



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

Администрация Главы РСО-Алания и
Правительства РСО-Алания
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

«17» августа 2026 г.

№ 0263-26-1

П Р И К А З

№ 64

«13» августа 2026 г.

г. Владикавказ

**Об утверждении схемы теплоснабжения
Дигорского городского поселения Дигорского муниципального района
Республики Северная Осетия – Алания**

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 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 г. №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 №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 Дигорского городского поселения по проекту актуализации схемы теплоснабжения Дигорского городского поселения до 2035 года от 19 июня 2026 года № 1-33-7, протоколом проведения публичных слушаний, а также заключением о результатах проведения публичных слушаний от 30 июля 2026 года

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения Дигорского городского 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.

Министр

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Т. Караев'.

Т. Караев



**Схема теплоснабжения
Дигорского городского поселения
на период до 2035 года
Утверждаемая часть**

г.Дигора 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	12
1.1. Площадь строительных фондов, приросты площади строительных фондов и отапливаемой площади.....	12
1.1.1. Характеристика жилищного фонда на перспективу	12
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	12
1.2.1 Анализ состояния существующих программ.....	13
1.3 Существующие и перспективные объемы 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.....	15
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	15
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	16
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	17
2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	18
2.7. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии.....	19
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	19
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.....	20
2.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	20

2.11. Радиусы эффективного теплоснабжения	21
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.....	22
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	23
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	23
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	23
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения	25
4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения.....	25
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения.....	26
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и(или) модернизации источников тепловой энергии.....	27
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, для которой не целесообразна передача тепловой энергии от существующих источников	27
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	27
5.3. Предложения по модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	27
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	28
5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	28
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	28
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	28
5.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии систем теплоснабжения	29
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	34
8.4. Преобладающий вид топлива	34
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса	34
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и(или) модернизацию	35
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	35
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	35

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	35
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	35
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	35
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	37
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)	38
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)	38
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	39
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО)	39
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	41
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа	42
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	43
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	44
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	45
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	45
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	46
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	47
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	47
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	48
13.6. Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	48
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	53

Общие сведения

Разработка схемы теплоснабжения Дигорского городского 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.

Схема теплоснабжения Дигорского городского поселения разработана на период 10 лет с расчетным сроком – 2035 год. Целью разработки схемы теплоснабжения является повышение надежности, устойчивости и эффективности функционирования системы теплоснабжения населенного пункта 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 населённого пункта. Её разработка осуществлялась 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 разработке 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.

Нормативно-правовая база

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;

