

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО УСТЬ-АБАКАНСКИЙ
ПОССОВЕТ
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
1. Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	9
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	9
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	9
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	10
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	10
2. Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	11
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	11
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	13
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	14
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	15
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	16
3. Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	18
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	18
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	19
4. Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	20
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа,	

города федерального значения	20
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	20
5. Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	21
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	21
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	21
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	21
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	21
5.5. 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	22
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	22
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	22
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	22
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	22
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	22
6. Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	23
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).....	23
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	23

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	24
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	24
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	24
7. Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	25
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	25
7.2. 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.....	26
8. Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	27
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	27
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	28
8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	28
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	28
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	28
9. Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	29
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	29
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	29
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.....	29

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе;	29
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	30
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	30
10. Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	31
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	31
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	31
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации. .	31
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	32
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	33
11. Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	34
12. Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	35
13. Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.....	36
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	36
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	36
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.....	36
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.....	37
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.....	38
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	38
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	38
14. Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	39
15. Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	40

Перечень таблиц

Таблица 1.1 – Величины существующей и приросты отапливаемой площади строительных фондов, тыс. м ²	9
Таблица 1.2 – Прогноз тепловой нагрузки для перспективной застройки.....	9
Таблица 2.1 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей.....	14
Таблица 1.2 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия котельной «Центральная»	15
Таблица 3.1 – Балансы ВПУ и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	18
Таблица 3.2 – Балансы ВПУ источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	19
Таблица 4.1 – Сценарий развития системы теплоснабжения МО Усть-Абаканский поссовет .	20
Таблица 6.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	23
Таблица 8.1- Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	27
Таблица 8.2 Вид топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии.....	28
Таблица 10.1 – Реестр систем теплоснабжения.....	31
Таблица 10.2 –Основания, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	32
Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения.....	33
Таблица 13.1 – Прогноз производства и потребления электроэнергии по энергосистеме Республика Хакасия на 2019-2023 годы	37
Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения МУП «ТВР»	39
Таблица 15.1 – Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	40

Перечень рисунков

Рисунок 2.1 - Зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
Рисунок 7.1 – Схема работы ИТП при закрытой схеме ГВС.....	25

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

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Таблица 1.1 – Величины существующей и приросты отопливаемой площади строительных фондов, тыс. м²

№ п/п	Наименование параметра	2014	2015	2016	2017	2018	2023	2028
1	Сохраняемые строения	180	178,2	176,85	176,85	174,35	174,35	174,35
2	Сносимые строения	-	1,8	1,62	-	2,5	-	-
3	Проектируемые строения, в т.ч	4,8	4,7	1,35	5	18,5	52	46,5
4	Многokвартирные дома	-	1,8	1,35	5	5	25	30
5	Жилые дома	-	-	-	-	-	-	-
6	Общественные здания	4,8	2,9	-	-	12	24	12
7	Промышленные здания	-	-	-	-	1,5	3	4,5

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплoтребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Таблица 1.2 – Прогноз тепловой нагрузки для перспективной застройки

Адрес	Источник	Тип застройки	Нагрузка, Гкал/ч
ул. Волкова, спортивный комплекс	ЦТП №3	Общественно-деловая	1,69
пер. Октябрьский, дет. сад	ЦТП №2	Общественно-деловая	0,6
Ул. Кирова, 3; нежилое помещение	ЦТП №2	Общественно-деловая застройка	0,015

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Прирост потребления тепловой энергии в производственных зонах схемой теплоснабжения не предусмотрен

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по существующему состоянию и на перспективу составляет – 4 (Гкал/ч)/км²

2. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В МО Усть-Абаканский поссовет теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляется от 2-х котельных МУП «ТВР», одной ведомственной котельной Абаканской воспитательной колонии и от трех центральных тепловых пунктов (далее- ЦТП). Предприятия производят капитальный и текущий ремонт теплотрасс, котельного оборудования и здания котельных, центральных тепловых пунктов.



