



**Схема теплоснабжения
ВЕРХНЕСАЛДИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
на период с 2020 по 2035 год
Том 1
Схема теплоснабжения**

**г. Екатеринбург
2019**

АННОТАЦИЯ

Схема теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа - Том 1, 84 с., 18 табл., 21 рис.

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

Объектом разработки является система теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа.

Схема теплоснабжения актуализирована на 2020 год, за базовый год принят 2018 год.

Схема теплоснабжения актуализирована в соответствии с требованиями Федерального Закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (редакция от 16.03.2019), распоряжения Правительства Свердловской области от 28.11.2012г. №2377-РП «Об организации разработки схем теплоснабжения муниципальных образований в Свердловской области».

Схема теплоснабжения содержит описание существующего положения в сфере теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа включает в себя мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предпроектные материалы по обоснованию ее эффективного и безопасного функционирования.

Схема теплоснабжения разработана с учетом документов территориального планирования Верхнесалдинского городского округа и программ развития сетей инженерно-технического обеспечения.

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

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ	8
РАЗДЕЛ 1 - ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	10
1.1. ПЛОЩАДЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ПРИРОСТЫ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ЭТАПАМ – НА КАЖДЫЙ ГОД ПЕРВОГО ПЯТИЛЕТНЕГО ПЕРИОДА И НА ПОСЛЕДУЮЩИЕ ПЯТИЛЕТНИЕ ПЕРИОДЫ (ДАЛЕЕ – ЭТАПЫ).....	10
1.2. ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	11
1.3. ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	12
РАЗДЕЛ 2 – СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	13
2.1. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	13
2.2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	17
2.3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАБОТАЮЩИХ НА ЕДИНУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	18
2.4. РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	20
РАЗДЕЛ 3 - СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	22
3.1 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	22
3.2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	23
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	27
РАЗДЕЛ 5 - ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	29

5.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЛИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	29
5.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	29
5.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	30
5.4. ГРАФИКИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И КОТЕЛЬНЫХ, МЕРЫ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ И ДЕМОНТАЖУ ИЗБЫТОЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ВЫРАБОТАВШИХ НОРМАТИВНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ, В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПРОДЛЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО.....	30
5.5. МЕРЫ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	30
5.6. МЕРЫ ПО ПЕРЕВОДУ КОТЕЛЬНЫХ, РАЗМЕЩЕННЫХ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ, ЛИБО ПО ВЫВОДУ ИХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	30
5.7. РЕШЕНИЯ О ЗАГРУЗКЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАСПРЕДЕЛЕНИИ (ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИИ) ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В КАЖДОЙ ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ПОСТАВЛЯЮЩИМИ ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ В ДАННОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	31
5.8. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК ОТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ИЛИ ГРУППЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАБОТАЮЩЕЙ НА ОБЩУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, И ОЦЕНКУ ЗАТРАТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ.....	31
5.9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО УТВЕРЖДЕНИЮ СРОКА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ.....	43
5.10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВВОДУ НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА.....	43

РАЗДЕЛ 6 - ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....

6.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНЫ С РЕЗЕРВОМ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВОВ).....	47
--	----

6.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ	47
6.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ, ПРИ НАЛИЧИИ КОТОРЫХ СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВОК ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СОХРАНЕНИИ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	48
6.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ	48
6.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	49
РАЗДЕЛ 7 - ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ.....	50
РАЗДЕЛ 8 - ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	51
РАЗДЕЛ 9 - ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	54
9.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	54
9.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	56
9.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	56
9.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И(ИЛИ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ПО ПРИЧИНЕ ОТСУТСТВИЯ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВНУТРИДОМОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	58
9.5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ	58
9.6. ВЕЛИЧИНА ФАКТИЧЕСКИ ОСУЩЕСТВЛЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД	59
РАЗДЕЛ 10 – РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....	60
10.1. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	61
10.2. РЕЕСТР ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	63
10.3. ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	63

10.4. ЗАЯВКИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДАННЫЕ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	64
10.5. РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	64
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	65
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	66
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	67
13.1. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (НА ОСНОВЕ УТВЕРЖДЕННОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	67
13.2. ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ;	67
13.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЕННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ ПРОГРАММЫ С УКАЗАННЫМИ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЯМИ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	68
13.4. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ) О СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕВООРУЖЕНИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ВКЛЮЧАЯ ВХОДЯЩЕЕ В ИХ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЕ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, В ЧАСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ В СХЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	68
13.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ИХ УЧЕТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ, СОДЕРЖАЩИЕ В ТОМ ЧИСЛЕ ОПИСАНИЕ УЧАСТИЯ УКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ЭНЕРГИИ.....	69
13.6. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, УТВЕРЖДЕННОЙ ЕДИНОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..	69
13.7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЕННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ЕДИНОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ СХЕМЫ И УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	

РЕШЕНИЙ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ. ЦЕЛЮ РАЗРАБОТКИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АБОНЕНТОВ ДОСТУПНОСТИ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДООТВЕДЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РАЦИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ РАЗВИТИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОСНОВЕ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ.70

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....71

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ73

ВВЕДЕНИЕ

Верхнесалдинский городской округ - муниципальное образование в Свердловской области России, относится к Горнозаводскому управленческому округу. Административный центр – г. Верхняя Салда.

Верхнесалдинский городской округ расположен в западной части Свердловской области и граничит на севере с городским округом Верхотурским, на востоке – с муниципальным образованием Алапаевское и городским округом «Нижняя Салда», на западе – с городским округом ЗАТО Свободный и городским округом Красноуральск, на юге – с Горноуральским городским округом. Общая площадь городского округа 169,9 тыс. га.

Город Верхняя Салда – центр муниципального образования, расположен севернее города Екатеринбурга на расстоянии 188 км, по отношению к городу Нижний Тагил – восточнее, на расстоянии 42 км.

Численность населения по состоянию на 1 января 2019 года составляет 44 379 человек, в том числе городское население – 41 484 человек, и сельское население – 2 895 человек.

В настоящее время в состав территории Верхнесалдинского городского округа входят г. Верхняя Салда, а также территории сельских населенных пунктов, не являющихся муниципальными образованиями: д. Северная, д. Никитино, д. Балакино, д. Нелоба, п. Ива, п. Басьяновский, п. Перегрузочная, п. Ежевичный, п. Выя, п. Первый, п. Второй, д. Кокшарово, д. Моршинино, д. Малыгино, п. Песчаный Карьер, п. Тагильский, п. Бобровка, п. Тупик.

Территория Верхнесалдинского городского округа представляет собой сочетание равнинных форм рельефа: в южной части – выровненной в процессе пенеplanation уральских горных структур, плоско-увалистой, местами всхолмленной, расчлененной речной сетью поверхности; в северной части – однообразной почти плоской заболоченной равнины. Климатические характеристики Верхнесалдинского городского округа, представленные в Таблице 1, принимаются в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99».

Таблица 1. Расчетные данные климатической зоны Верхнесалдинского ГО

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{н.р.о.}$	°С	-36
2	Продолжительность отопительного периода	n	сутки	233
3	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{ср.п.}$	°С	-6,4

Схема теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа актуализирована на 2020 год, за базовый год принят 2018 год.

Тепловую энергию на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителям Верхнесалдинского городского округа отпускают следующие теплоснабжающие и теплосетевые организации:

- Муниципальное унитарное предприятие «Гор. УЖКХ» (далее – МУП «Гор. УЖКХ»);
- публичное акционерное общество «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» (далее – ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»);
- Управление образования Верхнесалдинского ГО.

Отпуск тепловой энергии 6 населенным пунктам Верхнесалдинского городского округа обеспечивают 16 источников тепловой энергии, в частности, г. Верхняя Салда обеспечивают 11 источников тепловой энергии, д. Никитино – 1 источник тепловой энергии, д. Нелоба – 1 источник тепловой энергии, д. Северная – 1 источник тепловой энергии, пос. Басьяновский – 1 источник тепловой энергии, пос. Песчаный - 1 источник тепловой энергии.

Источники тепловой энергии Верхнесалдинского городского округа работают на природном газе (11 шт.) и угле (5 шт.).

РАЗДЕЛ 1 - ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1. ПЛОЩАДЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ПРИРОСТЫ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ЭТАПАМ – НА КАЖДЫЙ ГОД ПЕРВОГО ПЯТИЛЕТНЕГО ПЕРИОДА И НА ПОСЛЕДУЮЩИЕ ПЯТИЛЕТНИЕ ПЕРИОДЫ (ДАЛЕЕ – ЭТАПЫ)

Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления Верхнесалдинского городского округа представлены в таблице 2.

Таблица 2. Прогнозы приростов строительных фондов

Источник	Объект	Застройщик	Площадь объекта (м ²)	Этаж-ность, эт.	Планируемый ввод по годам (м ²)			
					2017	2018	2019	2020-2030
Кот. №1	Торгово-бытовой центр	ИП Эвинян С.А.	910,16	1	910,16			
Кот. №1	Многофункциональный центр "Дружба"	н/д	3000	1				3000
Кот. №1	Магазин протоваров	н/д	900	1				900
Кот. №1	Многофункциональное здание	н/д	1500	1				1500
инд.	Строительство комплекса трех этажных жилых домов	ООО "Строй Сити"	10172,37	3	3715,53	3847,2	2609,64	
Кот. №3	Пристрой к сущ. магазину	н/д	130	1			130	
Кот. №3	Средне этажная жилая застройка	н/д	7000	3			7000	
инд.	Торгово-офисный центр	ИП Семенцов В.С.	8542,3	4	5780	2762,3		
инд.	Магазин товаров повседневного спроса	ИП Эвинян С.А.	1401,12	2	1401,12			
инд.	Торговый центр	ООО "Актив-Плюс"	6269,79	3	2089,93	2089,93		
инд.	Среднеэтажная жилая застройка в п. Басьяновский	н/д	1200	3				1200
Итого			41025,74		13897	8699	9740	6600

Согласно Градостроительному Кодексу РФ от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ, ст. 9, территориальное планирование направлено на определение назначения территории, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных фактов, в целях обеспечения устойчивого развития территории, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.

Планировочные решения Генерального плана являются основой для разработки проектной документации последующих уровней, а также программ, осуществление которых необходимо для успешного функционирования городского округа.

1.2. ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления Верхнесалдинского городского округа представлены в таблице 3.

Таблица 3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя

Источник	Объект	Застройщик	Этажность, эт.	Отапливаемый объем, м ³	Ориентировочная перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №1	Торгово-бытовой центр	ИП Эвинян С.А.	1	4458,24	0,112
Котельная №1	Многофункциональный центр "Дружба"	н/д	1	10500	0,4
Котельная №1	Магазин промтоваров	н/д	1	3150	0,11
Котельная №1	Многофункциональное здание	н/д	1	4500	0,2
Котельная №3	Пристрой к сущ. магазину	н/д	1	390	0,02
Котельная №3	Средне этажная жилая застройка	н/д	3	58800	0,92

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия

индивидуальных источников тепловой энергии Верхнесалдинского городского округа представлены в таблице 4.

Таблица 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуальных источников

Источник	Объект	Застройщик	Этаж-ность, эт.	Отапливаемый объем, м ³	Ориентировочная перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч
инд.	Строительство комплекса трехэтажных жилых домов	ООО "Строй Сити"	3	45261	0,99
инд.	Торгово-офисный центр	ИП Семенцов В.С.	4	44692	1,128
инд.	Магазин товаров повседневного спроса	ИП Эвинян С.А.	2	9807	0,247
инд.	Торговый центр	ООО "Актив-Плюс"	3	50769,24	1,281
инд.	Среднеэтажная жилая застройка в п. Басьяновский	н/д	3	10800	0,17

Информация о присоединении существующих зон действия индивидуального теплоснабжения к системам централизованного теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа на момент актуализации схемы теплоснабжения отсутствует.

1.3. ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа прирост теплотребления тепловой энергии объектами расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их пере профилирования не планируется. Сведения о приросте теплотребления тепловой энергии производственными объектами в сетевой воде в производственных зонах отсутствуют.

РАЗДЕЛ 2 – СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Производство тепловой энергии для отопления жилых домов, административных и социальных объектов на территории городского округа осуществляют 16 котельных.

