СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Гухойского сельского поселения

Итум-Калинского муниципального района

Чеченской Республики

2021 год

Состав проекта

Схема теплоснабжения Гухойского сельского поселения Итум-Калинского района Чеченской Республики на период до 2036 года.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (в форме пояснительной записки на 18 листах)

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (на 9 листах)

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ (отдельный том на 4 листах)

Структура схемы теплоснабжения Гухойского сельского поселения Итум-Калинского района Чеченской Республики:

Введение…..... 5
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 8
Глава 1. Краткая характеристика территории 8
Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения… 11
II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 13
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения… 13
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения… 13
Часть 2. Источники тепловой энергии.....14
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты..... 16
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии 16
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....17
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии..... 18
Часть 7. Балансы теплоносителя… 19
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии в системах обеспечения топливом.....20
Часть 9. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и тепловых организаций 21
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения….....22
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения 23
ГЛАВА 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения..... 24
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения …….... 25
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.....26
ГЛАВА 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей 27
III.СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ..... 28
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения… 28
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 29
Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому

перевооружению источников тепловой энергии 30
Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей …….. 31
Раздел 5. Перспективные топливные балансы… 32
Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 33
Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)..... 34
Раздел 8. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии..... 35
Раздел 9. Решение по бесхозяйным сетям..... 36
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ..... 37
Приложение №1
Функциональная структура теплоснабжения Гухойского сельского поселения..... 38
Приложение №2
Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гухойского сельского поселения..... 49

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения Гухойского сельского поселения Итум-Калинского района Чеченской Республики представляет собой комплексное решение, от которого во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эту систему. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития села Гухой, в первую очередь их градостроительной деятельностью, определенной схемой территориального планирования Итум-Калинского муниципального района на период до 2036 года.

Рассмотрение проблемы началось на стадии разработки схемы территориального планирования Итум-Калинского муниципального района, в самом общем виде совместно с другими вопросамипоселковых инфраструктур, и носят предварительный характер.

Рассмотрение вопросов замены, модернизации, выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей в схеме территориального планирования Итум-Калинского муниципального района не рассматривается.

В качестве основного предпроектного документа по развитию схемы теплоснабжения Гухойского сельского поселения принята схема территориального планирования Итум-Калинского муниципального района.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса Итум-Калинского района Чеченской Республики, оценки состояния существующего источника тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

В последние годы, наряду с системами централизованного теплоснабжения, значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного и индивидуального теплоснабжения, в основном, за счет развития систем централизованного газоснабжения с подачей газа пристроенным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где засчет сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Гухойского сельского поселения Итум-Калинского района Чеченской Республики, до 2036 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» (статья 23.Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующих всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленных на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденные Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении» от 22 февраля 2012 г. №154.

Технической базой разработки являются:

- Схема территориального планирования Итум-Калинского муниципального района Чеченской Республики.
- Документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения принимаются согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»

- расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92): – 17˚С;
- средняя температура отопительного периода (со средней суточной температурой наружного воздуха ≤ 8˚С); +0,9;
- продолжительность отопительного периода (со средней суточной температурой наружного воздуха ≤ 8˚С); 159 сут.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
ГЛАВА 1.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Итум-Калинский район граничит с пятью районами Чеченской Республики и Республикой Грузия. Граница проходит с Запада на Восток по горе Хахалти, хребту Юперлам и гор Кевккорт, Яцебкорт на высоте 2497м. над уровнем моря, протяженность границы на этом участке -30 км.