Рисунок 2.1 - Зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны индивидуального теплоснабжения сформированы в исторически сложившихся на территории города микрорайонах с малоэтажной застройкой. При теплоснабжении жители используют печное отопление, котлы малой мощности

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Таблица 1.2 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия котельной «Центральная»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
7	Котельная «Центральная»	Установленная тепловая мощность	121	121	121	Вывод из эксплуатации с переключением абонентов на теплоснабжение от Абаканской ТЭЦ													
		Располагаемая тепловая мощность	121	121	121														
		Затраты тепловой энергии на собственные нужды	2,48	2,48	2,48														
		Тепловая мощность нетто	118,52	118,52	118,52														
		Потери тепловой мощности в тепловых сетях	4,54	4,54	4,74														
		Расчетная тепловая нагрузка	66,7	66,7	69,78														
		в т.ч. потребителей МО Усть-Абакан	23,93	23,93	23,93														
		в т.ч. потребителей г. Черногорск	42,77	42,77	45,85														
	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	47,28	47,28	44															

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

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.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

С целью решения указанной задачи проанализирована методика определения радиуса эффективного теплоснабжения, разработанная НП «Российское теплоснабжение» и размещенная на общедоступном интернет-ресурсе «Ростепло.Ру» по адресу: http://www.rosteplo.ru/Npb_files/sto_1806.zip. В соответствии с данными, приведенными на том же портале (<http://www.rosteplo.ru/news.php?zag=1464943089>), указанная методика получила одобрение Экспертного совета при Минстрое России.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, используется при определении целесообразности переключения

потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности).

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Таблица 3.2 – Балансы ВПУ источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельная Микрорайона												
Производительность ВПУ	тонн/ч	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
Собственные нужды	тонн/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Величина аварийной подпитки	тонн/ч	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Резерв (+)/ дефицит (-) ВПУ	тонн/ч	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Котельная Подгорный квартал												
Производительность ВПУ	тонн/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Собственные нужды	тонн/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Величина аварийной подпитки	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/ дефицит (-) ВПУ	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Таблица 4.1 – Сценарий развития системы теплоснабжения МО Усть-Абаканский поссовет

<u>Котельная Микрорайона</u>	
№1	Отпуск теплоносителя согласно температурного графика 95/70
№2	Установка водоподготовительного оборудования
№3	Установка ЧРП на насосное и тягодутьевое оборудование
№4	Реконструкция котельного оборудования
<u>Котельная Подгорного квартала</u>	
№1	Строительство новой котельной

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Предполагается развитие по единственному варианту перспективного развития систем теплоснабжения

5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

- 5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии**

Предложения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

- 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Схемой теплоснабжения предусмотрено строительство новой котельной в Подгорном квартале. Стоимость реализации оценивается в 15 млн руб. без учета НДС.

- 5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Схемой теплоснабжения предусмотрена модернизация котельной Микрорайона. Стоимость реализации оценивается в 45 млн руб. без учета НДС.

- 5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

- 5.5. 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**

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

- 5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

- 5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

- 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**

В системах теплоснабжения используется температурный график качественного регулирования 95/70.

- 5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности тепловой энергии указаны в Разделе 2.

- 5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива схемой теплоснабжения не предусмотрены.

6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ 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)

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Таблица 6.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Уникальный номер	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладок и тепловой сети	Стоимость прокладки трубопровода (без НДС), тыс. руб.
Участки трубопроводов общего назначения Котельная Подгорного квартала (новое строительство)							
ТС-01-02-01	ТК 1	ТК 2А	113,6	0,05	0,05	ПК	2 749
ТС-01-02-02	ТК 2А	Ж.д №12	12,9	0,05	0,05	ПК	312
ТС-01-02-03	ТК 2А	ТК 3А	62,3	0,05	0,05	ПК	1 507
ТС-01-02-04	ТК 3А	Ж.д №12а	5,8	0,05	0,05	ПК	140
ТС-01-02-05	ТК 3А	Ж.д №15	51,9	0,05	0,05	ПК	1 256
ТС-01-02-06	ТК 1	ТК 1А	49,3	0,1	0,1	ПК	1 461
ТС-01-02-07	ТК 1А	Ж.д №17	17,5	0,05	0,05	ПК	423
ТС-01-02-08	ТК 1А	ТК 7	376	0,082	0,082	ПК	10 558
ТС-01-02-09	ТК 7	Ж.д №11а	5,9	0,05	0,05	ПК	143
ТС-01-02-10	ТК 7	ТК 6	46,3	0,082	0,082	ПК	1 300
ТС-01-02-11	ТК 6	ТК 4	93,4	0,082	0,082	ПК	2 623
ТС-01-02-12	ТК 4	Ж.д №7	51	0,082	0,082	ПК	1 432
ТС-01-02-13	ТК 6	ТК 6-1	24,7	0,05	0,05	ПК	598
ТС-01-02-14	ТК 6	Ж.д №7а	28,7	0,05	0,05	ПК	694
ТС-01-02-15	ТК 6	Здание библиотек и, ФАП	49,7	0,05	0,05	ПК	1 203
Итого:							26 400
Участки трубопроводов общего назначения ЦТП-2 (строительство)							
ТС-01-01-16	ТК -10-4	Д/с, пер. Октябрьский	89,1	0,1	0,1	ПК	2 640
ТС-01-01-17	ТК -1-1	Нежилое помещ., ул. Кирова	35,3	0,05	0,05	ПК	854
Итого:							3 494