Границы зон действия источников тепловой энергии определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям. Зоны действия источников тепловой энергии выделены на карте контурами, внутри которых расположены все объекты потребления тепловой энергии, и представлены на рисунках 1 - 6.



Рисунок 1. Зоны действия источников тепловой энергии г. Верхняя Салда



Рисунок 2. Зоны действия котельной «Тирус»

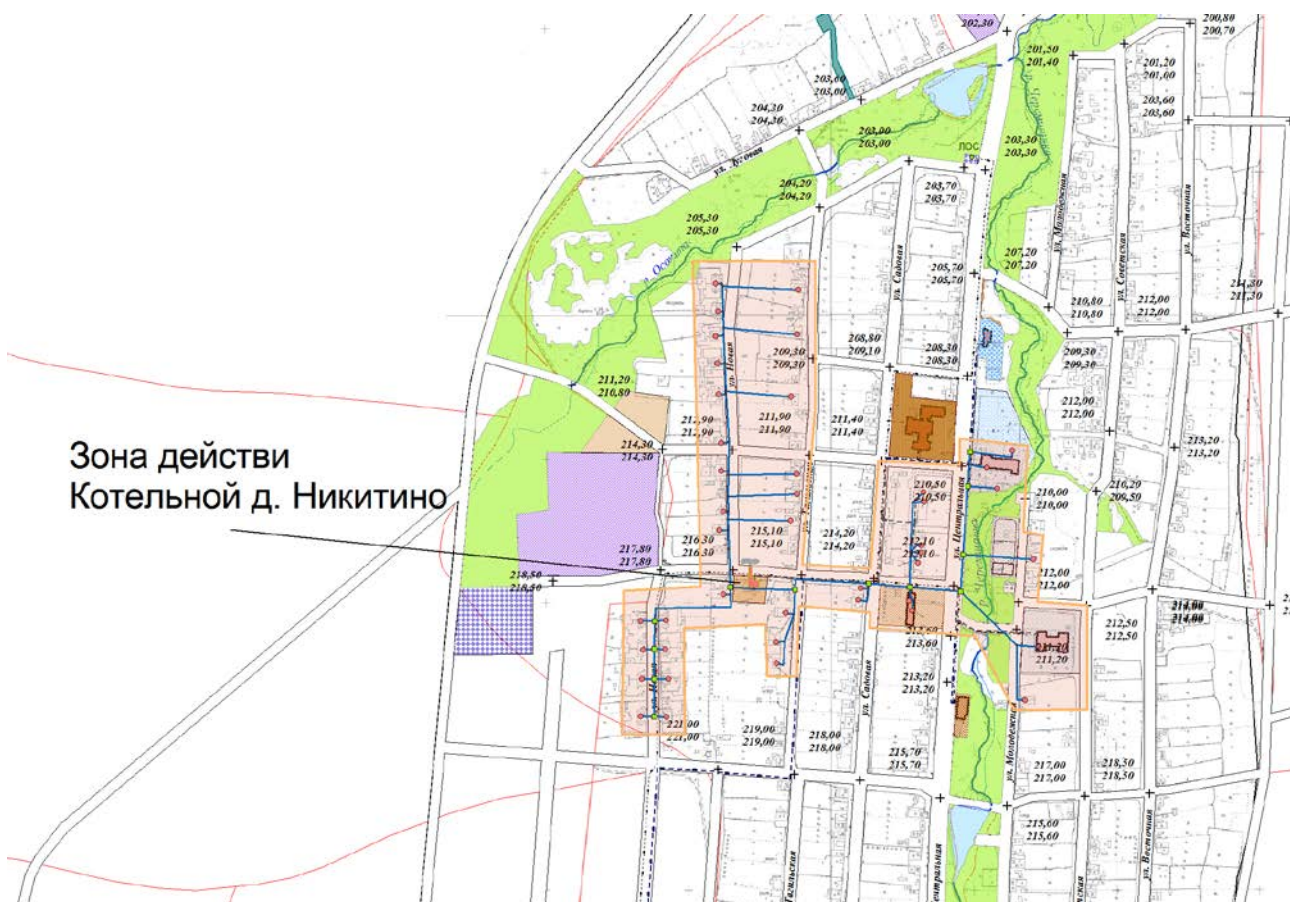


Рисунок 3. Зоны действия котельной д. Никитино

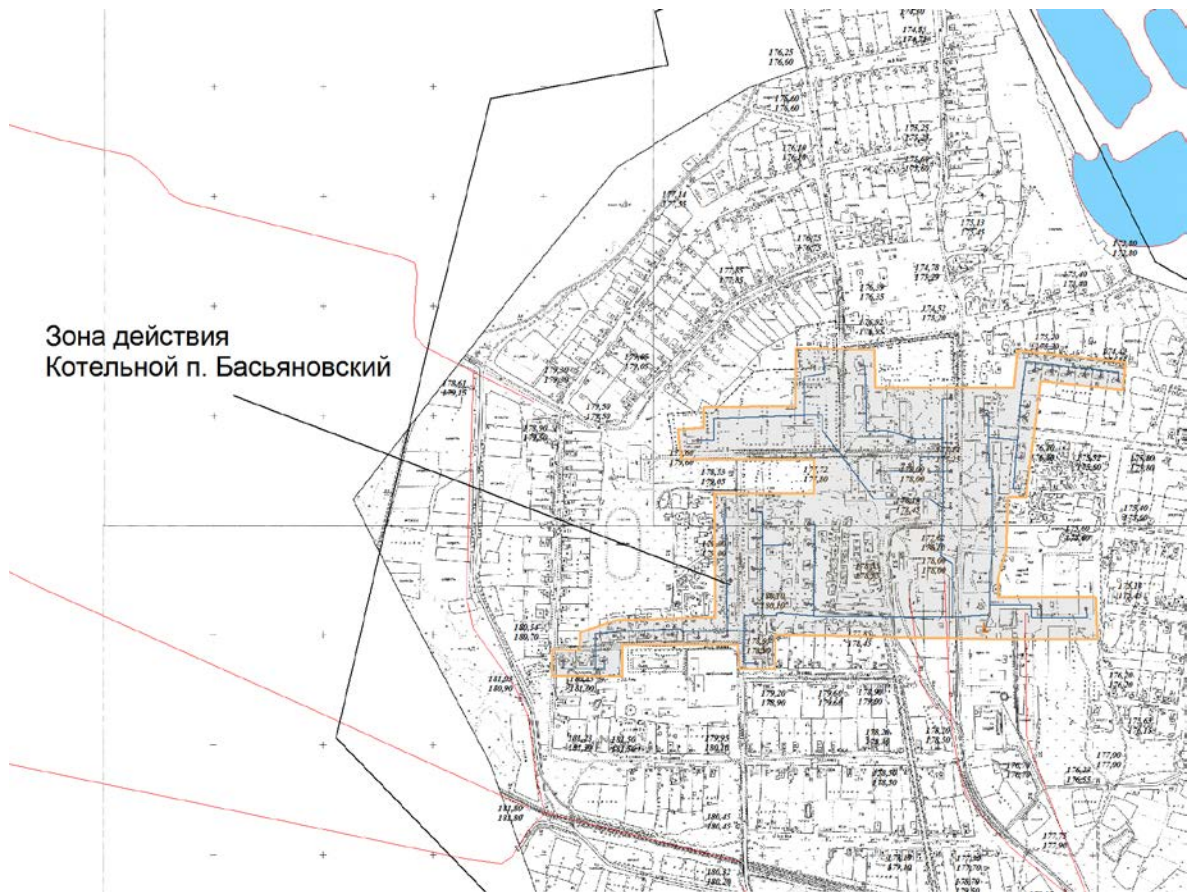


Рисунок 4. Зоны действия котельной в п. Басьяновский

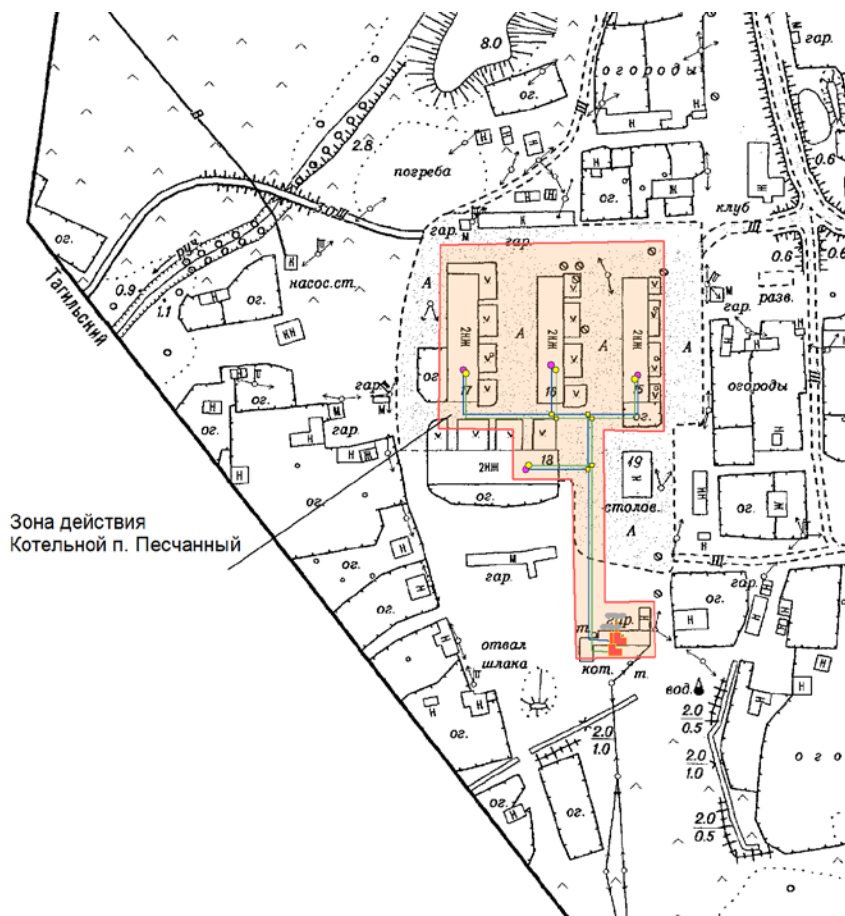


Рисунок 5. Зоны действия котельной в п. Песчаный



Рисунок 6. Зоны действия котельной в д. Северная

2.2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в Верхнесалдинском городском округе сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой (Рисунок 7).

Данные здания, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения, и их теплоснабжение осуществляется от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление.

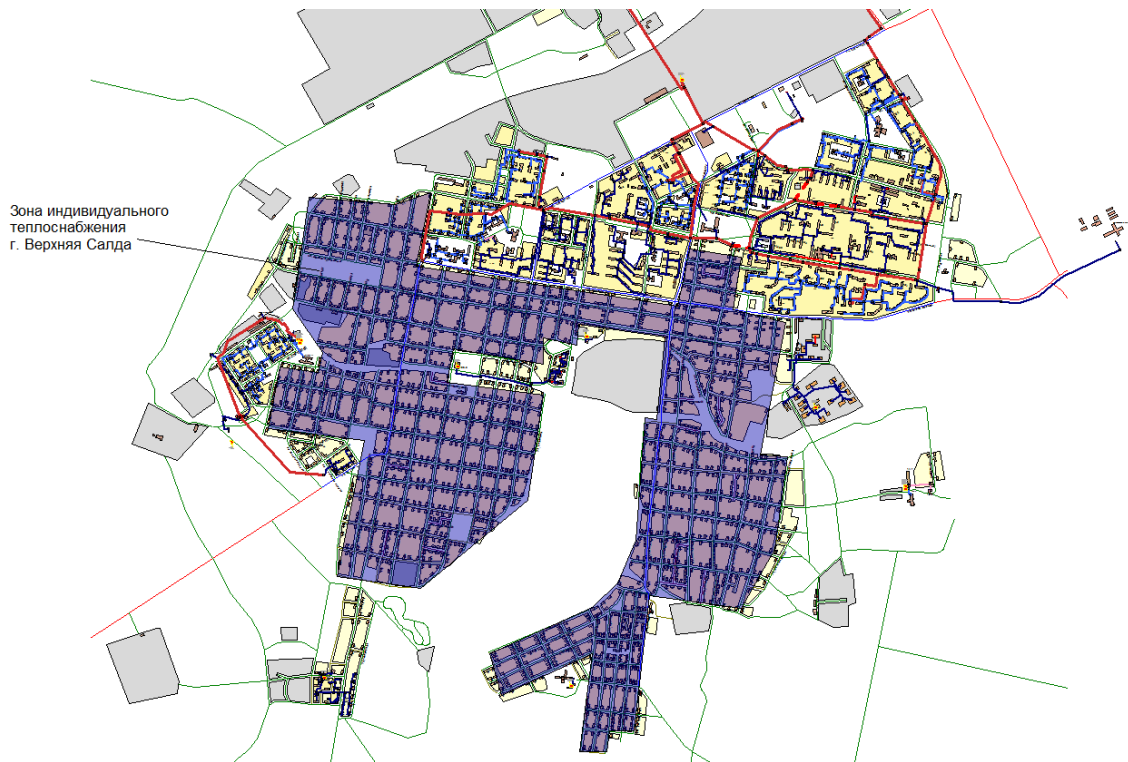


Рисунок 7. Зоны действия индивидуального теплоснабжения в Верхнесалдинском городском округе

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа случаев использования в многоквартирных жилых домах индивидуальных источников тепловой энергии (газовые котлы) не зарегистрировано.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии Верхнесалдинского городского округа будут формироваться с учетом коттеджной и усадебной застройки и предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, приведенных в Разделе 4 настоящего документа.