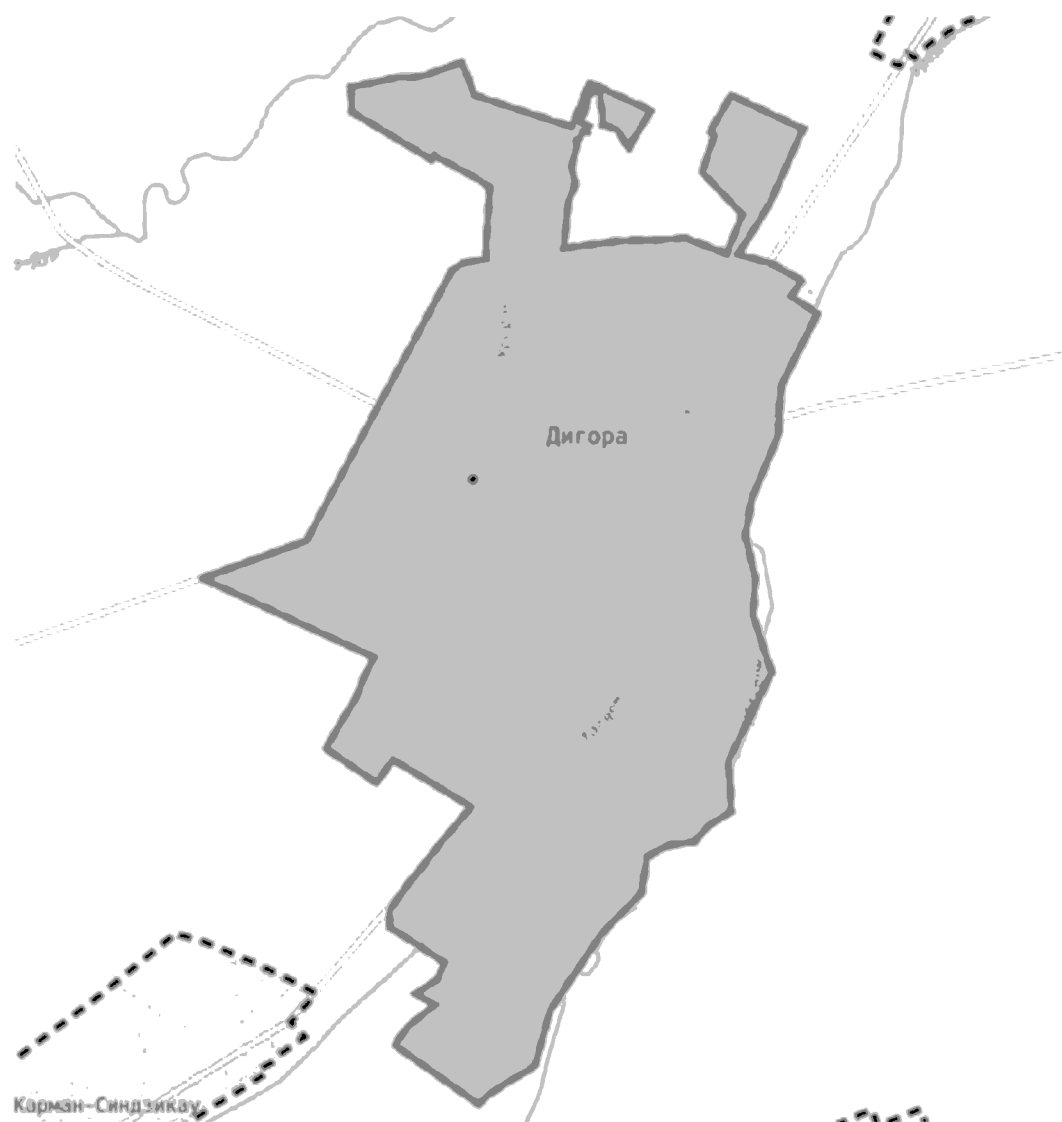
При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- 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

Муниципальное образование Дигорское городское поселение в соответствии с законом Республики Северная Осетия-Алания от 05.03.2005 №13-РЗ «Об установлении границ муниципального образования о наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований и городских, и сельских поселений и установлении их границ», является муниципальным образованием наделенным статусом городского поселения. Этим же законом установлены границы муниципального образования Дигорское городское поселение, входящего в состав Дигорского муниципального района РСО-Алания, в соответствии с картографическим описанием согласно приложению к вышеуказанному закону.

Административная территория Дигорского района расположена в западной части РСО-А и граничит на севере с Кировским районом, на востоке – с Ардонским районом, на юге продолжается граница с Алагирским районом, на западе граница с Ирафским районом и на северо-западе с Кабардино-Балкарской Республикой. Город расположен на Осетинской равнине, на реке Урсдон (левый приток Терека), в 12 км к западу от ж.д. станции Ардон, в 49 км к северо-западу от Владикавказа.



Протяженность территории с севера на юг составляет 45 км, а с востока на запад – 17 км, общая площадь административной территории Дигорского района составляет 584,51 кв. км.

Населенные пункты района, расположенные в северо-западной части Дигорского района, в том числе Дигорское городское поселение, входят в состав центральной урбанизированной полосы Республики Северная Осетия-Алания.

