

Администрация Главы РСО-Алания и
Правительства РСО-Алания

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

« 09 » 09 2026 г.

№ 0288-26-1



**МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ**

П Р И К А З

№ 45

« 4 » сентября 2026 г.

г. Владикавказ

**Об утверждении схемы теплоснабжения
Чиколинского сельского поселения Ирафского муниципального района
Республики Северная Осетия – Алания**

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации», Законом Республики Северная Осетия-Алания от 27 декабря 2022 года № 90-РЗ «О перераспределении полномочий в сфере теплоснабжения между органами местного самоуправления муниципальных образований в Республике Северная Осетия-Алания и органами государственной власти Республики Северная Осетия-Алания», Решением Собрании представителей Чиколинского сельского поселения Ирафского муниципального района по проекту актуализации схемы теплоснабжения Чиколинского сельского поселения до 2035 года от 20 июля 2026 года №4/1, протоколом проведения публичных слушаний, а также заключением о результатах проведения публичных слушаний от 21 августа 2026 года

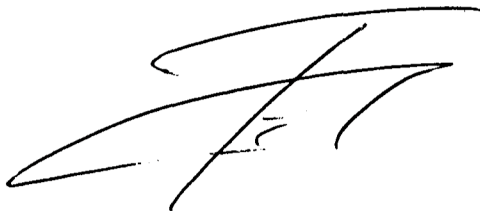
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения Чиколинского сельского поселения на период до 2035 года.

2. Опубликовать настоящий приказ на официальном сайте Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия-Алания для включения его в Федеральный регистр нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя Министра жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия-Алания В.Г.Бокоева.

Первый заместитель Министра

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a unique, somewhat abstract representation of the name.

В.Бокоев



**Схема теплоснабжения
Чиколинского сельского поселения
на период до 2035 года
Утверждаемая часть**

с.Чикола 2025 г.

Оглавление

Общие сведения.....	7
Введение.....	10
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории населенного пункта	11
1.1. Площадь строительных фондов, приросты площади строительных фондов и отапливаемой площади.....	11
1.1.1. Характеристика жилищного фонда на перспективу	12
1.2 Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления на каждом этапе.....	12
1.2.1 Анализ состояния существующих программ.....	12
1.3 Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	14
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 в целом по населенному пункту.....	14
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	14
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	14
2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	15
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	15
2.4. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	16
2.5. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	18
2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	19
2.7. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии.....	20
2.8. Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь	21
2.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	22

2.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	23
2.11. Радиусы эффективного теплоснабжения	23
2.12. 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.....	25
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	26
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	26
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	27
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.....	28
4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения.....	28
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения.....	28
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и(или) модернизации источников тепловой энергии	29
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, для которой не целесообразна передача тепловой энергии от существующих источников	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 модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	29
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	29
5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	29
5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, в том числе график перевода	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	30
5.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии систем теплоснабжения.....	30
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей	30

5.10. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.....	30
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и(или) модернизации тепловых сетей	31
6.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)	31
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку	31
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 теплоснабжения.....	32
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	32
6.5. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	32
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем и отдельных участков теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	33
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.....	33
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	33
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	34
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	34
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	34
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	35
8.4. Преобладающий вид топлива.....	35
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса.....	35
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и(или) модернизацию	36
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	36

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	36
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	36
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	36
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	36
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	38
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)	39
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)	39
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	41
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО)	41
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	42
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа	43
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	44
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	45
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа	46
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	46
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	47
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	48
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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.....	48
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.....	49
13.6. Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	49
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	49
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа	50
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	54

Общие сведения

Разработка схемы теплоснабжения Чиколинского сельского поселения на период до 2035 г. выполнена во исполнение Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», в объеме требований, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Проектирование систем теплоснабжения поселений представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на Схеме теплоснабжения развития муниципального образования, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом.

Текущая актуализация Схемы теплоснабжения Чикола произведена на основании ранее утвержденной Схемы теплоснабжения на период 10 лет с расчетным сроком - 2035 год. Целью актуализации схемы теплоснабжения является повышение надежности, устойчивости и эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет оптимизации существующих мощностей и рационального планирования развития инфраструктуры, обеспечивающих качественное и бесперебойное теплоснабжение потребителей при соблюдении экологических требований.

Схема теплоснабжения служит базовым предпроектным документом, определяющим стратегию и основные направления развития системы теплоснабжения населенного пункта. Ее пересмотр и актуализация осуществлялись с учётом анализа реальных тепловых нагрузок потребителей, прогноза развития территории на 10-летний период, структуры топливно-энергетического баланса региона, оценки технического состояния действующих источников тепла и тепловых сетей, а также возможностей их последующей эксплуатации, с обязательным учётом требований надёжности и экономической целесообразности.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

Зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, Городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

Теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

Элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

При выполнении настоящей работы использованы следующие материалы:

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- материалы проведения гидравлических испытаний тепловых сетей;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления топливно-энергетических ресурсов на собственные нужды, потери);
- статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Схема теплоснабжения разрабатывается на период (2025 -2035) гг. При актуализации Схемы в качестве базового периода принят - 2024 г. с выделением этапов 2024, 2025, 2026, 2027-2031, 2031-2035 года.

По итогам предпроектного обследования собраны исходные данные, материалы, документация и ответы на запросы, направленные в заинтересованные организации и учреждения, отражающие текущее состояние инфраструктуры и системы теплоснабжения муниципального образования по состоянию на базовый 2024 год, с учётом фактической ситуации на момент проведения работ. Указанная информация была использована при разработке настоящей Схемы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»

- Проект генерального плана муниципального образования городского округа;

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2012 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;

- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;

- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;

- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;

- СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;

- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

- ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике»;

- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Введение

Чикола - село в Ирафском районе Республики Северная Осетия - Алания, административный центр района. Образует муниципальное образование «Чиколинское сельское поселение» как единственный населённый пункт в его составе.

Село Чикола - (ранее селение Вольно-Магометанское) расположено в Юго-Западной части Северной Осетии, а также в северной части Ирафского района, у подножия Лесистого хребта, в междуречье рек Урух и Чикола (Змейка), примерно в 70 км к северо-западу от Владикавказа.

По архивным документам и материалам, посвященным истории Северной Осетии, селение Магометанское было основано в 1852 году. Чикола возникла после переселения осетин-мусульман, что стало частью политики по раздельному расселению осетин-мусульман и осетин-христиан в XIX веке.

Инфраструктура села включает административные здания, школы (включая средние и начальные), больницу, поликлинику, культурный центр и спортивные объекты.