2.3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАБОТАЮЩИХ НА ЕДИНУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии Верхнесалдинского городского округа представлены в таблице 5.

Таблица 5. Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки

№ п/п	Населенный пункт	Наименование источника	Тепловая мощность котельной Гкал/ч					Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная договорная нагрузка потребителей в сетевой воде, Гкал/ч			Резерв/ Дефицит мощности, Гкал/ч		
			Установленная	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая	Потери на собственные нужды	Мощность, нетто		2018	2019-2029	2030-2035	2018	2019-2029	2030-2035
1	г. Верхняя Салда	Котельная № 1	250,0	30,00	220,00	7,500	212,500	3,300	83,000	83,710	83,710	-**	-**	-**
2		Котельная № 2	1,472	0,43	1,040	0,029	1,011	0,092	0,714	0,714	0,714	0,205	0,205	0,205
3		Котельная № 3	130	67,63	62,375	2,600	59,775	4,674	94,938	95,878	95,878	-39,837	4,223	4,223
4		Котельная № 5	25,5	7,44	18,06	0,510	17,551	1,021	4,941	4,941	4,941	11,589	11,589	11,589
5		Котельная бани «Кристалл»	1,324	0,41	0,912	0,040	0,872	0,158	0,708	0,708	0,708	0,006	0,006	0,006
6		Котельная ул. Лесная	1,74	0,35	1,39	0,052	1,338	0,020	1,135	1,135	1,135	0,183	0,183	0,183
7		Котельная ОС ХБО	3,848	0,54	3,310	0,115	3,195	0,000	3,305	3,305	3,305	-0,11	-0,11	-0,11
8		Котельная ОУ № 9*	0,92	0,00	0,920	0,008	0,912	0,005	0,520	0,520	0,520	0,387	0,387	0,387
9		Котельная МУ «ИМЦ»*	0,21	0,106	0,104	0,002	0,102	0,001	0,100	0,100	0,100	0,001	0,001	0,001
10		Котельная «Тирус»	4,33	0,61	3,72	0,093	3,629	0,365	2,800	2,800	2,800	0,464	0,464	0,464
11		Котельная «Ломовка»	0,596	0,40	0,200	0,018	0,182	0,007	0,127	0,127	0,127	0,048	0,048	0,048
Итого по г. Верхняя Салда			419,94	107,916	312,027	10,967	-	9,643	192,293	192,293	192,293	-**	-**	-**
12	д. Никитино	Котельная «д. Никитино»	2,521	0,92	1,597	0,076	1,521	0,191	0,675	0,675	0,675	0,655	0,655	0,655
Итого по д. Никитино			2,521	0,92	1,597	0,076	1,521	0,191	0,675	0,675	0,675	0,655	0,655	0,655
13	пос. Басьяновский	Котельная «пос. Басьяновский»	6,14	1,18	4,96	0,184	4,776	0,559	2,891	2,891	2,891	1,326	1,326	1,326
Итого по пос. Басьяновский			6,14	1,18	4,96	0,184	4,776	0,559	2,891	2,891	2,891	1,326	1,326	1,326
14	пос. Песчаный	Котельная «пос. Песчаный»	1,454	0,19	1,265	0,044	1,221	0,023	0,372	0,372	0,372	0,826	0,826	0,826
Итого по пос. Песчаный			1,454	0,19	1,265	0,044	1,221	0,023	0,372	0,372	0,372	0,826	0,826	0,826
15	д. Северная	Котельная «д. Северная»	2,208	1,10	1,104	0,066	1,038	0,171	0,580	0,580	0,580	0,287	0,287	0,287
Итого по д. Северная			2,208	1,10	1,104	0,066	1,038	0,171	0,580	0,580	0,580	0,287	0,287	0,287
16	д. Нелоба	Котельная «д. Нелоба»*	0,09	0,00	0,09	0,002	0,088	0,000	0,080	0,080	0,080	0,008	0,008	0,008
Итого по д. Нелоба			0,09	0,00	0,09	0,002	0,088	0,000	0,080	0,080	0,080	0,008	0,008	0,008
ИТОГО			432,353	111,306	321,043	11,339	-	10,587	196,891	196,891	196,891	-**	-**	-**

Примечание.

* - на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа информация об изменении баланса тепловой мощности данного источника тепловой энергии не предоставлена;

** - на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа на Котельной №1 отсутствует резерв мощности ввиду использования остаточного ресурса на нужды предприятия ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

2.4. РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Для обоснования целесообразности подключения перспективной тепловой нагрузки в зоны действия источников тепловой энергии определяется радиус эффективного теплоснабжения.

Согласно п. 30, г. 2, № 190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г.: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии определяется по методике изложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИ энергопром» г. Москва, Папушкиным В.Н. в журнале «Новости теплоснабжения», №9, 2010 г.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

Значения радиусов теплоснабжения котельных Верхнесалдинского городского округа приведены в таблице 6.

Таблица 6. Радиусы теплоснабжения Верхнесалдинского ГО

№п/п	Система теплоснабжения	Радиус теплоснабжения, км
1	Котельная № 1	4,21
2	Котельная № 2	0,50
3	Котельная № 3	8,58
4	Котельная № 5	2,65
5	Котельная бани «Кристалл»	1,00
6	Котельная ул. Лесная	0,23
7	Котельная ОС ХБО	0,63
8	Котельная ОУ № 9	-
9	Котельная МБУ «ИМЦ»	-
10	Котельная «Тирус»	0,89
11	Котельная Ломовка	-
12	Котельная д. Никитино	0,59
13	Котельная п. Басьяновский	0,92
14	Котельная п. Песчаный	0,16
15	Котельная д. Северная	0,85
16	Котельная д. Нелоба	-

Алгоритм расчета эффективного радиуса теплоснабжения не учитывает удаленность источников тепловой энергии от основных зон теплопотребления.

Комплексную оценку целесообразности изменения зоны действия одного из источников тепловой энергии на территории Верхнесалдинского городского округа произвести не предоставляется возможным, в виду отсутствия актуальных данных гидравлического расчета системы теплоснабжения

РАЗДЕЛ 3 - СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Балансы теплоносителя источников тепловой энергии складываются из производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя в тепловой сети.

Производительность водоподготовительных установок котельных определяется максимальной производительностью оборудования, ограничивающего общую производительность системы.

Существующий баланс водоподготовительных установок на момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа представлен в Таблице 7.

Перспективный баланс водоподготовительных установок Верхнесалдинского городского округа представлен в Таблице 8.

3.2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Потери теплоносителя, в свою очередь, делятся на потери с утечками в самой тепловой сети, потери во внутренних системах потребителей и расход теплоносителя на горячее водоснабжение.

Балансы водоподготовительных установок теплоснабжающими компаниями не утверждаются.

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей источников тепловой энергии Верхнесалдинского городского округа в аварийных режимах работы представлены в Таблице 8.

Таблица 7. Балансы теплоносителя на источниках тепловой энергии Верхнесалдинского ГО

Наименование источника	Наличие и тип водоподготовительных установок	Производительность водоподготовительных установок, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ТС, т/ч	Фактический расход воды на открытые системы ГВС, т/ч	Итого фактический расход на подпитку, т/ч	Нормативный расход воды на утечку из систем теплоснабжения и тепловых сетей, т/ч	Нормативный расход воды в открытых системах ГВС, т/ч	Итого нормативный расход воды, т/ч	Превышение нормативного расхода, т/ч	Резерв/Дефицит производительности, т/ч
Котельная № 1	Фильтр ФиПа1-3-6 (5шт) Деаэратор ДСА-75 (2 шт)	150,00	70,00	0,00	70,00	26,70	0,00	26,70	43,30	80
Котельная № 2	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,58	0,00	0,58	0,03	0,00	0,03	0,55	-0,58
Котельная № 3	Фильтр ФОВ-2к-3,4-0,6 (4шт) Деаэратор ДСА-10/35 (1 шт)	180,00	48,00	0,00	48,00	15,68	0,00	15,68	32,32	132
Котельная № 5	Фильтр ФиПа1-20,7-0,6 (3шт) Деаэратор ДА-15 (1 шт)	12,00	4,50	0,00	4,50	1,28	0,00	1,28	3,22	7,5
Котельная бани «Кристалл»	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,96	0,00	0,96	0,07	0,00	0,07	0,89	-0,96
Котельная ул. Лесная	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,01	0,00	0,01	0,06	0,00	0,06	-0,05	-0,01
Котельная ОС ХБО	Фильтр ФиП- (4шт) Деаэратор ДА-10 (1 шт)	10,00	8,00	0,00	8,00	0,21	0,00	0,21	7,79	2
Котельная ОУ № 9	отсутствует	0,00	0,10	0,00	0,10	0,09	0,00	0,09	0,01	-0,1
Котельная МУ «ИМЦ»	отсутствует	0,00	0,001	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	-0,02	-0,001
Котельная «Тирус»	Фильтр ФиПа1-1,5-0,6 (2шт) Деаэратор ДСВ-25 (1 шт)	25,00	1,50	0,00	1,50	0,22	0,00	0,22	1,28	23,5
Котельная «Ломовка»	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,07	0,00	0,07	0,01	0,00	0,01	0,06	-0,07
Котельная д. Никитино	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,15	0,00	0,15	0,19	0,00	0,19	-0,04	-0,15
Котельная п. Басьяновский	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	3,00	0,00	3,00	0,74	0,00	0,74	2,26	-3,00
Котельная п. Песчаный	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,30	0,00	0,30	0,04	0,00	0,04	0,26	-0,3
Котельная д. Северная	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,54	0,00	0,54	0,15	0,00	0,15	0,39	-0,54
Котельная д. Нелоба	отсутствует	0,00	0,001	0,00	0,00		0,00	0	0	-0,001

Таблица 8. Перспективные балансы теплоносителя на источниках тепловой энергии Верхнесалдинского ГО

Наименование источника	Наличие и тип водоподготовительных установок	Производительность водоподготовительных установок, т/ч	Нормативный расход воды на учетку из систем теплоснабжения и тепловых сетей, т/ч	Нормативный расход воды в открытых системах ГВС, т/ч	Итого нормативный расход воды, т/ч	Резерв/Дефицит производительности, т/ч
Котельная № 1	Фильтр ФиПа1-3-6 (5шт) Деаэратор ДСА-75 (2 шт)	150,00	26,7	-	26,70	123,30
Котельная № 2	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,10	-	0,10	-0,10
Котельная № 3	Фильтр ФОВ-2к-3,4-0,6 (4шт) Деаэратор ДСА-10/35 (1 шт)	180,00	16,7	-	16,70	163,30
Котельная № 5	Фильтр ФиПаI-20,7-0,6 (3шт) Деаэратор ДА-15 (1 шт)	12,00	1,12	-	1,12	10,88
Котельная бани «Кристалл»	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,21	0,55	0,76	-0,76
Котельная ул. Лесная	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,09	1,85	1,94	-1,94
Котельная ОС ХБО	Фильтр ФиП- (4шт) Деаэратор ДА-10 (1 шт)	10,00	0,21	-	0,21	9,79
Котельная ОУ № 9	отсутствует	-*	-**	-**	-	-
Котельная МУ «ИМЦ»	отсутствует	-*	-**	-**	-	-
Котельная «Тирус»	Фильтр ФиПа1-1,5-0,6 (2шт) Деаэратор ДСВ-25 (1 шт)	25,00	0,22	-	0,22	24,78
Котельная «Ломовка»	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,01	-	0,01	-0,01
Котельная д. Никитино	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,15	-	0,15	-0,15

Схема теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа. Том 1 «Схема теплоснабжения»

Наименование источника	Наличие и тип водоподготовительных установок	Производительность водоподготовительных установок, т/ч	Нормативный расход воды на утечку из систем теплоснабжения и тепловых сетей, т/ч	Нормативный расход воды в открытых системах ГВС, т/ч	Итого нормативный расход воды, т/ч	Резерв/Дефицит производительности, т/ч
Котельная п. Басьяновский	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,71	-	0,71	-0,71
Котельная п. Песчаный	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,07	2,5	2,57	-2,57
Котельная д. Северная	Дозирующая установка "Комплексон"	0,00	0,21	-	0,21	-0,21
Котельная д. Нелоба	отсутствует	-*	-.**	-.**	-	-

Примечание.