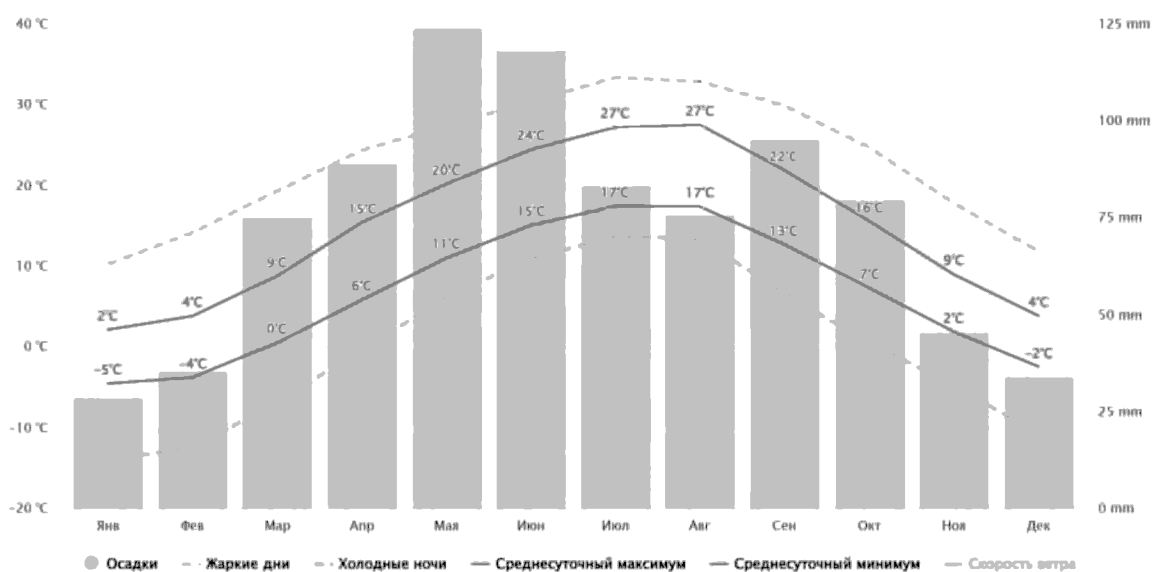
Городское поселение Дигора основано в 1852 г. Центральной планировочной осью является улица Тогоева, ул. К. Маркса, ул. Кирова, ул. Сталина. Основные общественные и административные здания и объекты культурно-бытового назначения дисперсно разместились в центре, ограниченном улицей Сталина здесь же, располагается центральная площадь.

В существующей застройке городского поселения преобладают одно- и двухэтажные здания, расположенные повсеместно по всей территории городского поселения.

Климат в Дигорском районе умеренно - континентальный. Средняя температура июня $+25^{\circ}$, января $-4,3^{\circ}$ В пределах Дигорского района самым холодным месяцем является январь. Самый жаркий месяц – июль - $+25^{\circ}$. Основное направление ветров – восточное (влияние Сибирского антициклона). Западные ветры (атлантические воздушные массы) – приносят осадки, северные (арктические) – похолодание. Дней с сильными ветрами за год в Дигоре бывает до 30. Среднее годовое давление воздуха на территории Дигорского района 749 мм рт. ст.

Дигора

43.16°N, 44.16°E (457 m asl).
Модель ERA5T.



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 границах, установленных в настоящее время, общая площадь административной территории Дигорского района составляет 58451 га, из них сельскохозяйственные угодья – 24531 га; земли населенных пунктов – 2472 га; земли промышленности и иного специального назначения – 127 га; земли лесного фонда – 30504 га; земли водного фонда – 38 га; земли запаса 779 га.

Прирост площадей к окончанию планируемого периода составит:

- по многоквартирным жилым домам 48 200 м²;
- по частному индивидуальному жилищному фонду 31 300 м²;
- по общественным зданиям 53 000 м²;
- по производственным зданиям промышленных предприятий 14 200 м².

Рост отапливаемой площади прогнозируется плавным и равномерным, без резких скачков по годам расчетного периода. Основной вклад в увеличение отапливаемых площадей вносит жилищный фонд, тогда как вклад объектов промышленного назначения является незначительным.