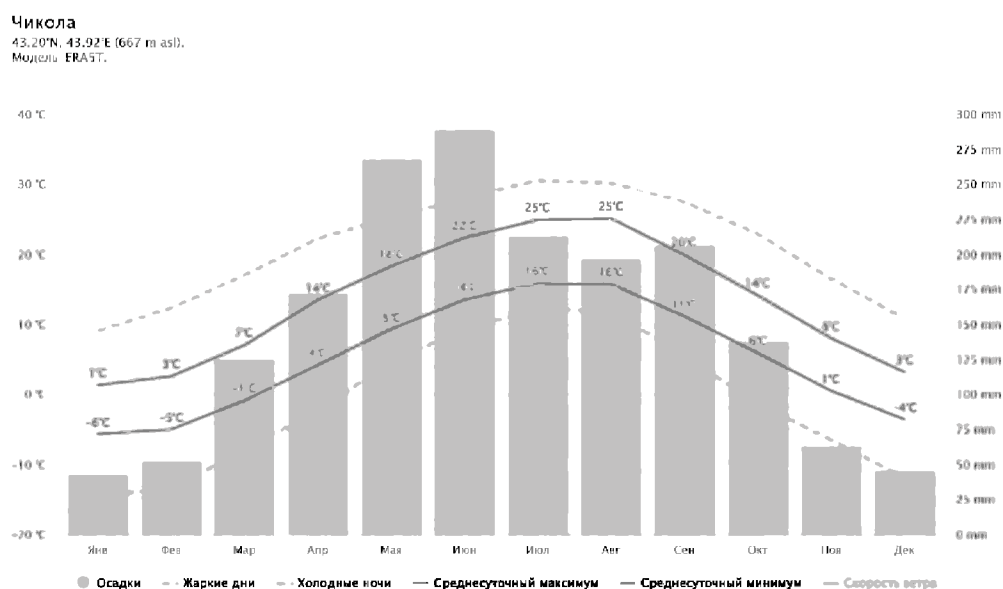
Экономика ориентирована на сельское хозяйство. Здесь выращивают зерновые культуры (кукурузу, пшеницу), овощи, фрукты, а также разводят скот (овцы, коровы).

Промышленность представлена предприятиями пищевой отрасли (переработка сельхозпродукции) и лёгкой промышленностью, включая швейную фабрику, которая выпускает одежду и текстиль.

Наибольшее количество атмосферных осадков в с.Чикола может достигать до 800-1000 мм в год. В течение года осадки распределяются неравномерно.

Для территории села характерна относительная однородность почвенного покрова. Почвы не отличаются высоким плодородием, что не дает возможности интенсивно использовать их в сельскохозяйственном производстве (выращивание зерновых и технических культур).

Климат складывается под влиянием окружения гор. Для него характерна вертикальная поясность с большим разнообразием микроклиматических мест. Здесь наглядно проявляются законы вертикальной зональности, согласно которым с подъемом на 100 м по вертикали температура воздуха понижается на 0,60С.



Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории населенного пункта

1.1. Площадь строительных фондов, приросты площади строительных фондов и отапливаемой площади

В настоящее время с. Чикола имеет утверждённые границы в структуре муниципального образования, площадь села приблизительно составляет 1723 га, численность населения - 7297 человек (на 2025 год).



Таблица 1.1 Динамика численности населения с. Чикола, период 2016-2025

Год	2016 г.	2020 г.	2025 г.
Численность, чел	6850	7142	7297

Земли населенных пунктов на территории села представлены различными видами использования, в том числе сельскохозяйственного, участками малоэтажной застройкой жилого и общественного назначения, жилой застройкой усадебного типа, озелененными территориями общего пользования, промышленными и коммунально-складскими территориями, территориями специального назначения, а также территориями улично-дорожной сети.

Общественно-деловая застройка представлена объектами социального, культурного и бытового обслуживания населения, административными зданиями.

Земли сельскохозяйственного назначения. В состав земель сельскохозяйственного назначения входят земли, как использующиеся, так и не использующиеся для сельскохозяйственного производства (пашня, сенокосы, пастбища, залежь, сады, участки личных подсобных и дачных хозяйств за чертой населенных пунктов).

1.1.1. Характеристика жилищного фонда на перспективу

На территории Республики Северная Осетия-Алания общее количество многоквартирных домов составляет 3 068 общей площадью 10 764,8 тыс. кв.м. По данным, представленным органами местного самоуправления муниципальных образований Республики Северная Осетия-Алания, по состоянию на 1 января 2025 года на территории Республики Северная Осетия-Алания количество многоквартирных домов, которые признаны аварийными и подлежащими сносу или реконструкции составляет 145 единиц общей площадью 110,62 тыс. кв.м., проживает в них 6 067 человек. Проживание граждан в аварийном жилищном фонде ведет к риску для их жизни и здоровья, ухудшает условия проживания. Решение проблемы - ликвидации аварийного жилищного фонда сдерживается ограниченностью бюджетных средств органов местного самоуправления муниципальных образований Республики Северная Осетия-Алания на переселение граждан из аварийного жилищного фонда. В свою очередь, граждане, проживающие в аварийном жилищном фонде, в подавляющем большинстве не в состоянии приобрести жилые помещения, отвечающие предъявляемым к ним требованиям. Программа предусматривает решение проблемы с учетом возможностей долевого финансирования Фондом, а также за счет средств республиканского и местных бюджетов.

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

Основными источниками теплоснабжения населенного пункта являются 8 котельных, обслуживаемых Филиалом «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ». Топливо, используемое котельными - газ. Система теплоснабжения закрытая. Транспорт и распределение тепла от существующих котельных осуществляется через тепловые сети, трубопроводы проложены надземным и подземным способами.

1. Котельная Спортшкола им. А.Фадзаева, с.Чикола, ул.Макоева, 16
2. Котельная с.Чикола, ул.Макоева, 18
3. Котельная с.Чикола, ул.Макоева, 23
4. Котельная с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14
5. Котельная с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57
6. Котельная с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А
7. Котельная с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23
8. Котельная с.Чикола, ул.Арсагова, 25

1.2.1 Анализ состояния существующих программ

Анализ существующих и планируемых программ социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания показывает, что в прогнозируемом периоде до 2030 года изменение объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в основном обусловлено реализацией мероприятий в сфере жилищного строительства, социальной поддержки населения, а также модернизацией объектов коммунальной инфраструктуры.

В рамках региональной политики в сфере жилищного строительства на территории Республики Северная Осетия-Алания реализуется региональный проект «Жилье» со сроком реализации в 2024-2030 годах. Основной целью проекта является улучшение жилищных условий молодых семей, в том числе за счет строительства и приобретения жилых помещений. Реализация проекта предусматривает ввод в эксплуатацию дополнительных жилых площадей в расчетных элементах территориального деления, что формирует перспективный рост потребления тепловой энергии по видам теплоснабжения «отопление» и «горячее водоснабжение» в жилищном фонде. Указанные объемы учитываются при формировании прогноза тепловых нагрузок на этапах развития системы теплоснабжения.

Кроме того, в прогнозном периоде реализуется комплекс процессных мероприятий «Оказание мер социальной поддержки в обеспечении жильем отдельным категориям населения Республики Северная Осетия-Алания» со сроком реализации в 2024-2030 годах. Целью мероприятий является обеспечение жильем граждан, страдающих заразной формой туберкулеза. Реализация данных мероприятий предполагает строительство либо приобретение специализированного жилищного фонда, что также приводит к увеличению объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в части коммунально-бытового теплоснабжения.