С Запада на Восток Итум-Калинский район граничит с Ачхой-Мартановским районом и Шатойским районом на участке хребта горы Гушуртаир корт, горы Чанхой-Лам , по истоку Верды-Эхк, на востоке 1730 м. над уровнем моря, общей протяженностью 27,5 км. С Севера на Юг по истоку реки Инзэхк, вдоль гор Болги, Дайхох на высоте соответственно- 2275-2855 м. над уровнем моря по перевалу Дженджаре и горы Черхунышкорт по хребту Кабулам, развалин Качехой и по реке Шароаргун на высоте 3942 м., общей протяженностью 40 км., выходит на границу с Республикой Грузия в Тушетский хребет. С Юга на Запад от истока Шароаргун, по перевалу Юкерего через Тебулойский хребет и по Муцосскому хребту до хребта Зежлам на высотах 3023-4007 м., общей протяженностью 47,5 км., граница проходит с Республикой Грузия. С Юга на Север по хребту Вежлам вдоль горы Кюрела до начала хребта Цорейлам на высоте 3031 метров над уровнем моря, протяженностью- 17,5 км. проходит граница с Назрановским районом. С Юга на Север вдоль горы Хахалти протяженностью- 2,5 км. граница проходит с Сунженским районом.

Населенные пункты, входящие в состав территории Гухойского сельского поселения представлены в таблице 1.1. Сведения о численности постоянного населения Гухойского сельского поселения по населенным пунктамна 01.01.2021 г. представлены в таблице 1.2

Таблица 1.1

Данные по Гухойскому сельскому поселению

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Гухой	село	789
2	Конжухой	село	0
3	Мулкой	село	0
4	Саирой	село	0

Таблица 1.2

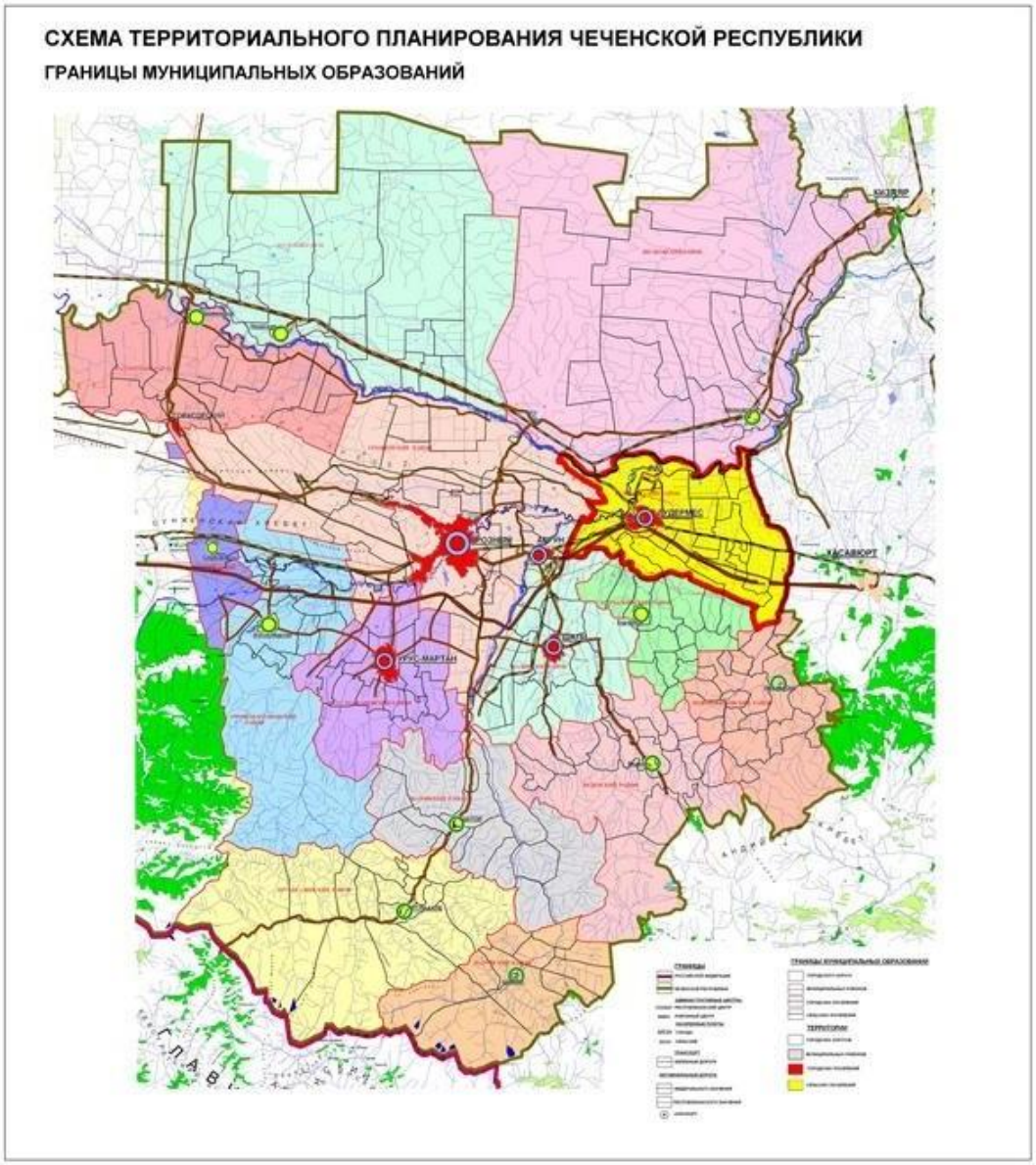
Сведения о численности постоянного населения Гухойского сельского поселения