В целом динамика изменения площади строительных фондов и отапливаемой площади г. Дигора характеризуется стабильностью и соответствует инерционному сценарию развития. Прогнозируемые приросты учитываются при формировании перспективных тепловых нагрузок и балансов тепловой мощности системы теплоснабжения населённого пункта.

1.1.1. Характеристика жилищного фонда на перспективу

Важнейшей частью социальной инфраструктуры, призванной обеспечивать удовлетворение социально-бытовых нужд человека, является жилье и его качество. Несмотря на достаточные показатели обеспеченности населения района жильем, качество этого жилья требует улучшения. Решить эту проблему может строительство нового жилья и ускоренное развитие социально-бытовой инфраструктуры. Однако, нестабильность экономической обстановки и нехватка финансовых ресурсов находят отражение в снижении строительства на территории района и, в частности, городского поселения.

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

Единой теплоснабжающей организацией является Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «Республиканское предприятие водоснабжения и водоотведения».

Расчет приростов теплопотребления тепловой мощности выполнен с учетом:

1. Требований Постановления Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. №306 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 28 марта 2012 г. №258) «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» – для жилых зданий нового строительства.
2. Требований СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» – для общественных зданий и зданий производственного назначения.
3. Требований Постановления Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», предусматривающих поэтапное снижение нормативов теплопотребления.

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 теплопотребления «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 теплопотребления.

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.

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

К окончанию планируемого периода потребление теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, не предусматривается ввиду отсутствия рассматриваемых потребителей, расположенных в производственных зонах.

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. Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки определяется по формуле как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы 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

Индивидуальные источники тепловой энергии (индивидуальные теплогенераторы) служат для теплоснабжения индивидуального жилищного фонда. Дигорское городское поселение газифицировано на 100%, поэтому все индивидуальные жилые дома имеют газовое отопление. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, т.к. нет внешних потерь при транспортировке тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

В г. Дигора система теплоснабжения характеризуется преобладанием индивидуальных источников тепловой энергии, используемых для обеспечения потребностей жилого фонда и отдельных объектов общественного назначения. В качестве индивидуальных источников теплоснабжения применяются преимущественно автономные газовые котлы, установленные в индивидуальных жилых домах и малоэтажных многоквартирных зданиях.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии охватывают основную часть территории населенного пункта, включая застроенные кварталы с индивидуальной жилой застройкой усадебного типа. Указанные источники обеспечивают теплопотребление по направлениям отопления и горячего водоснабжения и функционируют независимо от централизованных систем теплоснабжения.

Перспективное развитие системы теплоснабжения г. Дигора предусматривает сохранение и расширение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии за счет ввода новых индивидуальных жилых домов, реконструкции существующего жилищного фонда и подключения вновь возводимых объектов к автономным системам отопления. Массовое подключение новых объектов к централизованным источникам теплоснабжения в расчетном периоде не планируется.

Использование индивидуальных источников теплоснабжения в перспективе обусловлено следующими факторами:

- сложившейся низкоэтажной застройкой и рассредоточенным характером жилых кварталов;
- экономической целесообразностью автономного теплоснабжения для индивидуального жилищного фонда;
- наличием развитой системы газоснабжения;
- отсутствием необходимости строительства и развития протяженных тепловых сетей.

В перспективных зонах индивидуального теплоснабжения предусматривается поэтапная замена устаревшего котельного оборудования на современные энергоэффективные и

экологически безопасные теплогенераторы, а также внедрение приборов учета тепловой энергии и газа, что позволит повысить надежность и энергоэффективность теплоснабжения потребителей.

Таким образом, индивидуальные источники тепловой энергии останутся основным способом теплоснабжения г. Дигора в прогнозируемом периоде и будут играть ключевую роль в обеспечении тепловых потребностей жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры.