При этом подтвержденные к реализации программы жилищного строительства и социальной поддержки носят адресный характер и не предусматривают значительного увеличения объемов ввода жилья. В связи с этим прогнозируемый рост тепловых нагрузок оценивается как умеренный и равномерный по этапам расчетного периода.

В дополнение к мероприятиям в сфере жилищного строительства, на территории Республики Северная Осетия-Алания с 2022 года реализуется программа устойчивого развития предприятий энергетики и жилищно-коммунального хозяйства. Республика Северная Осетия-Алания является одним из трех пилотных регионов Северо-Кавказского федерального округа, отобранных для реализации указанной программы.

Целью программы является снижение уровня износа объектов коммунальной и энергетической инфраструктуры, повышение надежности функционирования систем теплоснабжения, а также увеличение собираемости платежей за потребленные энергетические ресурсы. Реализация мероприятий программы предусматривает модернизацию и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей, что не приводит к существенному увеличению объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя, однако оказывает влияние на снижение технологических потерь, повышение энергоэффективности и улучшение качества теплоснабжения потребителей.

Кроме того, с 2025 года на территории Республики Северная Осетия-Алания осуществляется модернизация объектов водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения в соответствии с утвержденными инвестиционной и производственной программами

Государственного унитарного предприятия «РПВВ». Реализация указанных программ направлена на обновление и техническое перевооружение существующих объектов коммунальной инфраструктуры, в том числе источников тепловой энергии и тепловых сетей, и учитывается при формировании перспективных балансов тепловой энергии и теплоносителя.

В селении Чикола Ирафского района Северной Осетии активно ведутся работы по благоустройству выбранной жителями территории по нацпроекту «Жилье и городская среда». Зона отдыха находится на пересечении улиц Гасанова и Тотоева. Её площадь составляет 1500 квадратных метров. Ранее эта территория практически пустовала. На ней не было асфальтового покрытия и других объектов. Специалисты уже установили основание площадки, ограждения, опоры освещения и подвели к ним кабель питания. Работы практически на стадии завершения.

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

На территории с. Чикола нет источников теплоснабжения, расположенных в производственных зонах, данный подраздел не разрабатывался.

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 в целом по населенному пункту

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки - это отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Система теплоснабжения с. Чикола состоит из 8 котельных и сетей теплоснабжения. Основное топливо котельной - природный газ. Резервирования систем теплоснабжения нет. Система централизованного теплоснабжения с.Чикола, охватывающая практически все многоквартирные жилые дома, объекты социальной инфраструктуры и прочие объекты населенного пункта, осуществляется газовыми котельными. Домовладения частного сектора отапливаются с помощью индивидуальных систем отопления, большей частью на газообразном виде топлива.

Зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии возможно определить при наличии электронной или графической модели теплоснабжения населенного пункта при уточнении сетей и подключенных потребителей. Зоны будут представлены после разработки моделей теплоснабжения.

2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны функционирования индивидуальных теплоисточников формируются потребителями, расположенными за пределами зон действия источников централизованного теплоснабжения.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Исходя из полученных исходных данных, можно сделать вывод, что котельные характеризуются допустимым уровнем физического износа, высоким уровнем КПД, поэтому на перспективу необходимо направить все силы и средства на повышение энергоэффективности и энергосбережения в теплоснабжении.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по каждой системе теплоснабжения и зонам действия источников тепловой энергии отражают существующие и прогнозируемые значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Таблица 2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год			
					2024	2025	2030	2035
1	Чикола	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	1,290	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Чикола	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Чикола	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,093	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Чикола	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,086	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Чикола	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,860	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Чикола	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,052	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Чикола	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,043	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Чикола	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,860	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год			
					2024	2025	2030	2035
Итого				3,3090	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2.4. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Изменение установленной мощности котельного оборудования на перспективу до 2035 года не планируется.

Таблица 2.4. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч			
					2024	2025	2030	2035
1	Чикола	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	0,000	1,2900	1,2900	1,2900	1,2900
2	Чикола	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,000	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
3	Чикола	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,000	0,0930	0,0930	0,0930	0,0930
4	Чикола	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,000	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860
5	Чикола	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,000	0,8600	0,8600	0,8600	0,8600
6	Чикола	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,000	0,0520	0,0520	0,0520	0,0520
7	Чикола	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,000	0,0430	0,0430	0,0430	0,0430
8	Чикола	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,000	0,8600	0,8600	0,8600	0,8600
Итого				0,000	3,309	3,309	3,309	3,309

Таблица 2.4 1. Установленное оборудование источников тепловой энергии

№ п/п	Источник	Оборудование (марка/модель)	Год ввода в эксплуатацию	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Основное топливо/ резервное топливо
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева) / с.Чикола, ул.Макоева, 16				

№ п/п	Источник	Оборудование (марка/модель)	Год ввода в эксплуатацию	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Основное топливо/ резервное топливо
	1	Lamborghini / MEGA PREX 500	2021	0.430	Природный сетевой газ/ нет
	2	Lamborghini / MEGA PREX 500	2021	0.430	Природный сетевой газ/ нет
	3	Lamborghini / MEGA PREX 500	2021	0.430	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				1.290	
2	Котельная 1 / с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23				
	1	/ КСГ-0,3	2000	0.025	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.025	
3	Котельная 2 / с.Чикола, ул.Макоева, 18				
	1	IMMERGAS / IMERGAS	2021	0.059	Природный сетевой газ/ нет
	2	Италия / РОНДО	2025	0.034	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.093	
4	Котельная 3 / с.Чикола, ул.Макоева, 23				
	1	/ АОГВ 100	2022	0.086	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.086	
5	Котельная 4 / с.Чикола, ул.Арсарова, 25				
	1	Газтехиром / Титан	2025	0.430	Природный сетевой газ/ нет
	2	Газтехиром / Титан	2025	0.430	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.860	
6	Котельная 5 / с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14				
	1	Италия / ARES 60,7	2021	0.052	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.052	
7	Котельная 6 / с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57				
	1	Таганрог / Сибиряк	2022	0.043	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.043	
8	Котельная 7 / с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А				
	1	ОмЗИТ, Россия / LAVART	2025	0.430	Природный сетевой газ/ нет
	2	ОмЗИТ, Россия / LAVART	2025	0.430	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0.860	
ВСЕГО:				3.309	

Таблица 2.4.2. Установленное насосное оборудование

1. Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева) / с.Чикола, ул.Макоева, 16: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	WILO TOP RS 30/7	1	0,0	0,0	0	0,000	380