№ п/п	Название сельского поселения	Количество постоянных хозяйств (без хозяйств дачников)	Численность постоянного населения, чел. (сведения актуальны на 01.01.2021 г.)		
			всего	Зарегистрированныепо месту жительства постоянно	Временно (1 год и более)
1	Село Гухой		789	789	

Схема расположения Итум-Калинского района представлена на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1

Схема расположения Итум-Калинского района



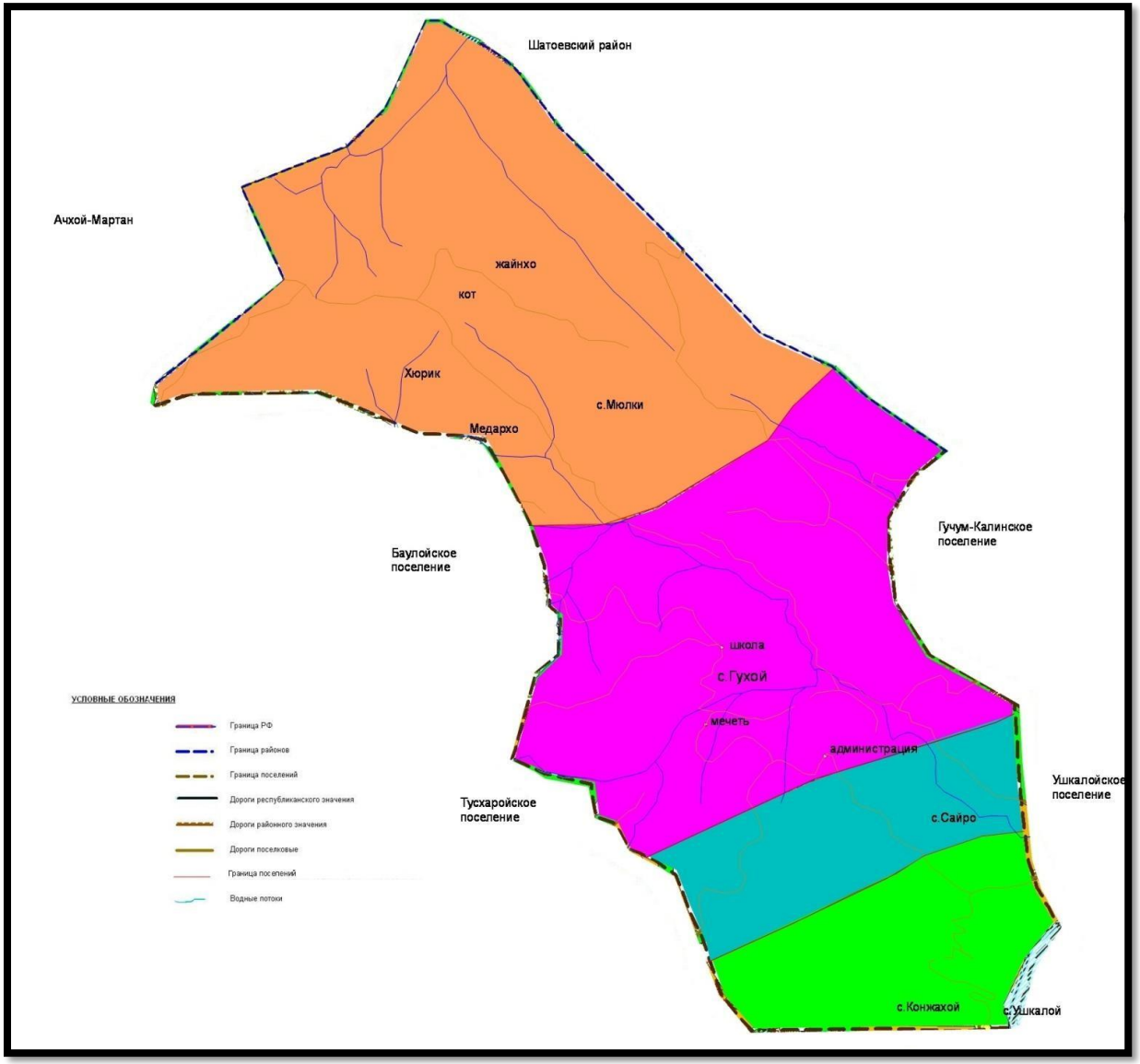


Схема расположения Гухойского сельского поселения.