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (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	Дигора	Котельная 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	2,597	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Дигора	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	0,077	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итого				2,6740	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 будет уточняться с учетом изменений Генерального плана и разрабатываемой инвестиционной программы в сфере теплоснабжения.

Таблица 2.4.1. Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования и перспективные на источниках тепловой энергии

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Адрес источника	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч			
					2024	2025	2030	2035
1	Дигора	Котельная 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	0,000	2,5970	2,5970	2,5970	2,5970
2	Дигора	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	0,000	0,0770	0,0770	0,0770	0,0770
Итого				0,000	2,674	2,674	2,674	2,674

Существующие значения установленной тепловой мощности и перечень основного оборудования источников тепловой энергии приведены в таблицах ниже:

Таблица 2.4.2. Установленное оборудование источников тепловой энергии

№ п/п	Источник	Оборудование (марка/модель)	Год ввода в эксплуатацию	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Основное топливо/резервное топливо
1	Котельная 1 / г. Дигора, ул. Абаева, 1А				
	1	Lamborghini / Ламборджини	1979	0,860	Природный сетевой газ/ нет
	2	Италия / Энтророс	2025	0,877	Природный сетевой газ/ нет
	3	Lamborghini / Ламборджини	1979	0,860	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				2,597	
2	Котельная 2 / г. Дигора, ул. Сталина, 49				
	1	Таганрог / АОГВ-50	2022	0,043	Природный сетевой газ/ нет
	2	Ростов / КЧГО-40	2021	0,034	Природный сетевой газ/ нет
Итого:				0,077	
ВСЕГО:				2,674	

Таблица 2.4.3. Установленное насосное оборудование

1. Котельная 1 / г. Дигора, ул. Абаева, 1А: Насосы								
№ п/п	Тип	Марка насоса	кол-во	Подача, м3/ч	Напор, м.	Частота, об/мин	Мощность, кВт	Напряжение, В
1	сетевой насос	WILLO-W21	2	0,0	0,0	0	0,000	380
2	сетевой насос	PUMPAN GRS 40/10 F-M	2	0,0	0,0	0	0,000	380
3	сетевой насос	PUMPAN S6/600	1	0,0	0,0	0	0,000	380
2. Котельная 2 / г. Дигора, ул. Сталина, 49: 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 SD 65/10	2	0,0	0,0	0	0,000	380
2	сетевой насос	ASPRI 15R 5M	1	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 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	2,5970	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	0,0770	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итого			2,674	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 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	0,0000	0,1299	0,0000	0,1299	0,0000	0,1299	0,0000	0,1299
2	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	0,0000	0,0039	0,0000	0,0039	0,0000	0,0039	0,0000	0,0039
Итого			0,000	0,134	0,000	0,134	0,000	0,134	0,000	0,134

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.

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	2030	2035
1	Котельная 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	2,4671	2,4671	2,4671	2,4671
2	Котельная 2	г.Дигора, ул.Сталина, 49	0,0731	0,0731	0,0731	0,0731
Итого			2,540	2,540	2,540	2,540

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.

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.

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 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	0,0000	0,0000
2	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	0,0000	0,0000
Итого			0,000	0,000

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.

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 достаточным 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 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	2,5970	0,0000	0,0000
2	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	0,0770	0,0000	0,0000
Итого			2,674	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 теплопотребляющих 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.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т. е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

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 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	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

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.

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 теплотребляющими 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	РЭТ Д	Наименование источника	Адрес источника	Всего подпитка тепловой сети, т/ч				Аварийная нормативная подпитка системы нехимической водой, т/ч			
				2024	2025	2030	2035	2024	2025	2030	2035
1	Дигора	Котельная 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Дигора	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	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.

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.