2	сетевой насос	WILO TOP RL 30/7,5	1	0,0	0,0	0	0,000	380
3	сетевой насос	SHIMGE CRHB-12-50F	2	0,0	0,0	0	0,000	380
2. Котельная 1 / с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	WILLO S40/15	1	0,0	0,0	0	0,000	380
2	сетевой насос	VALTEC VRS 326.18.0	1	0,0	0,0	0	0,000	380
3. Котельная 2 / с.Чикола, ул.Макоева, 18: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	PUMPAN GRS 50/12 F-M/12	1	0,0	0,0	0	0,000	380
4. Котельная 3 / с.Чикола, ул.Макоева, 23: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	WILLO S40/10	1	0,0	0,0	0	0,000	220
5. Котельная 4 / с.Чикола, ул.Арсагова, 25: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	CPHB 12-40F	2	0,0	0,0	0	0,000	220
2	сетевой насос	SHIMGE JET 1800A	2	0,0	0,0	0	0,000	220
3	сетевой насос	MS40-200/5 5ST	2	0,0	0,0	0	0,000	220
6. Котельная 5 / с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
7. Котельная 6 / с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
8. Котельная 7 / с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	TD80-136/2	2	0,0	0,0	0	0,000	380
2	сетевой насос	ГВС CH2F4-40	2	0,0	0,0	0	0,000	380
3	сетевой насос	TD32-10/2CNP	2	0,0	0,0	0	0,000	380
4	сетевой насос	TD32-6/2CNP	2	0,0	0,0	0	0,000	380

2.5. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Ограничений на использование установленной тепловой мощности нет и в перспективе не планируется.

Таблица 2.5 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения на использование установленной тепловой мощности, Гкал/ч			
				2024	2025	2030	2035
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	1,2900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0250	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0930	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0860	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,8600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0520	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0430	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,8600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итого			3,309	0,000	0,000	0,000	0,000

2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии включают затраты тепловой мощности на обеспечение технологических процессов, функционирование вспомогательного оборудования, отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение производственных и административных помещений.

В настоящее время величина указанных затрат определяется типом и установленной мощностью источников тепла, уровнем их технического состояния, применяемыми схемами теплоснабжения и степенью энергоэффективности оборудования. Как правило, доля тепловой

мощности, расходуемой на собственные и хозяйственные нужды, составляет незначительную часть от общей установленной мощности источников.

В перспективе прогнозируется оптимизация данных затрат за счёт модернизации оборудования, внедрения энергосберегающих технологий, автоматизации процессов управления и снижения тепловых потерь. Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить более рациональное использование тепловой мощности при одновременном повышении надёжности и эффективности работы источников тепловой энергии.

Таблица 2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Расходы т/энергии на собств. и хоз. нужды		Перспективные расходы т/энергии на собств. и хоз. нужды					
			2024		2025		2030		2035	
			Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч	Гкал	Гкал/ч
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	0,0000	0,0645	0,0000	0,0645	0,0000	0,0645	0,0000	0,0645
2	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0000	0,0013	0,0000	0,0013	0,0000	0,0013	0,0000	0,0013
3	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0000	0,0047	0,0000	0,0047	0,0000	0,0047	0,0000	0,0047
4	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0000	0,0043	0,0000	0,0043	0,0000	0,0043	0,0000	0,0043
5	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсарова, 25	0,0000	0,0430	0,0000	0,0430	0,0000	0,0430	0,0000	0,0430
6	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0000	0,0026	0,0000	0,0026	0,0000	0,0026	0,0000	0,0026
7	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0000	0,0022	0,0000	0,0022	0,0000	0,0022	0,0000	0,0022
8	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,0000	0,0430	0,0000	0,0430	0,0000	0,0430	0,0000	0,0430
Итого			0,000	0,166	0,000	0,166	0,000	0,166	0,000	0,166

2.7. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

Тепловая мощность нетто источников тепловой энергии характеризует объём тепловой мощности, доступной для отпуска потребителям, за вычетом затрат на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие значения тепловой мощности нетто определяются установленной мощностью источников тепла, их фактическим техническим состоянием, режимами эксплуатации и уровнем износа оборудования.

Перспективные значения тепловой мощности нетто формируются с учётом прогнозируемого спроса на тепловую энергию, планируемых мероприятий по модернизации и реконструкции источников, вывода из эксплуатации устаревших мощностей, а также ввода новых энергоэффективных объектов. Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить надёжное теплоснабжение потребителей и соответствие мощности источников перспективным тепловым нагрузкам.

Таблица 2.7. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Мощность нетто 2024, Гкал/ч	Перспективные значения тепловой мощности нетто, Гкал/ч		
				2025 г	2030 г	2035 г
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	1,2255	1,2255	1,2255	1,2255
2	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0237	0,0237	0,0237	0,0237
3	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883
4	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0817	0,0817	0,0817	0,0817
5	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,8170	0,8170	0,8170	0,8170
6	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0494	0,0494	0,0494	0,0494
7	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0408	0,0408	0,0408	0,0408
8	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,8170	0,8170	0,8170	0,8170
Итого			3,143	3,143	3,143	3,143

2.8. Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

При транспортировке тепловой энергии по тепловым сетям возникают потери, обусловленные теплопередачей через теплоизоляционные конструкции трубопроводов, а также утечками теплоносителя вследствие износа сетей, коррозии и технологических нарушений.

Тепловые потери через изоляцию зависят от протяжённости тепловых сетей, диаметра труб, качества и состояния теплоизоляционных материалов, а также от температурных режимов работы. Потери теплоносителя связаны с аварийными утечками, несанкционированными отборами и необходимостью проведения ремонтных работ.

Для компенсации утраченного теплоносителя требуются дополнительные объёмы подпиточной воды и затраты тепловой энергии на её подогрев до нормативных параметров. В перспективе снижение потерь тепловой энергии и теплоносителя возможно за счёт замены изношенных участков сетей, восстановления теплоизоляции, внедрения современных трубопроводов с заводской изоляцией и совершенствования системы контроля и учета

Таблица 2.8. Потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче по тепловым сетям

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Потери тепла, Гкал/год	Потери теплоносителя, м³/год
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0000	0,0000
3	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0000	0,0000
4	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,0000	0,0000
Итого			0,000	0,000

2.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Источники теплоснабжения обладают запасом резервной тепловой мощности, которой должно хватить для поддержания нормального снабжения теплом и горячей водой потребителей до 2035 год.

Таблица 2.9. Резервная тепловая мощность (в т.ч. аварийный резерв и резерв по договорам)

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Резервная мощность, Гкал/ч	Аварийный резерв мощности, Гкал/ч
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	1,2900	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0250	0,0000	0,0000
3	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0930	0,0000	0,0000
4	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0860	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,8600	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0520	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0430	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,8600	0,0000	0,0000
Итого			3,309	0,000	0,000

2.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Существующая тепловая нагрузка потребителей определяется на основе фактических данных о теплоснабжении и расчетных тепловых нагрузок, установленных для действующих объектов с учетом их функционального назначения, этажности, строительных и теплотехнических характеристик.

Перспективная тепловая нагрузка формируется с учетом прогнозируемого социально-экономического развития территории, планируемого ввода новых объектов капитального строительства, реконструкции и изменения назначения существующей застройки, а также мероприятий по повышению энергоэффективности. При этом расчетная тепловая нагрузка принимается в качестве базового показателя, обеспечивающего надежное и бесперебойное теплоснабжение потребителей в расчетных режимах эксплуатации.