* - вследствие отсутствия информации о технических характеристиках модернизируемого водоподготовительного оборудования расчет перспективной производительности водоподготовительных установок не произведен;

** - вследствие отсутствия информации о технических характеристиках перспективных сетей теплоснабжения расчет перспективного расхода воды на подпитку ТС не произведен.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Мастер-план разработан для обоснования принципиальных решений по перспективной загрузке источников теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа, оптимального перераспределения существующих и перспективных зон теплоснабжения, закладываемых в основу предложений по строительству и реконструкции источников (приведены в Разделе 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии») и тепловых сетей (приведены в Разделе 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»).

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

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012) и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения (совместный приказ Минэнерго России и Минрегиона России № 565/667 от 29.12.2012).

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мероприятия по развитию системы теплоснабжения должны основываться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций.

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского округа на период до 2035 г. определялся по данным Генерального плана городского

поселения, а также на основании утвержденных проектов планировки и межевания территорий.

Следует отметить, что по данным администрации Верхнесалдинского городского округа численности населения на расчетный срок существенно не изменится.

Инерционный сценарий, при котором сохраняются существующие параметры естественного воспроизводства населения и миграционного прироста. Его основные характеристики до 2035 года:

- Объем нового строительства 260,0 тыс.кв.м.;
- Численность населения 44,8 тыс.чел. (рост- 1,009).

РАЗДЕЛ 5 - ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЛИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В схеме теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа предполагается к расчетному сроку строительство новых источников тепловой энергии с целью обеспечения нуждами теплоснабжения перспективных планировочных районов.

Дополнительные данные о составе оборудования, схеме выдачи тепловой мощности, температурном графике регулирования отпуска тепловой энергии и сам принцип регулирования не представлены.

5.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В схеме теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа предложены следующие варианты реконструкции действующих источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии:

Котельная №3

- Реконструкция деаэратора;
- Замена системы регулирования, автоматики безопасности и аварийной сигнализации водогрейного котла КВГМ-50 (№9, №10, №11);
- Установка дополнительного водогрейного котла;
- Реконструкция магистральной теплосети с увеличением диаметра до $dy700$ мм, $L=2,4$ км.

5.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Установка водогрейного котла № 3 на котельной № 2 для устранения дефицита тепловой мощности котельной и повышения эффективности работы источника тепловой энергии.

5.4. ГРАФИКИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И КОТЕЛЬНЫХ, МЕРЫ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ И ДЕМОНТАЖУ ИЗБЫТОЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ВЫРАБОТАВШИХ НОРМАТИВНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ, В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПРОДЛЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО

В схеме теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа не предусмотрены мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в силу их отсутствия.

5.5. МЕРЫ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения не запланировано.

5.6. МЕРЫ ПО ПЕРЕВОДУ КОТЕЛЬНЫХ, РАЗМЕЩЕННЫХ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ, ЛИБО ПО ВЫВОДУ ИХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа перевод в пиковый режим работы существующих котельных по

отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируется.

5.7. РЕШЕНИЯ О ЗАГРУЗКЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАСПРЕДЕЛЕНИИ (ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИИ) ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В КАЖДОЙ ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ПОСТАВЛЯЮЩИМИ ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ В ДАННОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

В схеме теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа не предусмотрены мероприятия о распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

5.8. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК ОТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ИЛИ ГРУППЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАБОТАЮЩЕЙ НА ОБЩУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, И ОЦЕНКУ ЗАТРАТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ

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

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

Отпуск тепловой энергии потребителям Верхнесалдинского городского округа осуществляется по температурному графику 114/70 °С от котельных:

- котельная «Котельная №1», г. Верхняя Салда (Рисунок 8);
- котельная «Котельная №3», г. Верхняя Салда (Рисунок 8);
- котельная «Котельная №5», г. Верхняя Салда (Рисунок 9);

Отпуск тепловой энергии потребителям Верхнесалдинского городского округа осуществляется по температурному графику 95/70 °С от котельных:

- котельная «Котельная №2», г. Верхняя Салда (Рисунок 10);

- котельная «Котельная ул. Лесная», г. Верхняя Салда (Рисунок 11);
- котельная «д. Северная», д. Северная (Рисунок 12);
- котельная «баня Кристалл», г. Верхняя Салда (Рисунок 13);
- котельная «ОС ХБО», г. Верхняя Салда;
- котельная «ОУ №9», г. Верхняя Салда;
- котельная «Тирус», г. Верхняя Салда;

Отпуск тепловой энергии потребителям Верхнесалдинского городского округа осуществляется по температурному графику 70/50 °С от котельных:

- котельная «пос. Песчаный», пос. Песчаный (Рисунок 14);
- котельная «д. Никитино», д. Никитино (Рисунок 15);
- котельная «Ломовка», г. Верхняя Салда (Рисунок 16);
- котельная «ПГТ Басьяновский», пос. Басьяновский (Рисунок 17);
- котельная МБУ «ИМЦ», г. Верхняя Салда;
- котельная «д. Нелоба», д. Нелоба;

УТВЕРЖДАЮ

Главный энергетик МУП "Гор.УЖКХ"

И.А. Толстов

2018г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
(отопительный период 2018 - 2019г.г.)

$$\Delta t = 114 / 70 = 44 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

от котельных № 1, 3 - для источников теплоты



$t_n, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_1, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_2, \text{ }^{\circ}\text{C}$
-37	114	70
-36	113	69
-35	111	69
-34	110	68
-33	108	67
-32	107	67
-31	105	66
-30	104	65
-29	102	65
-28	101	64
-27	100	63
-26	98	63
-25	97	62
-24	95	61
-23	94	60
-22	92	60
-21	91	59
-20	89	58
-19	88	58
-18	86	57
-17	85	56
-16	83	55
-15	82	55
-14	80	54
-13	80	55
-12	80	55
-11	80	56
-10	80	57
-9	80	58
-8	80	58
-7	80	59
-6	80	60
-5	80	61
-4	80	61
-3	80	62
-2	80	63
-1	80	64
0	80	65
1	80	65
2	80	66
3	80	67
4	80	68
5	80	68
6	80	69
7	80	70
8	80	70

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 8. Температурный график 114/70° С источников тепловой энергии №1,3



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019 г.г.)
 $\Delta t = 114 / 70 = 44 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной № 5 - для источника теплоты.

$t_n, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_1, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_2, \text{ }^{\circ}\text{C}$
-37	114	70
-36	113	69
-35	111	69
-34	110	68
-33	108	67
-32	107	67
-31	105	66
-30	104	65
-29	102	65
-28	101	64
-27	100	63
-26	98	63
-25	97	62
-24	95	61
-23	94	60
-22	92	60
-21	91	59
-20	89	58
-19	88	58
-18	86	57
-17	85	56
-16	83	55
-15	82	55
-14	80	54
-13	80	54
-12	80	54
-11	80	54
-10	80	54
-9	80	54
-8	80	54
-7	80	54
-6	80	54
-5	80	54
-4	80	54
-3	80	54
-2	80	54
-1	80	54
0	80	54
1	80	54
2	80	54
3	80	54
4	80	54
5	80	54
6	80	54
7	80	54
8	80	54

Начальник ПТО

О.В. Рыжкова

Рисунок 9. Температурный график 114/70° С источника тепловой энергии №5

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный энергетик МУП "Гор.УЖКХ"
 Н.А. Голетов
 2018г.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019г.г.)
 $\Delta t = 95 / 70 = 25 \text{ }^\circ\text{C}$
 от котельной № 2

tn, °C	T1, °C	T2, °C
-37	95	70
-36	94	69
-35	93	69
-34	92	68
-33	91	67
-32	89	67
-31	88	66
-30	87	65
-29	86	65
-28	85	64
-27	84	63
-26	83	63
-25	82	62
-24	80	61
-23	79	60
-22	78	60
-21	77	59
-20	76	58
-19	75	58
-18	74	57
-17	72	56
-16	71	55
-15	70	55
-14	69	54
-13	68	53
-12	66	52
-11	65	52
-10	64	51
-9	63	50
-8	62	49
-7	60	48
-6	59	48
-5	58	47
-4	57	46
-3	55	45
-2	54	44
-1	53	44
0	51	43
1	50	42
2	49	41
3	47	40
4	46	39
5	45	38
6	43	37
7	42	36
8	41	35

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 10. Температурный график 95/70° С источника тепловой энергии №2



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019г.г.)
 $\Delta t = 95 / 70 = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной Лесная

$t_n, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_1, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_2, \text{ }^{\circ}\text{C}$
-37	95	70
-36	94	69
-35	93	69
-34	92	68
-33	91	67
-32	89	67
-31	88	66
-30	87	65
-29	86	65
-28	85	64
-27	84	63
-26	83	63
-25	82	62
-24	80	61
-23	79	60
-22	78	60
-21	77	59
-20	76	58
-19	75	58
-18	74	57
-17	72	56
-16	71	55
-15	70	55
-14	69	54
-13	68	53
-12	66	52
-11	65	52
-10	64	51
-9	63	50
-8	62	49
-7	60	48
-6	59	48
-5	58	47
-4	57	46
-3	55	45
-2	54	44
-1	53	44
0	51	43
1	50	42
2	49	41
3	47	40
4	46	39
5	45	38
6	43	37
7	42	36
8	41	35

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 11. Температурный график 95/70° С источника тепловой энергии "Лесная"



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019 г.г.)
 $\Delta t = 95 / 70 = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной д. Северная

$t_n, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_1, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_2, \text{ }^{\circ}\text{C}$
-37	95	70
-36	94	69
-35	93	69
-34	92	68
-33	91	67
-32	89	67
-31	88	66
-30	87	65
-29	86	65
-28	85	64
-27	84	63
-26	83	63
-25	82	62
-24	80	61
-23	79	60
-22	78	60
-21	77	59
-20	76	58
-19	75	58
-18	74	57
-17	72	56
-16	71	55
-15	70	55
-14	69	54
-13	68	53
-12	66	52
-11	65	52
-10	64	51
-9	63	50
-8	62	49
-7	60	48
-6	59	48
-5	58	47
-4	57	46
-3	55	45
-2	54	44
-1	53	44
0	51	43
1	50	42
2	49	41
3	47	40
4	46	39
5	45	38
6	43	37
7	42	36
8	41	35

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 12. Температурный график 95/70° С источника тепловой энергии д.Северная