Уникальный номер	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладк и тепловой сети	Стоимость прокладки трубопровода (без НДС), тыс. руб.
Участки трубопроводов общего назначения ЦТП-3 (строительство)							
ТС-01-01-18	ТК-9	Спорт. комплекс	129,1	0,15	0,15	ПК	5 089
Итого:							5 089
Участки трубопроводов общего назначения Котельная Микрорайона (реконструкция)							
ТС-02-02-19	ТК-9	ТК-12	54,3	0,207	0,207	ПК	2 356
ТС-02-02-20	ТК-14	ТК-15	107,7	0,125	0,125	ПК	4 127
ТС-02-02-21	ТК-15	ТК-16	42,3	0,125	0,125	ПК	1 621
ТС-02-02-22	ТК-16	ТК-17	69,9	0,125	0,125	ПК	2 679
ТС-02-02-23	ТК-17	ТК-18	64,8	0,125	0,125	ПК	2 483
Итого :							13 266

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

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

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Схемой теплоснабжения не предусмотрены

7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Реализация предложений по переводу открытых систем горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения предусмотрена действующим законодательством.

Перевод потребителей тепловой энергии на закрытую систему горячего водоснабжения предусматривается путем модернизации ИТП с установкой теплообменных аппаратов на систему ГВС. Данный вариант дешевле организации четырехтрубной системы теплоснабжения от центрального теплового пункта и приводит к меньшим потерям тепловой энергии в тепловых сетях.

Также для повышения энергоэффективности и снижения расхода теплоносителя предлагается автоматизация ИТП с установкой насосов смешения, двухходовых клапанов систем отопления и ГВС и датчиков погодного регулирования. Установка насоса смешения системы отопления необходимо только для потребителей, работающих по зависимой схеме через элеватор.

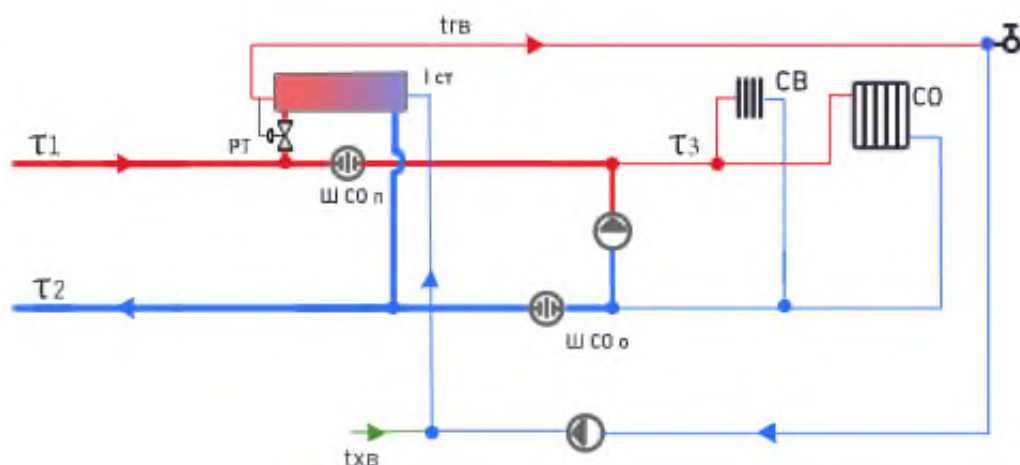


Рисунок 7.1 – Схема работы ИТП при закрытой схеме ГВС.