2.11. Радиусы эффективного теплоснабжения

В соответствии с п. 6 Требований к схемам теплоснабжения радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго от 05.03.2019 № 212. 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, был использован при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

Расчет текущей стоимости тепловой энергии, поставляемой потребителям, представляется возможным только для организации в целом, т.к. данные о необходимой валовой выручке по каждому источнику тепловой энергии отсутствуют. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения возможен только с учетом данных по протяженности теплотрасс, максимально удаленных потребителей и стоимости тепловой энергии для каждого источника - без учета которых расчет невозможен.

Таблица 2.11. Радиусы эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Длина сетей в расчете, м	Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м	Площадь зоны теплоснабжения, кв.м
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Длина сетей в расчете, м	Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м	Площадь зоны теплоснабжения, кв.м
8	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,0	0,0	0,0	0,0

2.12. 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

Зоны действия источников тепловой энергии расположены только на территории Чиколинского сельского поселения. Важно отметить, что перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки разрабатываются для оценки соответствия располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии прогнозируемым потребностям потребителей на расчетный период. Особое значение такие балансы приобретают в случаях, когда зона действия одного источника тепловой энергии охватывает территории двух и более поселений, городских округов либо одновременно территорию городского округа (поселения).

А также в рамках формирования перспективных балансов определяется суммарная тепловая мощность источников тепловой энергии с учетом планируемых мероприятий по их реконструкции, модернизации, выводу из эксплуатации устаревших мощностей и вводу новых объектов. Одновременно производится расчет перспективной тепловой нагрузки потребителей по каждому населенному пункту или городскому округу, входящему в зону действия источника, с разделением по основным категориям потребителей (жилой фонд, объекты социальной инфраструктуры, промышленность и прочие).

Балансирование тепловой мощности и тепловой нагрузки осуществляется с учетом расчетных режимов работы системы теплоснабжения, требований надежности и допустимых резервов мощности. В документе указываются величины тепловой нагрузки для потребителей по отдельным территориям, что позволяет определить распределение тепловых потоков между поселениями, оценить достаточность существующих и перспективных мощностей, а также выявить необходимость строительства новых источников тепловой энергии или развития тепловых сетей.

Разработка перспективных балансов в таких условиях обеспечивает согласованное развитие систем теплоснабжения смежных территорий, повышение надежности теплоснабжения и обоснованность принимаемых градостроительных и инвестиционных решений.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь в зависимости от вида системы ГВС.

При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются с повышающим коэффициентом (1,05-1,1 в зависимости от химического состава исходной воды, используемой для подпитки теплосети, и технологической схемы водоочистки).

Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

Расчет дополнительной аварийной подпитки тепловых сетей на новых и реконструируемых котельных предусматривается согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 3.1. Балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Всего подпитка тепловой сети, т/ч				Аварийная нормативная подпитка системы нехимочищенной водой, т/ч			
				2024	2025	2030	2035	2024	2025	2030	2035
1	Чиколла	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чиколла, ул.Макоева, 16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Чиколла	Котельная 1	с.Чиколла, ул.А.Фадзаева, 23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Чиколла	Котельная 2	с.Чиколла, ул.Макоева, 18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Чиколла	Котельная 3	с.Чиколла, ул.Макоева, 23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Чиколла	Котельная 4	с.Чиколла, ул.Арсагова, 25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Всего подпитка тепловой сети, т/ч				Аварийная нормативная подпитка системы нехимочищенной водой, т/ч			
				2024	2025	2030	2035	2024	2025	2030	2035
6	Чикола	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Чикола	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Чикола	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода невозможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из зоны действия соседнего источника путем использования связи между магистральными трубопроводами источников.

При значительных повреждениях (разрыв магистралей) подпитка осуществляется сырой водой для поддержания циркуляции в системе. Дополнительная группа насосов для аварийной подпитки сети химически необработанной водой на котельной в населенном пункте не предусмотрена.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения

4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения по развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях органов исполнительной власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Развитие территорий под новыми застройками в разрезе роста тепловой энергии (мощности) происходит в границах населенного пункта. Выбор варианта развития системы теплоснабжения населенного пункта должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения:

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.

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.

На расчётный период до 2035 года прирост тепловой нагрузки не ожидается. Подключение перспективных потребителей планируется осуществлять по независимой схеме присоединения системы отопления. В схеме теплоснабжения был определен единственный вариант развития системы теплоснабжения, а именно:

развитие систем теплоснабжения Чиколинского сельского поселения направить на сохранение и поддержание в исправном состоянии источников тепла и тепловых сетей на них. Для этого предполагается профилактический ремонт тепловых сетей, замена оборудования котельных по мере их необходимости. Строительство объектов систем теплоснабжения за счет средств бюджетов не планируется.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения не представляется возможным.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и(или) модернизации источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, для которой не целесообразна передача тепловой энергии от существующих источников

В строительстве дополнительных источников теплоснабжения нет необходимости. На расчетный срок предусматривается децентрализованная система отопления. Проектирование и строительство перспективных объектов жилищно - коммунального сектора необходимо производить с учетом возможности обеспечения их теплом от автономных источников теплоты (встроенные, пристроенные, а также поквартирное отопление), используя для этих целей тепловые агрегаты отечественного и импортного производства.

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

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии в Чиколинском сельском поселении отсутствуют.

5.3. Предложения по модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не планируется в связи с переводом всех потребителей на автономные источники, при этом определяющим условием при разработке варианта развития систем теплоснабжения принято обеспечение надежного теплоснабжения с оптимальными экономическими показателями работы оборудования.

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

Комбинированные источники тепловой электроэнергии на территории Чиколинского сельского поселения отсутствуют. При этом схема развития теплоснабжения не предусматривает:

1. строительство новых источников тепловой энергии с установкой на них электрогенерирующего оборудования;
2. реконструкцию действующих источников тепловой энергии с оснащением их оборудованием для выработки электроэнергии.

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

На территории Чиколинского сельского поселения комбинированных источников тепловой энергии не имеется и в перспективных планах развития села строительство такого источника не предусмотрено.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, в том числе график перевода

Перевод существующих котельных в пиковый режим работы схемой не предусматривается.

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

В схеме не предусмотрены мероприятия по:

- загрузке источников тепловой энергии;
- распределению (или перераспределению) тепловой нагрузки потребителей между источниками тепловой энергии в пределах каждой зоны действия системы теплоснабжения.

5.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии систем теплоснабжения

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, в соответствии с действующим законодательством, разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложений по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей нет.

5.10. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы

Вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы не планируется.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и(или) модернизации тепловых сетей

Схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме теплоснабжения, определяется по укрупненным показателям и в результате разработки проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д. Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). В соответствии с документом данные затраты также учитываются при определении сметной стоимости работ. Финальная стоимость мероприятий определяется по итогам выполнения проектных работ.