Для реализации потенциала генерирующих мощностей котельных г. Дигора, для того чтобы эти мощности эффективно вписались в развитие системы теплоснабжения городского поселения и обеспечили потребителям надежное и экономичное теплоснабжение, проект Схемы теплоснабжения должен, на основании анализа проблем развития системы, выработать рекомендации по оптимальному распределению зон теплоснабжения и загрузки источников. В ходе разработки настоящей Схемы теплоснабжения сформированы варианты распределения зон теплоснабжения и загрузки источников теплоснабжения. Каждый вариант обеспечивает положительность балансов тепловой мощности источников тепловой энергии к спросу на тепловую мощность, определяемому оценками фактических тепловых нагрузок систем теплоснабжения при расчетных условиях (температура наружного воздуха минус -20 °С) и нормативами проектирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения новых потребителей и тепловых сетей.

Критериями для определения варианта развития системы теплоснабжения г. Дигора стали повышение надежности системы и обеспечение перспективного спроса на тепловую мощность (выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплоснабжения).

Технико-экономическое обоснование строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствует, в связи с тем, что строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии схемой теплоснабжения, не предполагается.

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

На расчётный период до 2035 года прирост тепловой нагрузки не ожидается. Подключение перспективных потребителей планируется осуществлять по независимой схеме присоединения системы отопления. Определен единственный вариант развития системы теплоснабжения, а именно: повышение надежности работы системы за счет технического перевооружения источников теплоснабжения и системы транспорта и распределения тепловой энергии.

Других вариантов развития не выявлено. Рассматривая данный вариант развития системы теплоснабжения, предлагаются мероприятия, направленные на повышение надежности работы системы и снижение затратных технико-экономических показателей.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения

Обосновать выбор приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения выполнить 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

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.

Прирост перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, будет компенсироваться за счет индивидуальных источников теплоснабжения.

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 формируются с целью обеспечения покрытия перспективной тепловой нагрузки потребителей в существующих и расширяемых зонах действия систем теплоснабжения. Необходимость реконструкции определяется результатами анализа фактического технического состояния источников, уровня их физического и морального износа, эффективности работы оборудования, а также прогнозируемого роста тепловых нагрузок.

В рамках реконструкции предусматриваются мероприятия по замене и модернизации основного и вспомогательного оборудования, повышению установленной и располагаемой тепловой мощности, улучшению топливной и энергетической эффективности, снижению удельных расходов топлива и выбросов загрязняющих веществ. Особое внимание уделяется внедрению современных энергоэффективных технологий, автоматизированных систем управления и учета, а также переходу на более экологичные виды топлива.

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

На территории г. Дигора строительство и реконструкция тепловых сетей с целью формирования условий, при которых обеспечивается возможность поставки тепловой энергии потребителям от нескольких источников теплоснабжения, в расчетном периоде не предусматриваются.

При возникновении в перспективе условий, допускающих возможность альтернативных поставок тепловой энергии от различных источников теплоснабжения, распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется на конкурсной основе. Указанное распределение выполняется в соответствии с критерием минимальных удельных переменных затрат на производство тепловой энергии, определяемых в порядке, установленном

основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Распределение тепловой нагрузки осуществляется на основании заявок организаций, владеющих источниками тепловой энергии, с учетом нормативных показателей, применяемых при государственном регулировании тарифов в сфере теплоснабжения на соответствующий период регулирования.

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

В городе отсутствуют источники с комбинированным производством тепловой и электрической энергии, строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с установкой на них электрогенерирующего оборудования схемой не предусматривается.

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

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии включают следующее:

- сооружение источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на площадке существующей котельной с организацией его совместной работы с основным оборудованием котельной (увязка в тепловой схеме);
- строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в районе закрытия существующей неэффективной котельной;
- дооборудование существующей котельной когенерационной установкой на базе газопоршневых машин с целью выработки электрической и тепловой энергии для собственных нужд котельной.