ГЛАВА 2.
ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В Гухойского сельском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и децентрализованными источниками тепла.

В настоящее время по состоянию на начало отопительного периода 2021-2022 г.г. децентрализованное теплоснабжение Гухойского сельского поселения представлено котельными.

Котельная Администрации Гухойского сельского поселения село Гухой, улица, Дадаева б/н;

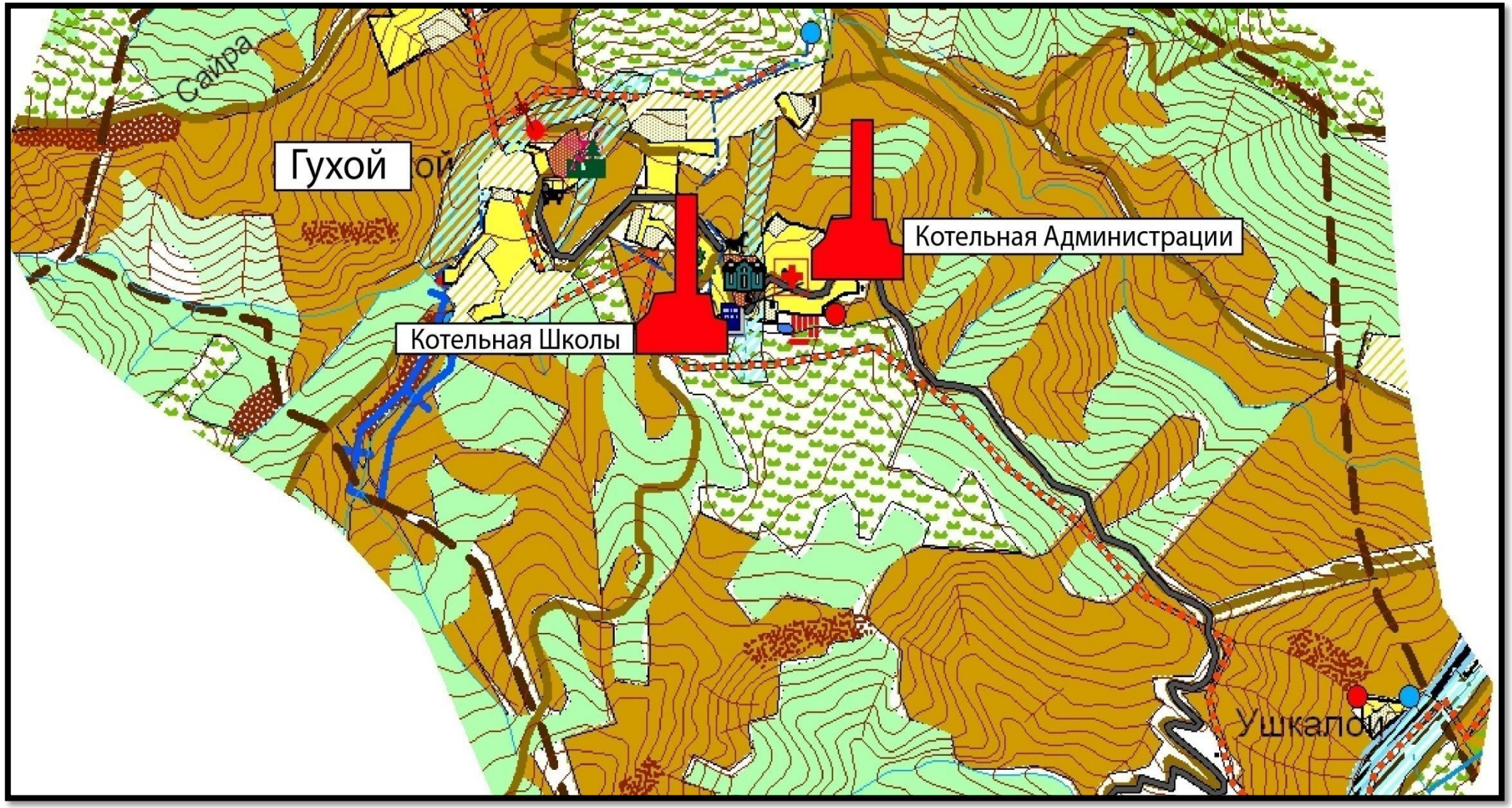
Котельная МБО СОШ с.Гухой село Гухой, улица Дадаева 25;