В соответствии с п. 86 (1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанных.

В соответствии со статьей 23.13 "Особенности организации развития систем теплоснабжения поселений, городских округов и разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения" ФЗ-190 "О теплоснабжении", мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения включаются в схему теплоснабжения отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.

6.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)

Предложения по строительству и реконструкции 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 не предусмотрены, так как все котельные имеют достаточный резерв мощности для надежного теплоснабжения потребителей.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения не предусмотрены.

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 теплоснабжения

Гидравлический режим работы тепловых сетей выбран оптимально, что подтверждается гидравлическими расчетами и удовлетворительным качеством теплоснабжения потребителей. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предусматривается.

При наличии таких условий распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется на конкурсной основе в соответствии с критерием минимальных удельных переменных расходов на производство тепловой энергии источниками тепловой энергии, определяемыми в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, на основании заявок организаций, владеющих источниками тепловой энергии, и нормативов, учитываемых при регулировании тарифов в области теплоснабжения на соответствующий период регулирования.

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

Действующие котельные имеют достаточный резерв мощности, перевод их в пиковый режим является нецелесообразным.

Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения не предусматривается. Возможны мероприятия по замене и текущему ремонту сетей, предусмотренные в ППР.

6.5. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса, не предусмотрены.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем и отдельных участков 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

В с. Чикола закрытый тип системы теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения отсутствуют. Предложения по переводу существующих систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и(или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения не предусмотрены.

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

В с. Чикола применяется закрытая система горячего водоснабжения. Предложений по переводу существующих систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) не требуется. Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения не планируется.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии с. Чикола используется природный газ. Резервное топливо отсутствует. Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ) для котельных, работающих на газе, устанавливается по резервному топливу.

Расчеты перспективных топливных балансов по каждому источнику тепловой энергии Чиколинского сельского поселения представлены в таблице.

Таблица 8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Расход природного газа, тыс.м3			Перспективный расход, тыс.м3		
				2022 г	2023 г	2024 г	2025 г	2030 г	2035 г
1	Чикола	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	с.Чикола, ул.Макоева, 16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Чикола	Котельная 1	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Чикола	Котельная 2	с.Чикола, ул.Макоева, 18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Чикола	Котельная 3	с.Чикола, ул.Макоева, 23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Чикола	Котельная 4	с.Чикола, ул.Арсагова, 25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Чикола	Котельная 5	с.Чикола, ул.А.Фадзаева, 14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Чикола	Котельная 6	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Чикола	Котельная 7	с.Чикола, ул.Дедегкаева, 65А	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии в с. Чикола – природный газ. Местные виды топлива отсутствуют. Возобновляемые источники не используются.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Природный газ - основной вид топлива, используемый на котельных. Доля использования природного газа составляет 100%.

8.4. Преобладающий вид топлива

Преобладающим видом топлива в системе теплоснабжения с. Чикола является природный газ. Доля использования природного газа на источниках тепловой энергии составляет 100%.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса

В развитии топливного баланса Чиколинского сельского поселения приоритетным направлением является продолжение использования газа в качестве основного топлива без перевода на резервные виды топлива (дизель, мазут и т.д.).

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и(или) модернизацию

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице.

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

Развитие системы теплоснабжения предполагает использование существующих тепловых сетей и замену трубопроводов, выработавших свой ресурс. Мероприятия могут планироваться в рамках планово-предупредительных ремонтов. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов представлены в таблице.

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Изменения температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не планируются. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусмотрены.

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

Система теплоснабжения с. Чикола работает по закрытому типу. Мероприятия данного типа не предусматриваются настоящим документом.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

После анализа Генерального плана, который учитывает максимально укрупненные показатели ресурсов, рекомендуется теплоснабжающим организациям при разработке инвестиционных программ выполнять детализацию нагрузок, уточнять перечень мероприятий

по строительству объектов коммунальной инфраструктуры, производить корректировку стоимости строительства с учетом действующих федеральных расценок.

В целях сбалансированности коммерческих интересов поставщиков и потребителей энергоресурсов, создания предпосылок для повышения эффективности конечного потребления тепловой энергии, повышения финансовой устойчивости и экономической эффективности энергоснабжающих организаций целесообразно рассмотреть вопрос о введении системы двухставочных тарифов.

Система тарифообразования одноставочных тарифов позволяет решать текущие задачи системы централизованного теплоснабжения, в то же время ей присущ ряд серьезных недостатков, которые, в конечном итоге, приводят к дополнительным издержкам и не позволяют системам теплоснабжения эффективно функционировать и развиваться.

Основной недостаток системы тарифообразования одноставочных тарифов – зависимость результатов деятельности теплоснабжающих организаций от объема отпуска тепловой энергии потребителям, а, следовательно, от температуры наружного воздуха.

Последние несколько лет среднемесячная температура наружного воздуха в отопительные периоды превышает нормативные СНиП температуры. Расчетная плановая, температура наружного воздуха - это температура, средняя за последние 3 года, применяемая для расчета планируемого полезного отпуска тепловой энергии. В периоды, когда фактическая температура складывается вышеплановой энергоснабжающие организации недополучают запланированные доходы, которые не компенсируются снижением расходов на приобретаемые ресурсы, поскольку существуют постоянные расходы (на заработную плату, ремонт, амортизацию оборудования и другое не зависят от объемов полезного отпуска тепловой энергии).

Применение двухставочного тарифа предполагает разделение оплаты услуг теплоснабжения на две обоснованные ставки: ставка за тепловую мощность и ставка за тепловую энергию. Сумма затрат по указанным ставкам формирует совокупный платеж потребителя.

Применение двухставочного тарифа дает наилучший результат с точки зрения согласованности интересов потребителей, ресурсоснабжающих организаций и региона. А именно:

- повышение экономической заинтересованности потребителей и энергоснабжающих организаций в проведении энергосберегающих мероприятий;
- оптимизация энергетических балансов и высвобождение дополнительных мощностей;
- становятся "прозрачными" причины роста тарифов на тепловую энергию, превышающего уровень инфляции. Ставка на энергию растет в соответствии с ростом цен на топливо. Ставка за мощность растет, в основном, в соответствии с уровнем инфляции;
- снижение фактического отпуска тепловой энергии ("теплая зима") приводит в меньшей степени к снижению объема выпадающих доходов теплоснабжающей организации;
- снижение объема кредитных средств, связанных с отклонениями между графиком платежей потребителей и графиком расходов организаций в течение финансового года, необходимых на содержание системы теплоснабжения, в том числе для проведения ремонтных работ.

Применение двухставочного тарифа в динамике приведет к повышению качества услуг и снижению затрат потребителей.

В данный момент одной из причин сдерживания перехода к двухставочному тарифу является несоответствие тепловых нагрузок между используемыми по факту и договорными.