Переоборудование котельных г. Дигора в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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. В населенном пункте нет источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Решения о загрузке источников тепловой энергии и распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей в зонах действия системы теплоснабжения разрабатываются с целью обеспечения надежного и экономически эффективного теплоснабжения потребителей сельского поселения в расчетный и перспективный периоды.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в пределах каждой зоны действия системы теплоснабжения предусматривается с учетом приоритетного использования источников, обладающих более высокими показателями надежности, энергоэффективности и экологической безопасности. В случаях выявления дефицита тепловой мощности, перегрузки источников либо неудовлетворительных гидравлических режимов предусматривается перераспределение части тепловой нагрузки между источниками за счет изменения зон теплоснабжения, подключения потребителей к альтернативным источникам или укрупнения зон теплоснабжения при условии развития тепловых сетей.

Подключение объектов нового строительства будет осуществляться как к уже имеющимся централизованным источникам теплоснабжения, так и к проектируемым индивидуальным источникам теплоснабжения.

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием. При изменении расхода теплоносителя температура постоянна.
- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным. При изменении температуры расход постоянный.

В системе теплоснабжения города Дигора используется второй способ регулирования – качественное регулирование, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей.

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

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

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, консервация 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

В соответствии с ФЗ «О теплоснабжении» 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)

Зоны с дефицитом располагаемой тепловой мощности не обнаружены. Котельные имеют достаточный резерв для теплоснабжения потребителей, в связи с этим не предусмотрены 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).

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в

осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки в тепловых зонах котельных Дигорского городского поселения не планируется по причине достаточности тепловой мощности котельных, имеющих общие тепловые сети и покрывающих перспективную тепловую нагрузку.

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

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют в связи с тем, что существующие котельные спроектированы так, что имеют достаточный запас мощности и работают с оптимальным радиусом передачи теплоты.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения отсутствуют, поскольку все котельные имеют достаточный резерв мощности и перевод их в пиковый режим является нецелесообразным.

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

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса, не предполагается.

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 г. Дигора 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 внутридомовых систем горячего водоснабжения не актуальны.

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 связи с использованием закрытой системы горячего водоснабжения в г. Дигора, предложения по переводу существующих систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) не предусмотрены.

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

Основным топливом на источниках тепловой энергии г. Дигора применяется природный газ. Резервное топливо отсутствует. Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ) для котельных, работающих на газе, устанавливается по резервному топливу.

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	2023	2024	2025	2030	2035
1	Дигора	Котельная 1	г. Дигора, ул. Абаева, 1А	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Дигора	Котельная 2	г. Дигора, ул. Сталина, 49	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

Природный газ – основной вид топлива, который используется на котельных г. Дигора. Местные виды топлива отсутствуют. Возобновляемые источники не используются. Резервные виды топлива не предусмотрены.

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

Основной вид топлива, используемый на котельных – природный газ. Доля использования природного газа составляет 100%.

8.4. Преобладающий вид топлива

Преобладающим видом топлива в системе теплоснабжения г. Дигора является природный газ. Доля применения природного газа на источниках тепловой энергии – 100%.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса

Приоритетным направлением развития топливного баланса Дигорского городского поселения является продолжение использования газа в качестве основного топлива без перевода на резервные виды топлива (дизель, мазут и т.д.). Замена используемых видов топлива не предусмотрена.

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 не предусматриваются. На данном этапе ведутся мероприятия по разработке Инвестиционной программы. После утверждения Программы необходимо внести изменения в Схему теплоснабжения.

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 будут внесены в Схему после утверждения мероприятий Инвестиционной программы.

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

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

Система теплоснабжения города Дигора функционирует по закрытому типу. Открытые системы теплоснабжения отсутствуют. Предложения 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 выше плановой, 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

Фактически осуществленные инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения рассматриваются на основании годовых отчетов о фактически осуществленных инвестициях, которые представляют в орган регулирования – Региональную службу по тарифам РСО-Алания. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения рассматривается для системообразующей теплоснабжающей организации Дигоры, непрерывно осуществляющей инвестиционную деятельность для достижения надежности и качества теплоснабжения и для обеспечения градостроительного развития территорий города.

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)

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

Критерии 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.