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019г.г.)
 $\Delta t = 95 / 70 = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной бани "Кристалл"

tn, °C	T1, °C	T2, °C
-37	95	70
-36	94	69
-35	93	69
-34	92	68
-33	91	67
-32	89	67
-31	88	66
-30	87	65
-29	86	65
-28	85	64
-27	84	63
-26	83	63
-25	82	62
-24	80	61
-23	79	60
-22	78	60
-21	77	59
-20	76	58
-19	75	58
-18	74	57
-17	72	56
-16	71	55
-15	70	55
-14	69	54
-13	68	53
-12	66	52
-11	65	52
-10	64	51
-9	63	50
-8	62	49
-7	60	48
-6	59	48
-5	58	47
-4	57	46
-3	55	45
-2	54	44
-1	53	44
0	51	43
1	50	42
2	49	41
3	47	40
4	46	39
5	45	38
6	43	37
7	42	36
8	41	35

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 13. Температурный график 95/70° С источника тепловой энергии баня "Кристалл"



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019г.г.)
 $\Delta t = 70 / 50 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$
 от котельной пос. Песчаный

th, °C	T1, °C	T2, °C
-37	70	50
-36	69	50
-35	69	49
-34	68	49
-33	67	48
-32	66	48
-31	66	48
-30	65	47
-29	64	47
-28	63	46
-27	63	46
-26	62	46
-25	61	45
-24	60	45
-23	59	44
-22	59	44
-21	58	44
-20	57	43
-19	56	43
-18	56	42
-17	55	42
-16	54	41
-15	53	41
-14	52	40
-13	52	40
-12	51	40
-11	50	39
-10	49	39
-9	48	38
-8	48	38
-7	47	37
-6	46	37
-5	45	36
-4	44	36
-3	43	35
-2	43	35
-1	42	34
0	41	34
1	40	33
2	39	33
3	38	32
4	37	32
5	36	31
6	35	31
7	35	30
8	34	29

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 14. Температурный график 70/50° С источника тепловой энергии пос.Песчаный



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019г.г.)
 $\Delta t = 70 / 50 = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной д. Никитино

tn, °C	T1, °C	T2, °C
-37	70	50
-36	69	50
-35	69	49
-34	68	49
-33	67	48
-32	66	48
-31	66	48
-30	65	47
-29	64	47
-28	63	46
-27	63	46
-26	62	46
-25	61	45
-24	60	45
-23	59	44
-22	59	44
-21	58	44
-20	57	43
-19	56	43
-18	56	42
-17	55	42
-16	54	41
-15	53	41
-14	52	40
-13	52	40
-12	51	40
-11	50	39
-10	49	39
-9	48	38
-8	48	38
-7	47	37
-6	46	37
-5	45	36
-4	44	36
-3	43	35
-2	43	35
-1	42	34
0	41	34
1	40	33
2	39	33
3	38	32
4	37	32
5	36	31
6	35	31
7	35	30
8	34	29

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 15. Температурный график 70/50° С источника тепловой энергии д.Никитино

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный энергетик
 МУП "Гор. УЖКХ"
 Н.А.Борисов
 Для документов 2018г.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019 г.г.)
 $\Delta t = 70 / 50 = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной "Ломовка"

tn, °C	T1, °C	T2, °C
-37	70	50
-36	69	50
-35	69	49
-34	68	49
-33	67	48
-32	66	48
-31	66	48
-30	65	47
-29	64	47
-28	63	46
-27	63	46
-26	62	46
-25	61	45
-24	60	45
-23	59	44
-22	59	44
-21	58	44
-20	57	43
-19	56	43
-18	56	42
-17	55	42
-16	54	41
-15	53	41
-14	52	40
-13	52	40
-12	51	40
-11	50	39
-10	49	39
-9	48	38
-8	48	38
-7	47	37
-6	46	37
-5	45	36
-4	44	36
-3	43	35
-2	43	35
-1	42	34
0	41	34
1	40	33
2	39	33
3	38	32
4	37	32
5	36	31
6	35	31
7	35	30
8	34	29

Начальник ПТО



О.В.Рыжкова

Рисунок 16. Температурный график 70/50° С источника тепловой энергии "Ломовка"



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 (отопительный период 2018 - 2019г.г.)
 $\Delta t = 70 / 50 = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 от котельной ПГТ Басьяновский

tn, °C	T1, °C	T2, °C
-37	70	50
-36	69	50
-35	69	49
-34	68	49
-33	67	48
-32	66	48
-31	66	48
-30	65	47
-29	64	47
-28	63	46
-27	63	46
-26	62	46
-25	61	45
-24	60	45
-23	59	44
-22	59	44
-21	58	44
-20	57	43
-19	56	43
-18	56	42
-17	55	42
-16	54	41
-15	53	41
-14	52	40
-13	52	40
-12	51	40
-11	50	39
-10	49	39
-9	48	38
-8	48	38
-7	47	37
-6	46	37
-5	45	36
-4	44	36
-3	43	35
-2	43	35
-1	42	34
0	41	34
1	40	33
2	39	33
3	38	32
4	37	32
5	36	31
6	35	31
7	35	30
8	34	29

Начальник ПТО

О.В.Рыжкова

Рисунок 17. Температурный график 70/50° С источника тепловой энергии ПГТ "Басьяновский"

Выбор графика 70/50° С отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Кроме того, данные котельные характеризуются сравнительно небольшим количеством подключенных потребителей с низкой присоединенной договорной нагрузкой в сетевой воде.

5.9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО УТВЕРЖДЕНИЮ СРОКА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения величина установленной мощности вновь вводимых в эксплуатацию источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности не известна.

5.10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВВОДУ НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

В связи с внесением изменений в Требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 года (изменения внесены постановлением Правительства РФ №1016 от 07.10.2014 г.), в схеме теплоснабжения должен быть выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

Возобновляемые источники энергии - это энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низко потенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в

процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

Ниже представлен анализ использования основных возобновляемых источников энергии на территории Верхнесалдинского городского округа:

Энергия ветра

В течение года в Верхней Салде преобладает западный ветер. Максимальная повторяемость составляет 18 %. В среднем за год повторяемость штилей равна 14 % (Таблица 9).

Самым спокойным месяцем является август, а самым ветренным апрель. Скорость ветра имеет хорошо выраженный суточный ход, определяемый в первую очередь суточным ходом температуры воздуха. Усредненный показатель скорости ветра в течение года составляет 2.7 м/с (Рисунок 18).

На Рисунке 19 приведена «роза ветров» – повторяемость направлений ветра и штилей.

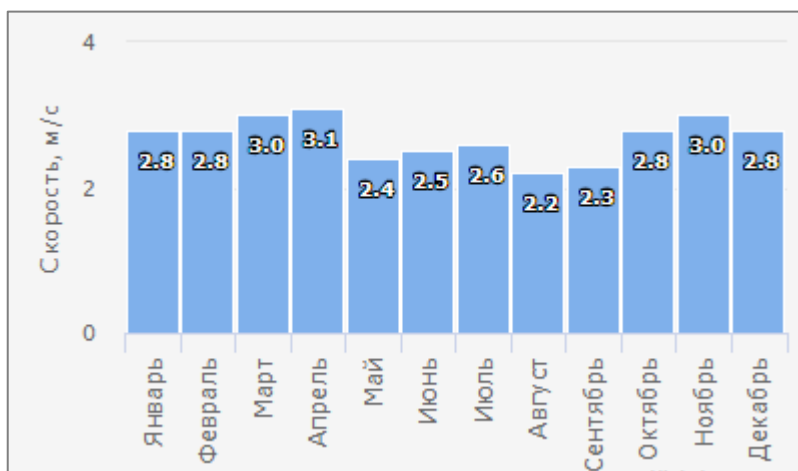


Рисунок 18. Средняя скорость ветра в Березовском городском округе в течение года

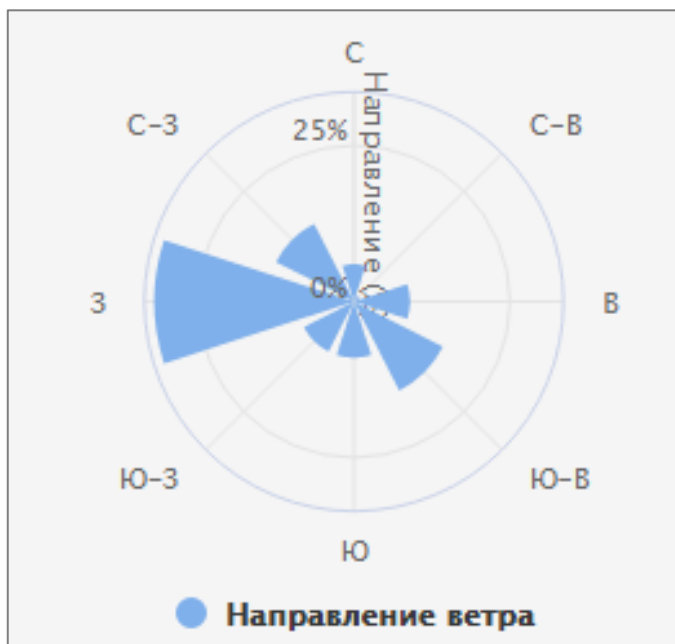


Рисунок 19. Роза ветров Верхнесалдинского городского округа

Таблица 9. Повторяемость направлений ветров и штилей (%)

Сезон	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Январь	-	-	4	18	11	9	30	16	12
Июль	15	12	6	16	10	11	18	11	17

На основании представленных данных, при вводе новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, использование энергии ветра как возобновляемый источник энергии на территории Верхнесалдинского городского округа не целесообразно в связи с несоответствием требуемых параметрам энергоисточника, необходимых для его эффективного использования.

Энергия солнца

Среднее число солнечных дней на территории Верхнесалдинского городского округа составляет 140-150 дней в год. Самый пасмурный месяц в - октябрь, пасмурное состояние неба повторяется в 90% случаев. Повторяемость сплошной облачности в течение года составляет 53% (Рисунок 20), а среднегодовое количество общей облачности 6.6 балла (Рисунок 21).

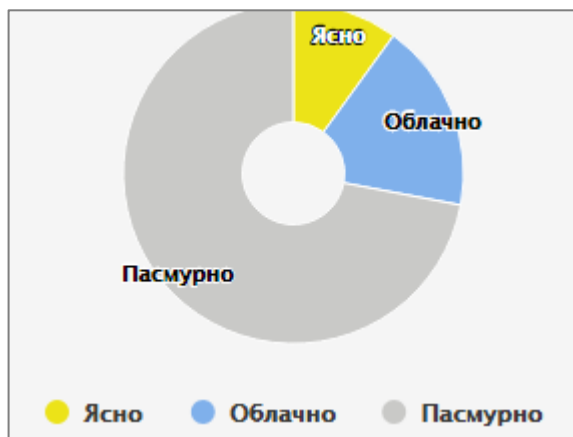


Рисунок 20. Повторяемость (%) ясного, облачного и пасмурного состояния неба в Верхнесалдинском городском округе в течение года

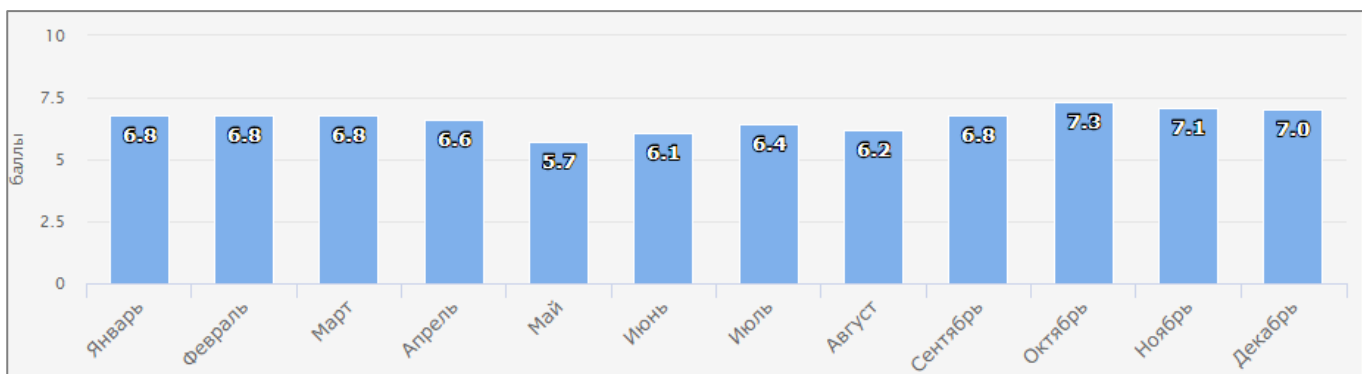


Рисунок 21. Среднее месячное количество общей облачности в Верхнесалдинском городском округе

Максимум осадков на территории Верхнесалдинского городского округа приходится на теплый сезон, в течение которого выпадает около 60-70% годовой суммы.