Для реализации требований законодательства о переводе открытых систем теплоснабжения в закрытые схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых пунктов абонентов с системами ГВС в количестве 61 шт. Предварительная оценка потребностей инвестиций в данную группу мероприятий составляет 26 млн. руб. без учета НДС.

В качестве источников инвестиций мероприятий по переводу открытых систем ГВС в закрытые предлагаются бюджетные средства, а также финансирование, реализуемое в рамках капремонта МКД. Поскольку настоящие мероприятия не предполагаются к включению инвестиционной программы теплоснабжающих организаций в схеме теплоснабжения мероприятия по переводу на закрытую схему ГВС не приводятся в общем реестре проектов

7.2. 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

Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Работа всех источников тепловой энергии, задействованных в схеме теплоснабжения осуществляется на местных видах топлива (каменный уголь).

8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 8.2 Вид топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии

Энергоисточник	Параметр	Единица измерения	Значение
Котельная Микрорайона	Вид топлива		Уголь
	Доля топлива	доля ед.	1
	Теплота сгорания	ккал/кг	5 201
Котельная Подгорного квартала	Вид топлива		Уголь
	Доля топлива	доля ед.	1
	Теплота сгорания	ккал/кг	5 935

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

Единственным видом топлива, используемым в системах теплоснабжения является каменный уголь.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Схемой теплоснабжения предлагается использование местного топлива (каменный уголь) в качестве приоритетного направления развития топливного баланса.

9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии оцениваются в 60 млн. руб. без НДС в ценах 2019 года.

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов оцениваются в 60 млн. руб. без НДС в ценах 2019 года.

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

Для реализации мероприятий могут быть использованы бюджетные средства или средства теплоснабжающих организаций

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе;

Для реализации требований законодательства о переводе открытых систем теплоснабжения в закрытые схемой теплоснабжения предусматривается

реконструкция тепловых пунктов абонентов с системами ГВС в количестве 7 шт. Предварительная оценка потребностей инвестиций в данную группу мероприятий составляет 3 млн. руб. без учета НДС.

В качестве источников инвестиций мероприятий по переводу открытых систем ГВС в закрытые предлагаются бюджетные средства, а также финансирование, реализуемое в рамках капремонта МКД. Поскольку настоящие мероприятия не предполагаются к включению инвестиционной программы теплоснабжающих организаций в схеме теплоснабжения мероприятия по переводу на закрытую схему ГВС не приводятся в общем реестре проектов.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Предлагаемые инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей для присоединения перспективных потребителей в пределах радиуса эффективного теплоснабжения. Таким образом, все проекты по тепловым сетям, предусмотренные схемой теплоснабжения, признаются экономически эффективными.

Мероприятия на источниках тепловой энергии являются социально-значимыми и направлены на снижение износа оборудования. Данные инвестиции являются поддерживающими. Данные проекты признаются как проекты с низкой экономической эффективностью.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации не зафиксировано.

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

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Информация о решении о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) отсутствует.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Таблица 10.1 – Реестр систем теплоснабжения

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности)	Теплоснабжающие организации
01	Котельная Микрорайона	МУП "ТВР"
02	Котельная подгорного квартала	МУП "ТВР"
03	ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3 (Котельная «Центральная» г. Черногорска)	ООО «Хакасский ТЭК», АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» филиал «Абаканская ТЭЦ»

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

Правила организации теплоснабжения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в пункте 7 Правил устанавливают следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО):

- - 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.