Приведение договорных нагрузок в соответствие с фактически используемой нагрузкой производится в соответствии с Правилами установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок, утвержденных Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2009 г. № 610. Инициатива должна исходить от потребителя, а не от энергоснабжающей организации, и применение двухставочного тарифа повысит заинтересованность потребителей в приведении договорных нагрузок в соответствие с фактически используемой нагрузкой.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

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

Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения рассматривается на основании годовых отчетов о фактически осуществленных инвестициях, которые представляют в орган регулирования – Региональную службу по тарифам РСО-Алания.

В базовом периоде актуализации схемы теплоснабжения **не производились** инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)

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

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Теплоснабжающая организация и (или) теплосетевая организация, являющиеся членами саморегулируемой организации в сфере теплоснабжения, вправе осуществлять деятельность в сфере теплоснабжения только при наличии выданного этой саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к осуществлению определенных вида или видов деятельности в сфере теплоснабжения.

В соответствии со ст. 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 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».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» (далее – Постановление):

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

3. 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.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны

деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

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

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

В с. Чикола теплоснабжение потребителей осуществляет Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ», в ведении организации находятся 8 котельных, обеспечивающих покрытие нужд всех потребителей тепла. Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ» соответствует всем критериям, предъявляемым к единым теплоснабжающим организациям.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение, теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности.

Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности в соответствии с ч. 6 ст. 6 Федерального закона № 190 «О теплоснабжении» принимает орган местного самоуправления городского округа.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

- подключения к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключения от системы теплоснабжения;
- технологического объединения или разделения систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ» - единая теплоснабжающая организация в с. Чикола. Зоны ее деятельности - в границах Чиколинского сельского поселения.

Сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее дальнейшей актуализации.

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

В «Правилах организации теплоснабжения», утверждённых Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- 2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- 3) в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ» в полном объёме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

- владеет на праве хозяйственного ведения или на праве аренды источниками тепла и тепловыми сетями в границах муниципального образования;
- размер уставного фонда унитарного предприятия составляет не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве хозяйственного ведения в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного фонда и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- способно в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
- на предприятии имеются необходимые приборы и инструменты для проведения ремонтных работ на котельных и тепловых сетях, техника для проведения работ по ремонту тепловых сетей;
- на предприятии имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей.

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

В период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступало.

В отношении заявок, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, действуют положения «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

- статья 5. 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 в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии. Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).
- статья 8. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.
- статья 9. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации,

статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

- статья 11. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

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

Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ» единая теплоснабжающая организация, действующая в Чиколинском сельском поселении.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Проведенные расчеты показали, что зоны теплоснабжения теплоисточников сельского поселения находятся в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения. Решения по дополнительному резервированию тепловой нагрузки между источниками не принимались.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

В базовом периоде актуализации данной Схемы теплоснабжения бесхозных сетей не выявлено.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети 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.

В соответствии с п. 4 ст. 8 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае, если организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, осуществляют содержание и обслуживание объекта теплоснабжения, который не имеет собственника или собственник которого неизвестен, либо от права собственности на который собственник отказался (далее - бесхозный объект теплоснабжения), затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию такого объекта теплоснабжения учитываются при установлении тарифов в отношении указанных организаций в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа

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 рамках реализации Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Республики Северная Осетия-Алания на 2022 – 2032 годы поставлены следующие цели и задачи:

- улучшение социально-экономических условий жизни населения Республики Северная Осетия-Алания;
- повышение уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;
- развитие газораспределительной сети Республики Северная Осетия-Алания;
- повышение уровня коммунального обустройства муниципальных образований республики за счет создания условий для газификации домовладений;
- создание условий для использования потребителями сетевого природного газа;
- снижение энергоемкости транспортных перевозок и потерь энергоресурсов при производстве, транспортировке и потреблении.

Для достижения целей Программы и развития системы устойчивого газоснабжения потребителей республики, обеспечивающей оптимальную загрузку существующих газораспределительных станций, газопроводов-отводов, а также рациональную загрузку действующих и предполагаемых к строительству газопроводов, обеспечивающих реализацию крупных инвестиционных проектов в сфере сельскохозяйственного производства и промышленности, необходимо решение следующих задач:

- создание технической возможности для осуществления сетевого газоснабжения и развития газификации населенных пунктов Республики Северная Осетия-Алания путем реализации мероприятий по строительству межпоселковых и внутрипоселковых газопроводов;
- создание условий для повышения уровня газификации объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Республики Северная Осетия-Алания. Создание условий для использования потребителями сетевого природного газа;
- замещение природным газом бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива.

Реализация мероприятий Программы обеспечит:

- повышение уровня газификации до 98,17%;
- увеличение общей протяженности газопроводов в республике с 6 486,258 км до 6 991,13 км;

- сокращение технологических и эксплуатационных затрат объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций республики;
- снижение энергоемкости транспортных перевозок, а также потерь энергоресурсов при производстве, транспортировке и потреблении.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения существующих источников тепловой энергии, использующих природный газ в качестве основного топлива, отсутствуют.

Ожидаемыми результатами от реализации Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций

Республики Северная Осетия-Алания на 2022 - 2032 годы является подготовка систем газораспределения для безаварийной эксплуатации и газоснабжения потребителей республики.

Реализация мероприятий Программы:

- позволит обеспечить достижение ее основных целей, в том числе развитие системы газоснабжения в соответствии с потребностями жилищного, общественно-делового и промышленного строительства Республики Северная Осетия-Алания, а также повышение надежности и качества предоставляемых потребителям услуг газоснабжения;
- окажет положительное влияние на развитие экономики Республики Северная Осетия-Алания, будет способствовать повышению ее инвестиционной привлекательности, улучшению экологической обстановки, росту промышленного производства, что в итоге приведет к повышению уровня жизни населения.

При реализации Программы существуют риски, наступление которых может повлечь за собой снижение показателей реализации Программы. К основным рискам реализации Программы относятся:

- невыполнение в срок мероприятий Программы ресурсоснабжающей организацией. Это повлечет за собой увеличение сроков строительства объектов и невыполнение иных связанных с этим мероприятий, а также корректировку целевых индикаторов эффективности реализации Программы;
- отсутствие финансирования мероприятий из средств республиканского и местных бюджетов. Это влечет за собой низкие темпы реализации Программы;
- недостаточность собственных средств организаций. В связи с этим возникнет необходимость уточнения объемов финансирования и сроков реализации программных мероприятий с последующим внесением изменений в Программу;
- срыв сроков выполнения проектно-изыскательских работ;
- срыв сроков выполнения государственной экспертизы объектов;
- изменение технических характеристик объектов строительства и реконструкции, влекущее за собой изменение стоимости строительства.

Помимо перечисленных рисков, существуют также макроэкономические риски, связанные с нестабильностью в экономике, что может привести к вынужденным изменениям приоритетов финансирования из бюджетов различных уровней, и законодательные риски, связанные с нестабильностью положений Налогового кодекса Российской Федерации, оказывающих влияние на формирование бюджетов всех уровней.