В зимний период использование сенечных батарей осложняется обильными осадками в виде снега. В зимний период (в начале ноября) образуется снежный покров, мощность которого составляет 45-50 см. Продолжительность залегания снежного покрова составляет от 150-160 дней

Вышеуказанные факторы в значительной степени сказывается на эффективности их использовании, эксплуатационных затрат и срока службы.

На основании представленных данных, при вводе новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, использование энергии солнца как возобновляемый источников энергии на территории Верхнесалдинского городского округа не целесообразно в связи с несоответствием требуемых параметрам энерго - источника, необходимых для его эффективного использования.

РАЗДЕЛ 6 - ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНЫ С РЕЗЕРВОМ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВОВ)

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа не предусмотрены мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

6.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах планируется строительство и реконструкция шести участков тепловых сетей (Таблица 10).

Таблица 10. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Верхнесалдинского ГО

№ п/п	Мероприятие	Планируемый результат
1	Реконструкция тепловой сети от котельной № 3 до точки врезки тепловой сети на объект «Гарнисажные печи» с Ду 600 мм на Ду 700 мм	Обеспечение качественной услугой теплоснабжения. Подключение вновь строящихся объектов к системе теплоснабжения.

№ п/п	Мероприятие	Планируемый результат
2	Строительство тепловой сети от ТК-15 на тепловой сети МУП "Гор. УЖКХ" (D 600 мм) у дома № 64 ул. Энгельса до проектируемой застройки (Ду 200 мм – L = 490 м, Ду 150 мм - L = 150 м, Ду 125 мм- L = 85 м, Ду 100 мм - L = 245 м	Обеспечение качественной услугой теплоснабжения. Подключение вновь строящихся объектов к системе теплоснабжения. Подключение вновь строящихся объектов к системе теплоснабжения.
3	Строительство тепловой сети от УТ-9 между домами № 58/1 ул. Энгельса и № 65/1 ул. К. Маркса до проектируемого дома (Ду 125 мм - L = 180 м)	
4	Строительство тепловой сети от УТ-9 между домами № 58/1 ул. Энгельса и № 65/1 ул. К. Маркса до проектируемого детского сада (Ду 100 мм - L = 180 м)	
5	Строительство тепловой сети для теплоснабжения жилищного строительства в районе ул. Воронова, Энгельса на пересечении с ул. Районная	
6	Строительство тепловой сети для теплоснабжения общеобразовательной школы № 1 на 550 мест	

6.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ, ПРИ НАЛИЧИИ КОТОРЫХ СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВОК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СОХРАНЕНИИ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛΟΣНАБЖЕНИЯ

На территории Верхнесалдинского ГО не планируется строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии.

6.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛΟΣНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа повышение эффективности функционирования систем за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидация котельных не планируется.

6.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Информация о строительстве тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения на территории Верхнесалдинского ГО представлена в таблице 10.

РАЗДЕЛ 7 - ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории Верхнесалдинского городского округа источники с открытой системой горячего водоснабжения отсутствуют. В перспективе на расчетный срок также не предполагается ввод в эксплуатацию открытых систем теплоснабжения. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы не требуются.

РАЗДЕЛ 8 - ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Тепловая энергия на территории Верхнесалдинского городского округа на момент актуализации схемы теплоснабжения вырабатывается 16 источниками тепловой энергии.

Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии в условном выражении по состоянию на расчетный срок представлено в Таблице 12.

Согласно СНиП II-35-76¹ запас аварийного топлива для котельных, работающих на газе, доставляемое по железной дороге или автомобильным транспортом должен обеспечивать 3-х суточный нормативный расход топлива котельной. Также, согласно п. 4.1. СНиП II-35-76, виды топлива основного, резервного и аварийного, а также необходимость резервного или аварийного вида топлива для котельных устанавливается с учетом категории котельной, исходя из местных условий эксплуатации и по согласованию с топливоснабжающими организациями.

Для большинства источников теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа, необходимость запасов аварийного топлива не предусмотрена, исходя из категории эксплуатируемых котельных.

В качестве резервного топлива на котельной №3 Верхнесалдинского городского округа предусмотрен мазут. На котельной обеспечены условия для его хранения и аварийного использования. Возможность восполнения запасов мазута на котельной не обеспечена.

ЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии в случае введения ограничений поставок топлива.

НЭЗТ определяется в соответствии с пунктом 23 «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) Приказа Министерства энергетики

¹ СНиП II-35-76 «Котельные установки».

РФ № 377 от 10 августа 2012 г. по общему плановому расходу топлива на весь отопительный период по общей его длительности.

Расчет производится по формуле:

$$НЭЗТ = Q_{cp} * H_{cp} * (1/K) * T * 10^{-3}$$

где: Q_{cp} – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в течении отопительного периода, Гкал/сут.;

H_{cp} – средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию, за отопительный период, кг.у.т./Гкал;

T – длительность отопительного периода, сут.;

K – калорийный эквивалент, принятый в соответствии с «Методикой определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения, утвержденной Госстроем России 12.08.03 г., $K_{мазут} = 1,37$;

Результаты расчета НЭЗТ сведены в Таблице 11.

Таблица 11. Расчет НЭЗТ Верхнесалдинского ГО

Наименование электростанции, котельной	Вид топлива	Полезный отпуск, Гкал	Среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в течении отопительного периода, Гкал/сут.	Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию, за отопительный период, кг у.т./Гкал	Длительность отопительного периода, сут.	Нормативный эксплуатационный запас топлива, т.у.т
Котельная №3	аварийное – мазут	215 772,00	1959,6	159,0	233	52 690,8

Таблица 12. Перспективные топливные балансы Верхнесалдинского ГО

№ п/п	Наименование котельной	Используемое топливо		Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию		Потери тепловой энергии на собственные нужды		Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход топлива тыс. м3 (т)		Удельный расход условного топлива	Расчетный КПД котельного оборудования
		Основное	Резервное		Гкал	Гкал	%	Гкал			%	осн. топлива (рез. топ.)		
1	Котельная № 1	Природный газ	Мазут	582000	8730,0	1,5	15132,0	2,60	95,9	558 138,00	80 834	92 381,7	158,7	90,00%
2	Котельная № 2*	Природный газ	-	2 005,00	247,8	12,358	11,8	0,589	87,1	1 745,41	312,00	359,00	179,1	79,79%
3	Котельная № 3*	Природный газ	Мазут	215 772,00	21087,4	9,773	7780,7	3,606	86,6	186 903,86	29 834,00	34 310,00	159,0	89,84%
4	Котельная № 5*	Природный газ	-	17 217,00	3268,3	18,983	599,3	3,481	77,5	13 349,37	2 500,00	2 875,00	167,0	85,55%
5	Котельная бани «Кристалл»*	Природный газ	-	1 600,00	477,8	29,860	89,3	5,580	64,6	1 032,96	233,00	268,00	167,5	85,29%
6	Котельная ул. Лесная*	Природный газ	-	2 850,00	44,2	1,550	6,8	0,240	98,2	2 798,99	407,00	468,00	164,2	87,00%
7	Котельная ОС ХБО*	Природный газ	-	7126,290	343,9	4,825	166,3	2,334	92,8	6616,1	1 002,291	1 131,200	158,7	90,00%
8	Котельная ОУ № 9*	Природный газ	-	1378,96	26,9	1,95	21,9	1,59	96,5	1330,1	193,05	220,63	160,0	89,29%
9	Котельная МУ «ИМЦ»*	Природный газ	-	212,600	0,1	0,060	4,1	1,950	98,0	208,3	32,574	37,589	176,8	80,80%
10	Котельная «Тирус»	Природный газ	-	11019	1079,9	9,8	249,0	2,3	87,9	9690,1	1530	1749,1	158,7	90,00%
11	Котельная «Ломовка»*	Уголь	-	522,00	29,8	5,710	8,0	1,527	92,8	484,22	0,143	124,000	237,5	60,14%
12	Котельная д. Никитино*	Уголь	-	2 777,00	839,0	30,214	17,6	0,634	69,2	1 920,35	846,17	734,00	264,3	54,05%
13	Котельная п. Басьяновский*	Уголь	-	10 098,00	1639,0	16,231	516,0	5,110	78,7	7 942,99	2 840,00	2 463,000	243,9	58,57%
14	Котельная п. Песчаный*	Уголь	-	1 112,00	63,9	5,748	51,2	4,602	89,7	996,91	389,00	337,00	303,1	47,14%
15	Котельная д. Северная*	Природный газ	-	2 065,00	556,9	26,970	22,7	1,101	71,9	1 485,33	318,00	365,00	176,8	80,82%
16	Котельная д. Нелоба*	Уголь	Дрова	252,774	0,0	0,000	5,2	2,040	98,0	247,6	70,000	36,120	142,9	99,97%

Примечания.

* - данные не предоставлены;

РАЗДЕЛ 9 - ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

9.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Оценка необходимого объема инвестиций для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии Верхнесалдинского городского округа приведена в Таблице 13.

Таблица 13. Объем инвестиций, необходимых для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии Верхнесалдинского ГО

№ п/п	Наименование мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.								Источник финансирования
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	ИТОГО	
1	Реконструкция деаэратора водогрейной части котельной № 3 с увеличением производительности						15000		15000	Инвестиционная составляющая в тарифе
2	Замена системы регулирования, автоматики безопасности и аварийной сигнализации водогрейного котла КВГМ-50 № 9 на котельной № 3		3000	3000					6000	Частные средства
3	Замена системы регулирования, автоматики безопасности и аварийной сигнализации водогрейного котла КВГМ-50 № 10 на котельной № 3		3000	3000					6000	Частные средства
4	Замена системы регулирования, автоматики безопасности и аварийной сигнализации водогрейного котла КВГМ-30 № 11 на котельной № 3		2000	2000					4000	Частные средства
5	Установка дополнительного водогрейного котла на котельной № 3 для устранения дефицита тепловой мощности котельной	3000	27000						30000	Частные средства
6	Установка водогрейного котла № 3 на котельной № 2 для устранения дефицита тепловой мощности котельной				5000				5000	Бюджетные средства
7	Замена Аккумуляторного бака № 2 ЦТП кв. «Б»			2500					2500	Инвестиционная составляющая в тарифе
8	Замена Аккумуляторного бака № 2 ЦТП «Строитель»		2500						2500	Инвестиционная составляющая в тарифе
9	Техническое перевооружение ЦТП «Молодежный» с переводом на подмешивающую схему					10000			10000	Инвестиционная составляющая в тарифе
10	Установка подмешивающих насосов в ЦТП «Устинова»	250							250	Инвестиционная составляющая в тарифе
11	Установка подмешивающих насосов в ЦТП кв. «Б»		500						500	Инвестиционная составляющая в тарифе

9.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, тепловых пунктов представлены в Таблице 14.

9.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа предложений по инвестициям в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения нет.

Таблица 14. Объем инвестиций, необходимых для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей, Верхнесалдинского ГО

№ п/п	Наименование мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.								Источник финансирования	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	ИТОГО		
1	Реконструкция магистральной теплосети от котельной №3 с увеличением диаметра до du700 мм и изменения глубины прокладки участок № 1 (от ТК-3 до ТК-8) L=1,2км (2,4 км/пог.)		34412	34412						68824	Бюджетные средства
2	Реконструкция магистральной теплосети от котельной №3 с увеличением диаметра до du700 мм и изменения глубины прокладки участок № 2 (от ТК-8 до ТК-10) L=0,7км (1,4 км/пог.)				35294					35294	Бюджетные средства
3	Реконструкция магистральной теплосети от котельной №3 с увеличением диаметра до du700 мм и изменения глубины прокладки участок № 3 (от ТК-10 до ТК-11) L=0,5км (1,0 км/пог.)					23729				23729	Бюджетные средства

9.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И(ИЛИ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ПО ПРИЧИНЕ ОТСУТСТВИЯ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВНУТРИДОМОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории Верхнесалдинского городского округа источники с открытой системой горячего водоснабжения отсутствуют. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения отсутствуют.