Рабочая тепловая мощность в соответствии с ПП РФ №808 - средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей в соответствии с тем же постановлением - произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Таблица 10.2 –Основания, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности)	Теплоснабжающие организации	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне
01	Котельная Микрорайона	МУП "ТВР"	Владение в соответствующей зоне деятельности тепловыми сетями с наибольшей емкостью (в соответствии с п.11 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)	МУП "ТВР"
02	Котельная подгорного квартала	МУП "ТВР"	Владение в соответствующей зоне деятельности тепловыми сетями с наибольшей емкостью (в соответствии с п.11 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)	МУП "ТВР"
03	ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3 (Котельная «Центральная» г. Черногорска)	ООО «Хакасский ТЭК», АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» филиал «Абаканская ТЭЦ»	Владение в соответствующей зоне деятельности тепловыми сетями с наибольшей емкостью (в соответствии с п.11 постановления Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 г.)	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» филиал «Абаканская ТЭЦ»

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Информация о заявках теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

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

Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности)	Теплоснабжающие организации
01	Котельная Микрорайона	МУП "ТВР"
02	Котельная подгорного квартала	МУП "ТВР"
03	ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3 (Котельная «Центральная» г. Черногорска)	ООО «Хакасский ТЭК», АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» филиал «Абаканская ТЭЦ»

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

В соответствии с принятым вариантом развития в схеме теплоснабжения г. Черногорска предусмотрен перевод потребителей котельной «Центральная» на Абаканскую ТЭЦ с ОЗП 2020/2021. Таким образом, теплоснабжение потребителей ЦТП-1,2,3 с данного ОЗП будет также осуществляться от Абаканской ТЭЦ.

12. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт и эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

13. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

В соответствии с Планом подготовки проектов нормативных правовых актов Правительства Республики Хакасия, утвержденного Постановлением Президиума Правительства Республики Хакасия от 16 февраля 2018 года №23-п предусматривается разработка и утверждение региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций. На момент актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год программа газификации региона не утверждена.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основной проблемой организации газоснабжения источников тепловой энергии является отсутствие газораспределительных сетей в непосредственной близости от котельных и на территории города.

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

Схемой теплоснабжения определено направление развития использование топлива - уголь. Предложения по разработке региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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 таблицах ниже приведены прогнозные данные производства и потребления электрической энергии согласно «Схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Республика Хакасия на 2019-2023 годы» утвержденной постановлением Главы Республики Хакасия – Председателя Правительства Республика Хакасия от 25 апреля 2018 г. № 26. В соответствии с данной схемой строительства источников тепловой энергии в МО, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных электрических нагрузок не осуществляется.

Таблица 13.1 – Прогноз производства и потребления электроэнергии по энергосистеме Республика Хакасия на 2019-2023 годы

Энергосистема Республики Хакасии	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Потребность (потребление электрической энергии)	Млн кВт·ч	16,706	19,407	21,782	21,740	21,762	21,784
Покрытие (производство электрической энергии)		25,818	25,827	25,917	25,963	26,033	26,104
в том числе:							
ГЭС		23,181	23,340	23,340	23,340	23,340	23,340
ТЭС		2,631	2,481	2,571	2,616	2,687	2,758
СЭС		0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Сальдо перетоков электрической энергии		-9,112	-6,420	-4,135	-4,223	-4,271	-4,320

В соответствии с выше представленной таблицей на территории региона прогнозируется полное покрытие потребностей в электроэнергии.

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

Строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии схемой теплоснабжения не предусмотрено.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Информация об утвержденной схеме водоснабжения отсутствует.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Реализация мероприятий по переводу потребителей с открытой схемой горячего водоснабжения на закрытую приведет к увеличению нагрузки водоснабжения в сетях холодного водоснабжения.

Схемой теплоснабжения предусмотрены предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения на территории МО Усть-Абаканский поссовет в части обеспечения технической возможности по переводу потребителей тепловой энергии с открытой схемой горячего водоснабжения на закрытую.

15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Таблица 15.1 – Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Единая теплоснабжающая организация	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
МУП "ТВР"	2634,13	2739,50	2849,08	2963,04	3081,56	3204,82	3333,01	3466,34	3604,99	3749,19	3899,16
филиал "Абаканская ТЭЦ" АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)	1419,04	1475,80	1534,83	1596,23	1660,08	1726,48	1795,54	1867,36	1942,05	2019,74	2100,53