Управление рисками будет осуществляться путем координации деятельности всех участвующих в реализации Программы органов исполнительной власти Республики Северная Осетия-Алания, органов местного самоуправления и организаций.

В целях минимизации рисков в процессе реализации Программы предусматриваются:

- оперативный мониторинг реализации мероприятий, предусмотренных Программой;
- своевременная актуализация плана мероприятий Программы;
- своевременная корректировка показателей и объемов финансирования;
- совершенствование методологии планирования показателей Программы.

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

При корректировке Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Республики Северная Осетия-Алания на 2022 – 2032 годы необходимо учитывать значения годовых расходов топлива и максимальных часовых расходов топлива при расчетной температуре наружного воздуха и в летний период на существующих источниках теплоснабжения с учетом перспективы.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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

Схема и программа развития электроэнергетических систем на 2024–2029 годы утверждена приказом Министерства энергетики № 1095 от 30 ноября 2023 года.

Целями схемы и программы являются:

- формирование состава объектов по производству электрической энергии и мощности для обеспечения удовлетворения прогнозируемой потребности в электрической энергии и мощности в Единой энергетической системе России на период 2024 – 2029 годов;
- предотвращение прогнозируемых дефицитов электрической энергии и мощности с учетом прогнозируемых режимов работы энергосистем при работе в схемно-режимных и режимно-балансовых условиях, определенных Методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 06.12.2022 № 1286;
- определение решений по размещению линий электропередачи и подстанций классом напряжения 110 кВ и выше, необходимых для обеспечения удовлетворения прогнозируемой потребности в электрической энергии и мощности по электроэнергетическим системам на

период 2024 – 2029 годов, а также обеспечения нахождения параметров электроэнергетического режима работы ЕЭС России, отдельных ее частей в области допустимых значений.

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

Актуализация Схемы теплоснабжения не содержит предложений по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики с. Чикола, схемы и программы развития Единой энергетической системы России.

13.6. Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В перспективном балансе потребления холодной воды в схеме водоснабжения и водоотведения сельского поселения учитываются дополнительные расходы воды, необходимые для обеспечения холодным и горячим водоснабжением планируемых к вводу объектов капитального строительства.

При необходимости в мероприятиях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы водоснабжения могут быть учтены мероприятия, обеспечивающие увеличение мощности источников водоснабжения.

Проектом актуализации Схемы теплоснабжения решения, оказывающие ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения сельского поселения, не предусматриваются.

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

Предложения по корректировке схемы водоснабжения с. Чикола для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не предусмотрены, ввиду отсутствия проектов в Схеме теплоснабжения, оказывающих ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения сельского поселения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

Индикаторы развития систем теплоснабжения с. Чикола разрабатываются в соответствии с п.79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

Код	Индикатор	Ед. изм.	Исходные данные	Формула (годовая)	Норма/источник
R1	Надежность сетей: прекращения подачи из-за технарушений на ТС на 1 км (2-труб.)	1/км	N_сети, L_2тр	$R1 = N_{\text{сети}} / L_{\text{2тр}}$	ПП №452: расчет факта + L в 2-труб. исчислении
R2	Надежность источников: прекращения подачи из-за технарушений 1 Гкал/ч располагаемой мощности	1/(Гкал/ч)	N_ист, M_расп	$R2 = N_{\text{ист}} / M_{\text{расп}}$	ПП №452: расчет факта + M (располагаемая)
E1	Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	т у.т./Гкал	B_ут, Q_колл	$E1 = B_{\text{ут}} / Q_{\text{колл}}$	ПП №452: факт считается по установленному порядку нормативов УРУТ
E2	Нормированные потери при передаче: отношение техпотерь к характеристике сети	Гкал/м²	Q_потери, MX	$E2 = Q_{\text{потери}} / MX$	ПП №452: формула + определение $MX = \sum (D_{\text{нар}} \cdot L)$
D1	Коэффициент использования установленной мощности источников (КИУМ)	Доля, %	Q_колл, M_уст	$D1 = Q_{\text{колл}} / (M_{\text{уст}} \cdot 8760)$	Индикатор используется в схемах/индикаторах развития
D2	Доля отпуска потребителям по приборам учета	Доля, %	Q_поПУ, Q_потр	$Q = Q_{\text{поПУ}} / Q_{\text{потр}}$	Перечень индикаторов ПП №154
D3	Темп реконструкции сетей: доля MX реконстр. за год в общей MX	Доля, %	MX_рек, MX	$D3 = MX_{\text{рек}} / MX$	Перечень индикаторов ПП №154

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

№ п/п	Показатель / Источник	Ед.изм.	Значение показателя									
			2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2035 г
R1	Надежность сетей: прекращения подачи из-за технарушений на ТС на 1 км (2-труб.)											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Показатель / Источник	Ед.изм.	Значение показателя									
			2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2035 г
3	Котельная 2	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Котельная 3	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итого по показателю:		1/км										
R2	Надежность источников: прекращения подачи из-за технарушений 1 Гкал/ч располагаемой мощности											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Котельная 2	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Котельная 3	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	1/(Гкал/ч)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итого по показателю:		1/(Гкал/ч)										
E1	Удельный расход условного топлива на отпуск тепла с котла											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Котельная 2	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Котельная 3	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	т у.т./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итого по показателю:		т у.т./Гкал										
E2	Нормированные потери при передаче: отношение техпотерь к характеристике сети											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	Гкал/м²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 1	Гкал/м²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Котельная 2	Гкал/м²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Показатель / Источник	Ед.изм.	Значение показателя									
			2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2035 г
4	Котельная 3	Гкал/м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Котельная 4	Гкал/м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Котельная 5	Гкал/м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Котельная 6	Гкал/м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная 7	Гкал/м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итог по показателю:		Гкал/м ²										
D1	Коэффициент использования установленной мощности источников (КИУМ)											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная 1	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Котельная 2	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Котельная 3	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Котельная 4	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Котельная 5	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная 6	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Котельная 7	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итог по показателю:		доля, %										
D2	Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная 1	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Котельная 2	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Котельная 3	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Котельная 4	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Котельная 5	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная 6	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Котельная 7	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итог по показателю:		доля, %										
D3	Темп реконструкции сетей: доля МХ реконстр. за год в общей МХ											
1	Котельная (спортшкола им. А.Фадзаева)	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Котельная 1	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная 2	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная 3	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Показатель / Источник	Ед.изм.	Значение показателя									
			2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2035 г
5	Котельная 4	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Котельная 5	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная 6	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Котельная 7	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итог по показателю:		доля, %										

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Рост цен на тепловую энергию будет находиться в пределах максимально допустимого увеличения, в соответствии с Прогнозами Министерства экономического развития Российской Федерации. В связи с тем, что 95,5% финансирования проектов схемы теплоснабжения, предполагается за счет бюджетного финансирования, ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения не ожидается.

Региональная служба по тарифам РСО-Алания устанавливает тарифы на тепловую энергию в целом для теплоснабжающей организации, без разделения на системы теплоснабжения.