9.5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

Выбор перспективных вариантов развития и реконструкции систем теплоснабжения определялся исходя из эффективности капитальных вложений.

Основными показателями эффективности инвестиций выступают стоимость (затраты на реализацию мероприятий) и ожидаемый эффект – экономия в натуральном и стоимостном выражении. Расчет экономии средств основан на сравнительной оценке прогнозных значений затрат при текущих условиях с параметрами, ожидаемыми в результате реализации мероприятия.

В рассматриваемых вариантах на территории Верхнесалдинского городского округа предполагается использование существующих тепловых сетей (для отопления и горячего водоснабжения с их необходимой реконструкцией или развитием), а также модернизация существующих тепловых источников (котельных).

Оценку эффективности инвестиций невозможно произвести ввиду отсутствия ряда исходных данных.

9.6. ВЕЛИЧИНА ФАКТИЧЕСКИ ОСУЩЕСТВЛЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД

Сведения о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения на момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа отсутствуют.

РАЗДЕЛ 10 – РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

Одним из основополагающих принципов организации теплоснабжения в поселениях, является обеспечение обязательного выбора единой теплоснабжающей организации, ответственной за надежное теплоснабжение перед всеми потребителями в системе теплоснабжения.

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено в соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (далее – Правила организации теплоснабжения).

Актуализация схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа не является ни основанием для утраты присвоенного в соответствии с Правилами организации теплоснабжения №808 статуса ЕТО, ни основанием для выбора новой ЕТО.

10.1. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа согласно постановлению администрации №2925 от 18 сентября 2014 года, статус единой теплоснабжающей организации присвоен МУП «Гор. УЖКХ».

Перечень организаций, с присвоенным статусом ЕТО в каждом расчетном элементе территориального деления Верхнесалдинского городского округа в зонах действия соответствующих источников тепловой энергии приведен в Таблице 15.

Таблица 15. Перечень организаций, предлагаемых к присвоению статуса ЕТО на территории Верхнесалдинского ГО

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Источник теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	ЕТО
1	г. Верхняя Салда	Котельная № 1	ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА" (собственность)	МУП "Гор. УЖКХ" (хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
2		Котельная № 2	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
3		Котельная № 3	(хоз. ведение)	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
4		Котельная № 5	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
5		Котельная бани «Кристалл»	(хоз. ведение)	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
6		Котельная ул. Лесная	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
7		Котельная ОС ХБО	(хоз. ведение)	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
8		Котельная ОУ № 9	Управление образования Верхнесалдинского ГО (хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
9		Котельная МБУ «ИМЦ»	Управление образования Верхнесалдинского ГО (хоз. ведение)	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
10		Котельная «Тирус»	ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА" (собственность)	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
11		Котельная Ломовка	МУП "Гор. УЖКХ"	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
12	д. Никитино	Котельная д. Никитино	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
13	п. Басьяновский	Котельная п. Басьяновский	МУП "Гор. УЖКХ"	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
14	п. Песчаный	Котельная п. Песчаный	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"	МУП "Гор. УЖКХ"
15	д. Северная	Котельная д. Северная	МУП "Гор. УЖКХ"	(хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"
16	д. Нелоба	Котельная д. Нелоба	Управление образования Верхнесалдинского ГО (хоз. ведение)	Управление образования Верхнесалдинского ГО (хоз. ведение)	МУП "Гор. УЖКХ"

10.2. РЕЕСТР ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Зоны ЕТО складываются из зон действия соответствующих источников тепловой энергии. Зоны действия источников тепловой энергии расположенных на территории Верхнесалдинского городского округа представлены в Разделе 1 п.1.3 настоящего документа.

10.3. ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Статус ЕТО на зоны действия источников теплоснабжения, планируемых к вводу в эксплуатацию, предлагается присвоить организациям, осуществляющим деятельность по застройке и организации развития инженерной инфраструктуры новых площадок строительства.

Согласно закону «О теплоснабжении», Правилам организации теплоснабжения №808, основными критериями при определении ЕТО являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются зонами действий соответствующих источников тепловой энергии.

10.4. ЗАЯВКИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДАННЫЕ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа новых заявок на присвоение статуса ЕТО от теплоснабжающих организаций не поступало.

10.5. РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Перечень организаций, предлагаемых к присвоению статуса ЕТО в каждом расчетном элементе территориального деления Верхнесалдинского городского округа в зонах действия соответствующих источников тепловой энергии приведены в Таблице 15.

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа мероприятия по распределению тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не запланированы.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на расчетный срок схемы теплоснабжения не запланировано.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Согласно статье 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Перечень выявленных бесхозяйных объектов на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа представлен в Таблице 16.

Таблица 16. Перечень бесхозяйных тепловых сетей Верхнесалдинского ГО

№	Месторасположение сетей теплоснабжения	Характеристика объекта (длина в двухтрубном исчислении)	Владелец сетей	Эксплуатирующая организация	Материально-техническое состояние
1	г. Верхняя Салда Тепловая сеть Демидовского комплекса	Ду 100 мм, L =745,5 м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Не удовлетворительное
2	п. Песчаный. Сеть ГВС	Ду 70 мм, L =142 п/м Ду 50 мм, L =109 п/м Ду 40 мм, L =24 п/м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Удовлетворительное
3	г. Верхняя Салда. Тепловая сеть Молокозавода	Ду 250 мм, L =501 м Ду 150 мм, L =1085 м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Не удовлетворительное
4	г. Верхняя Салда. Тепловая сеть (теплоснабжение ж/д станции, жилых домов № 15, 2а ул. Привокзальная)	Ду 80 мм, L =426 м Ду 70 мм, L =210 м Ду 50 мм, L =87 м Ду 32 мм, L =70 м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Удовлетворительное
5	г. Верхняя Салда. Тепловая сеть здания Управления бывшего УС-13	Ду 80 мм, L =45 м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Не удовлетворительное
6	г. Верхняя Салда. Тепловая сеть ул. Энгельса (от ТК-16 до ТК-20)	Ду 500 мм, L =190 м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Удовлетворительное
7	д. Никитино. Тепловая сеть от ТК наружного исполнения до ввода в школу д. Никитино	Ду 100 мм, L =175 м Ду 50 мм, L =11 м Ду 40 мм, L =34 м	отсутствует	МУП «Гор. УЖКХ»	Не удовлетворительное

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

13.1. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (НА ОСНОВЕ УТВЕРЖДЕННОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Согласно программе газификации реализуемой за счет специальной надбавки к тарифу на транспортировку природного газа, АО "ГАЗЭКС" на 2018 год (с изменениями на 29 ноября 2018 года) утвержденную приказом №310 от 14 сентября 2017 года, на территории г. Верхняя Салда запланированы следующие мероприятия:

- Переукладка подземного газопровода низкого давления от точки врезки у дома 34 по улице Комсомольской до надземного газопровода у дома 41 по ул. Карла Либнехта, город Верхняя Салда;
- Проектирование газопровода – закольцовка газопроводов низкого давления по ул. Пушкина, ул. Максима Горького, пер. Зеленый с газопроводом высокого давления в районе ул. Космонавтов с установкой ШРП, г. Верхняя Салда.

Развитие системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии в программе газификации жилищно-коммунального хозяйства не планируется.

13.2. ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ;

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа, проблем в организации газоснабжения источников тепловой энергии нет.

13.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЕННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ ПРОГРАММЫ С УКАЗАННЫМИ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЯМИ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

На момент актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа предложений по корректировке утвержденной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций нет.

13.4. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ) О СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕВООРУЖЕНИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ВКЛЮЧАЯ ВХОДЯЩЕЕ В ИХ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЕ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ЧАСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ В СХЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В схеме теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа предполагается строительство новых источников тепловой энергии с целью обеспечения нуждами теплоснабжения перспективных планировочных районов.

Дополнительные данные о составе оборудования, схеме выдачи тепловой мощности, температурном графике регулирования отпуска тепловой энергии и сам принцип регулирования не представлены.

Решения о реконструкции, строительном перевооружении и (или) модернизации источников тепловой энергии приведены в Разделе 5 настоящего документа.

13.5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ИХ УЧЕТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ, СОДЕРЖАЩИЕ В ТОМ ЧИСЛЕ ОПИСАНИЕ УЧАСТИЯ УКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ЭНЕРГИИ

На момент актуализации схемы теплоснабжения строительство генерирующих объектов на территории Верхнесалдинского городского округа, работающих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, не запланировано.

13.6 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, УТВЕРЖДЕННОЙ ЕДИНОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Одновременно с актуализацией схемы теплоснабжения проходит актуализация схем водоснабжения и водоотведения Верхнесалдинского городского округа. Мероприятия о развитии систем водоснабжения в части относящейся к системам теплоснабжения не предусмотрены.

13.7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЕННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ЕДИНОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ СХЕМЫ И УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЙ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ. ЦЕЛЬЮ РАЗРАБОТКИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АБОНЕНТОВ ДОСТУПНОСТИ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДООТВЕДЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РАЦИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ РАЗВИТИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОСНОВЕ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ.

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный закон №190-ФЗ от 27 июля 2010 г. «О теплоснабжении» (последняя редакция) «С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

На территории Верхнесалдинского городского округа использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) не используется. На расчетный срок схемы теплоснабжения строительство источников тепловой энергии функционирующих в режиме открытых систем теплоснабжения не планируется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

На территории Верхнесалдинского городского округа можно выделить следующие индикаторы развития систем теплоснабжения на существующий и перспективный периоды:

1) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях:

- Существующее положение – 19 шт.;
- Перспективное положение – 0 шт.

2) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии:

- Существующее положение – 1 шт.;
- Перспективное положение – 0 шт.

3) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) приведен в таблице 17.

Таблица 17. Результаты оценки удельного расхода условного топлива

№	Наименование источника тепловой энергии	Удельный расход условного топлива кг.у.т/Гкал		Изменения показателей («+» - улучшились / «-» - ухудшились / «0» - остались без изменений)
		2017	2018 (факт)	
1	Котельная № 1	169,3	160,9	8,4
2	Котельная № 2	172,8	179,1	-6,3
3	Котельная № 3	166,9	159	7,9
4	Котельная № 5	160,9	167	-6,1
5	Котельная бани «Кристалл»	192,5	167,5	25
6	Котельная ул. Лесная	160,5	164,2	-3,7
7	Котельная ОС ХБО	158,7	158,7	0
8	Котельная ОУ № 9	174,0	160	14
9	Котельная МБУ «ИМЦ»	176,8	176,8	0
10	Котельная «Тирус»	158,9	159,4	-0,5
11	Котельная «Ломовка»	293,8	237,5	56,3
12	Котельная д. Никитино	294,9	264,3	30,6
13	Котельная п. Басьяновский	295,0	243,9	51,1
14	Котельная п. Песчаный	294,8	303,1	-8,3
15	Котельная д. Северная	174,8	176,8	-2
16	Котельная д. Нелоба	435,2	-*	-*

4) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:

- Существующее положение – 4,97 Гкал/ м²;

- Перспективное положение – 4,02 Гкал/ м².

5) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

- Существующее положение – 305,9 м²/Гкал/ч;
- Перспективное положение – 150 м²/Гкал/ч;

6) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

- Существующее положение – 31,0%.
- Перспективное положение – 100,0%.

8) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей – 20 лет, перспективное положение – 5 лет;

9) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения).

- На год проведения актуализации – 0,0%.
- На каждый последующий год после проведения актуализации – 10,0%.

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разработаны в соответствии с пунктом 81 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года, а также в соответствии с разделом XI «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», утвержденных приказом Минэнерго России и Минрегион России от 29.12.2012 № 565/667.

В соответствии с пунктом 81 Требованиям к схеме теплоснабжения в настоящей Главе выполнены и представлены тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения и результаты оценки тарифных последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки и реализации каждой из ТСО, в зоне действия которых схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, инвестиционной программы организации.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая (теплосетевая) организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения.

По результатам рассмотрения полученных от ТСО проекта инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на теплоэнергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования.

В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий, приведенные в настоящей Главе схемы теплоснабжения, носят только оценочный характер, иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на теплоэнергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспективный период и будут уточнены ТСО при разработке инвестиционной программы организации.