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 Дигорском городском поселении теплоснабжение потребителей осуществляет Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ», в ведении организации находятся 2 котельные, обеспечивающие 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)

В Дигорском городском поселении определена единая теплоснабжающая организация – Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ».

Сведения об изменении границ зон деятельности единых теплоснабжающих организаций, а также 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)

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 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 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

В г. Дигора действует единая теплоснабжающая организация – Филиал «Дигорский водоканал» ГУП «РПВВ».

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

Проведенные расчеты выявили, что зоны теплоснабжения теплоисточников городского поселения расположены в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения. О дополнительном резервировании тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии решения не принимались.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Бесхозные тепловые сети не выявлены.

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

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.

Объем транспортированного газа по газораспределительным сетям в 2024 году составил 1078005,851 тыс. м³. Из них: население – 680 838,552 тыс. м³, промышленным предприятиям – 170056,421 тыс. м³, коммунально-бытовым предприятиям – 227 110,878 тыс. м³.

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. В 2024 году произведен капитальный ремонт линейной части 16,464 км газовых сетей, 15-шкафного газорегуляторного пункта, капитальный ремонт зданий 7 газорегуляторных пунктов (далее - ГРП), капитальный ремонт технологического оборудования 8 ГРП, замена отключающих устройств - 255 ед., станции катодной защиты - 14 ед., протекторные установки - 4 ед.

Объем транспортированного газа по газораспределительным сетям в 2024 году составил 1078005,851 тыс. м³. Из них: население - 680 838,552 тыс. м³, промышленным предприятиям - 170056,421 тыс. м³, коммунально-бытовым предприятиям - 227 110,878 тыс. м³.

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 учесть 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 России на 2024–2029 годы разработаны в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556 «О документах перспективного развития электроэнергетики».

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

Настоящая Схема 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 Дигорского городского поселения, схемы и программы развития Единой энергетической системы России.

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

Проектом Схемы теплоснабжения решения, оказывающие ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения городского округа, не предусматриваются.

В перспективном балансе потребления воды в схеме водоснабжения и водоотведения городского округа учитываются дополнительные расходы воды необходимые для обеспечения

холодным и горячим водоснабжения планируемых к вводу объектов капитального строительства.

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

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

При актуализации схемы водоснабжения городского поселения необходимо учитывать прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии.

Предложения по корректировке схемы водоснабжения городского поселения 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 городского округа.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

Индикаторы развития систем теплоснабжения Дигорского городского поселения 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	$R1 = N_{\text{сети}} / L_{2\text{тр}}$	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, МХ	$E2 = Q_{\text{потери}} / МХ$	ПП №452: формула + определение $МХ = \sum (D_{\text{нар}} \cdot L)$
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 МХ реконстр. за год в общей МХ	Доля, %	МХ_рек, МХ	$D3 = МХ_{\text{рек}} / МХ$	Перечень индикаторов ПП №154

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

№ п/п	Показатель / Источник	Ед.изм.	Значение показателя									
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2035
R1	Надежность сетей: прекращения подачи из-за технарушений на ТС на 1 км (2-труб.)											
1	Котельная 1	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 2	1/км	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итог по показателю:		1/км										
R2	Надежность источников: прекращения подачи из-за технарушений 1 Гкал/ч располагаемой мощности											
1	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
2	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
Итог по показателю:		1/(Гкал/ч)										
E1	Удельный расход условного топлива на отпуск тепла с котла											
1	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
2	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
Итог по показателю:		т у.т./Гкал										
E2	Нормированные потери при передаче: отношение техпотерь к характеристике сети											
1	Котельная 1	Гкал/м²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная 2	Гкал/м²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Итог по показателю:		Гкал/м²										
D1	Коэффициент использования установленной мощности источников (КИУМ)											
1	Котельная 1	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная 2	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Показатель / Источник	Ед.изм.	Значение показателя									
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2035
Итог по показателю:		доля, %										
D2	Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета											
1	Котельная 1	доля, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная 2	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 1	доля, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Котельная 2	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

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

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