Теплоснабжение зданий индивидуальной застройки автономное с применением индивидуальных теплогенераторов работающих как на твердом топливе, так и на газе.

Принципиальная схема мест расположения децентрализованных источников теплоснабжения Гухойского сельского поселения представлена на рисунке 1.2.

Рисунок 1.2

Принципиальная схема мест расположения децентрализованных источников теплоснабжения Гухойского сельского



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГЛАВА 1
СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

По состоянию на начало отопительного периода 2021-2022 г.г. децентрализованное теплоснабжение Гухойского сельского поселения осуществляется от 2 (двух) котельных:

Котельная Администрации Гухойского сельского поселения село Гухой,улица , ул. Дадаева б/н;

Котельная МБО СОШ с.Гухой село Гухой, улица ул. Дадаева 25;

Котельные относятся:

1. *по назначению* к отопительным (для обеспечения теплом систем отопления)
2. *по надежности отпуска тепла к потребителям* ко второй категории котельных.

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения

В селе Гухой всю территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение. Основным видом топлива служит жидкое топливо (газ).

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источника тепловой энергии Гухойского сельского поселения представлено в таблице 2.1

Таблица 2.1

Описание котельных Гухойского сельского поселения

№	Показатели	Значения
Котельная Администрации Гухойского сельского поселения		
1	Структура основного оборудования	**Котлы:** КСТГ – 12,5 (1 шт.) КПД=87%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	**Установленная тепловая мощность** 0,0107 Гкал/ч (0,0125 МВт). **Производство тепловой энергии**: 29,1589 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 34,0188 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 38,8786 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 19,8872 Гкал/год (плановая на 2024 год)
Котельная МБО СОШ с.Гухой		
1	Структура основного оборудования	**Котлы:** КСТГ – 12,5 (1 шт.) КПД=87%
2	Параметры установленной тепловоймощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	**Установленная тепловая мощность**, 0107Гкал/ч (0,0125 МВт). **Производство тепловой энергии**: 97,1965 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 105,2962 Гкал/год (согласно Структуреполезного отпуска тепловой энергии на 2022год); 98,8164 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 310,3368 Гкал/год (плановая на 2024 год)

ЧАСТЬ 3.
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

Так как источники теплоснабжения являются децентрализованными, описаниетепловых сетей не проводится.