При актуализации схемы теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа на 2020 год, за базовый принят 2018 год.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ОСНОВНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Показатели производственных программ, принятые в расчет ценовых последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, определены с учетом:

- плановых объемов полезного отпуска тепловой энергии (мощности), с учетом изменения тепловых нагрузок потребителей теплоэнергии на перспективный период;

- изменения технико-экономических показателей, показателей тепловой экономичности по тепловым источникам и изменения потерь тепловой энергии при транспортировке и постепенном вводе в эксплуатацию объектов инвестирования и завершении реализации мероприятий схемы теплоснабжения в 2035 г.

Основные показатели производственных программ каждой из рассматриваемых организаций, принятые в расчет тарифных последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, на период 2020 – 2035 гг.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ ТОВАРНОГО ОТПУСКА

В отношении всех рассмотренных ТСО тарифы на тепловую энергию устанавливаются регулирующим органом методом индексации установленных тарифов. Прогноз тарифных последствий реализации мероприятий на перспективный период выполнен в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к расчету тарифов методом индексации.

В расчётах по теплоисточникам и по тепловым сетям приняты следующие основные производственные издержки:

1. операционные расходы на производство и на передачу тепловой энергии;
2. неподконтрольные расходы, в том числе:
 - отчисления на социальные нужды;
 - амортизационные отчисления;
 - налог на имущество;
 - расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним;
 - налог на прибыль.
3. расходы на ресурсы, в том числе:
 - затраты на топливо;
 - затраты на покупную электроэнергию, тепловую энергию, воду и услуги водоотведения.
4. прибыль, в том числе:
 - нормативная прибыль;
 - предпринимательская прибыль.

Прогноз расходов и прибыли на 2020 г. выполнен на базе последних имеющихся фактических данных организаций (за 2018 г.), с учетом информации, приведенной в протоколах регулирующего органа об утверждении тарифов на последний период регулирования (2019 г.).

Расходы по статьям затрат определялись следующим образом:

- **Операционные расходы**

На 2019 г. базовый уровень операционных расходов определен на основе данных о фактической величине расходов по составляющим операционных расходов с учетом экспертной оценки их экономической обоснованности для теплоснабжения потребителей. На перспективный период операционные расходы на производство и передачу тепловой энергии определены на основе базового уровня операционных расходов и в соответствии с рассчитанными на каждый год коэффициентами индексации.

- **Неподконтрольные расходы определены по составляющим:**

- ◇ - отчисления на социальные нужды на перспективный период рассчитаны на основе данных о фактических затратах на оплату труда за 2018 г. с учетом ставки 30,2% и с учетом индекса потребительских цен, индекса изменения количества активов на производство и передачу теплоэнергии и коэффициента эластичности затрат по росту активов ($K_{эл}=0,75$).
- ◇ - расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, включают расходы на оплату услуг теплосетевых организаций по передаче тепловой энергии и (или) расходы на промышленно-ливневые стоки, относимые на тепловую энергию.

Расходы на оплату услуг по передаче тепловой энергии рассчитаны с учетом прогнозируемого изменения объемов передачи тепловой энергии при реализации мероприятий Схемы теплоснабжения и с учетом тарифов на услуги по передаче, рассчитанных в рамках настоящей Главы 14, установленных для организаций до 2022 гг. (при наличии), либо рассчитанных на основе действующих тарифов с использованием индексов-дефляторов.

◇ амортизация объектов:

- амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов при реализации схемы теплоснабжения, определена линейным методом, исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, определенного в соответствии с ПП РФ от 01.01.2002 г. № 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы». Амортизационные отчисления по объектам инвестирования рассчитаны исходя из сроков:

- ◆ - системы автоматизации, контроля и т.д. – 5 лет;

- ◆ - оборудование котельных – 10 лет;

- ◆ - строительство БМК – 15 лет;

- ◆ - тепловые сети – 20 лет;

- ◆ - оборудование ЦТП, ИТП, ПН – 10 лет;

- амортизационные отчисления по существующим объектам приняты в соответствии с прогнозируемым теплоснабжающими/теплосетевыми организациями постепенным снижением сумм начисляемой амортизации.

◇ - налог на имущество по объектам инвестирования входит в состав расходов, формирующих тарифы теплоснабжающих (теплосетевых) организаций. Ставка налога на имущество составляет 2,2%. Базой, облагаемой налогом на имущество, является среднегодовая стоимость основных фондов (недвижимого имущества). Расчет среднегодовой стоимости имущества выполнен с учетом амортизации, исчисленной для целей бухгалтерского учета.

◇ - расходы на выплаты по текущим договорам займа и кредитным договорам на поддержание необходимого объема оборотных средств, не связанным с реализацией мероприятий Схемы теплоснабжения, приняты в соответствии с предложением теплоснабжающих (теплосетевых)

организаций (с учетом возможности включения указанных расходов в тариф при условии сдерживания темпов роста тарифа).

- ◇ - налог на прибыль начисляется в случае финансирования капитальных вложений либо возврата заемных средств за счет прибыли, а также на сумму прочих необходимых расходов за счет нормативной прибыли и предпринимательскую прибыль. Ставка налога на прибыль принята в соответствии с Налоговым кодексом РФ.
- ◇ - ряд неподконтрольных расходов рассчитан только с учетом ИПЦ:
 - расходы на промышленно-ливневые стоки;
 - транспортный/земельный/водный налог.
- Расходы на ресурсы определены по составляющим:
 - ◇ - затраты на топливо определены исходя из годового расхода топлива каждого вида, учитывающего изменение показателей работы при реализации Схемы теплоснабжения, и цены топлива. Цена на каждый вид топлива на перспективный период определяется на основе фактически сложившейся цены в 2017 г. с использованием соответствующих индексов-дефляторов.
 - ◇ - затраты на электроэнергию, воду, теплоноситель определены исходя из годового объема покупки ресурса и цены, рассчитанной на основе фактической цены на электроэнергию, сложившейся за 2017 г. с использованием соответствующих индексов-дефляторов.
 - ◇ - затраты на тепловую энергию определены исходя из годового объема покупки тепловой энергии от каждого из поставщиков и цен, рассчитанных для каждого из поставщиков на основе цен, рассчитанных в рамках настоящей Главы 14 (при наличии) либо цен, установленной регулирующим органом на 2018 г. с использованием соответствующих индексов-дефляторов.
- Прибыль определена по составляющим:

Нормативная прибыль определена исходя из необходимых расходов на капитальные вложения, необходимых расходов на возврат и обслуживание заемных

средств, привлекаемых на финансирование мероприятий Схемы теплоснабжения (при наличии необходимости), а также с учетом необходимых расходов на прочие цели.

При этом финансирование мероприятий и возврат заемных средств за счет прибыли предусмотрены только в случаях недостаточности средств, получаемых организацией в виде амортизации.

При этом расходы на возврат и обслуживание кредитных средств определены с учетом следующих допущений:

- при разработке плана финансирования мероприятий предусмотрено начало возврата кредитных средств через 1 год после их получения;
- возврат тела каждого кредита осуществляется неравными долями, исходя из возможности их включения в тариф. Срок пользования привлеченными кредитами, направляемыми на финансирование по каждому мероприятию – до 6 лет;
- размер процентной ставки по кредитам на финансирование мероприятий принят в соответствии с действующим законодательством в размере ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, увеличенной на 4 процентных пункта.

Прибыль на прочие цели на перспективный период определена на основе фактических расходов теплоснабжающих (теплосетевых) организаций за 2018 г.

Объем расчетной предпринимательской прибыли на каждый год перспективного периода определяется в размере не более 5% включаемых в необходимую валовую выручку расходов, определяемых в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

ИНДЕКСЫ-ДЕФЛЯТОРЫ, ПРИНЯТЫЕ ДЛЯ ПРОГНОЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАСХОДОВ ТОВАРНОГО ОТПУСКА И ТАРИФОВ НА ПОКУПНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ И ВОДУ

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- Прогноз социально-экономического развития РФ на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 27.10.2017 г.);
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 08.11.2013 г.).

Таблица 18. Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду

№	Наименование	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ипц,i}$	1,037	1,04	1,04	1,028	1,027	1,027	1,025	1,023	1,022	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{пг,i}$	1,037	1,033	1,031	1,034	1,03	1,028	1,027	1,026	1,024	1,022	1,021	1,02	1,02	1,02
3	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ээ,i}$	1,037	1,057	1,037	1,023	1,024	1,024	1,024	1,025	1,024	1,036	1,015	0,983	0,982	1
4	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения, $I_{вс/во}$	1,048	1,04	1,04	1,028	1,027	1,026	1,025	1,023	1,021	1,02	1,019	1,02	1,019	1,019
5	Индекс роста цены на покупную тепловую энергию, $I_{тэ,i}$	1,04	1,04	1,04	1,05	1,05	1,047	1,045	1,039	1,034	1,028	1,025	1,023	1,021	1,021
6	Индекс цен производителей (ИЦП), $I_{ицп,i}$	1,047	1,055	1,039	1,035	1,035	1,034	1,033	1,031	1,029	1,033	1,02	1,003	1,002	1,002

Прогноз цен на природный газ на последующий период по отношению к предыдущему выполнен в соответствии с формулой:

$$Ц_{(ПГ,i)}=Ц_{(ПГ,i-1)}*I_{(ПГ,i)}, (1.)$$

где

i - индекс расчетного периода

Прогноз размера расходов на ресурсы и прочих расходов на последующий период по отношению к предыдущему выполнен по формуле (1.) с использованием ИПЦ.

ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Для выполнения анализа ценовых последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения выполнен прогноз на перспективный период до 2035 г.:

- тарифов на тепловую энергию;
- индикативной платы за подключение.

Прогноз тарифов на тепловую энергию выполнен в 2-х модельных базах:

- с учетом реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом изменения балансов и с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ по статьям расходов);
- без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом индексов Минэкономразвития РФ к действующему тарифу на теплоэнергию).

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере уточнения планируемых расходов на производство (передачу) тепловой энергии, появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания тарифных последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости теплоэнергии для потребителей в пределах индекса роста стоимости тепловой энергии, планируемых

Минэкономразвития, расчет тарифов на тепловую энергию выполнен с учетом постепенного увеличения объема принятых в расчет тарифов расходов на реконструкцию ветхих сетей.

Выбор варианта развития систем теплоснабжения Верхнесалдинского городского округа должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения:

1. Надежность источника тепловой энергии;
2. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации;
3. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения;
4. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п. 6 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения»);
5. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Ниже представлены краткие пояснения по представленным критериям.

1. Надежность источника тепловой энергии

В соответствии с Приказом Минрегиона от 26.07.2013 г. №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения». Надежность системы теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

2. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации

Ценовые последствия рассматриваются в обязательном порядке, т.к. потребители зачастую анализируют утвержденный тариф, который может быть установлен единым на несколько систем теплоснабжения. В таком случае тариф усредняет прогнозные затраты по более и менее эффективным системам теплоснабжения.

При решении задач моделирования распределения нагрузки, оценка эффективности принимаемых решений должна производиться на основании анализа НВВ по совокупной системе теплоснабжения.

Необходимо отметить, что расчет ценовых (тарифных) последствий имеет прогнозную направленность и подлежит уточнению при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

3. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения

Учитывая сложную функциональную структуру теплоснабжения в отдельных зонах действия ЕТО (наличие более 1 источника и более 1 теплосетевых организаций, наличие промышленных потребителей на коллекторах теплоисточников и т.п.), а также отсутствие в достаточном объеме исходных данных, в базовой версии оценочно определялись ценовые последствия по каждой системе теплоснабжения. При актуализации Схемы на 2020 г. ценовые последствия должны приводиться в обязательном порядке, что обусловлено п. «а» п. 81 ПП РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 г.).

4. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п. 6 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения»)

4. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий

Капиталовложения могут расходоваться на:

- строительство и реконструкцию источников тепловой энергии;
- строительство и реконструкцию тепловых сетей, насосных станций и ЦТП.

Стоимость реализации того или иного мероприятия подлежит ежегодной индексации согласно изменению цены, запланированного к установке и (или) модернизации оборудования.