ЧАСТЬ 4. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП

На территории Гухойского сельского поселения действуют три источника децентрализованного теплоснабжения. Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключаемых объектов приведено в таблице 2.2

Вид источника теплоснабжения	**Зоны действия источников теплоснабжения**
Котельная Администрации Гухойского сельскогопоселения	Администрации Гухойского сельского поселения селоГухой, улица, ул. Дадаева б/н;
Котельная МБО СОШ с.Гухой	МБО СОШ село Гухой, улица ул. Дадаева 25

ЧАСТЬ 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии приведены в таблице 2.3.

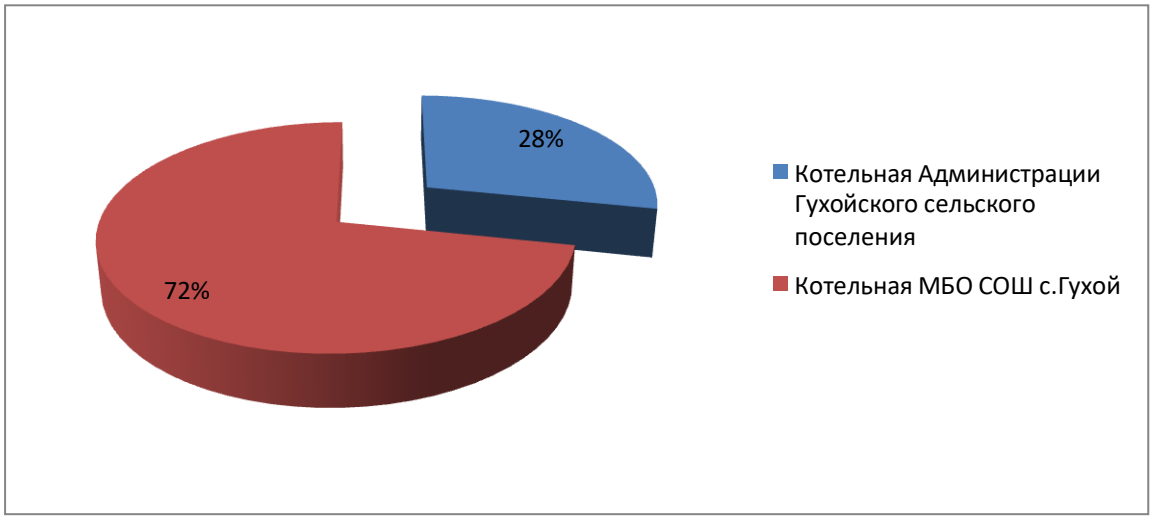
таблица 2.3.

Структура полезного отпуска тепловой энергии по котельным Гухойского сельского поселения (фактическая за 2020 г.)

№ п/п		Фактическая нагрузка на 2021 г.			
		всего	**отопление**	**вентиляция**	**ГВС**
1	Котельная Администрации Гухойского сельского поселения	0,0101	0,0101	0	0
2	Котельная МБО СОШ с.Гухой	0,0257	0,0257	0	0
итого	Итого	0,0358	0,0358	0	0

Распределение тепловых нагрузок по котельным Гухойского сельского поселения на рисунке 2.2.

Распределение тепловых нагрузок по котельным Гухойского сельского поселения за 2020 г. **Рисунок 2.2.**



ЧАСТЬ 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОНАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки Гухойского сельского поселения представлены в таблице 2.4.

Котельная	**Установленная мощность, Гкал/ч**	**Располагаемая мощность, Гкал/ч**	**Загрузка котельной, % от располагаемой мощности**	**Отпуск тепловой энергии, Гкал/ч**
Здание админ.				
2019 год	0,0107	0,0107	70,6	0,0076
2020 год	0,0107	0,0107	82,4	0,0089
2021 год	0,0107	0,0107	94,2	0,0101
Среднегодовыезначения за 2019-2021 г.	0,0107	0,0107	48,2	0,0052
Здание СОШ №2				
2019 год	0,0107	0,0107	235,5	0,0253
2020 год	0,0107	0,0107	255,1	0,0274
2021 год	0,0107	0,0107	239,4	0,0257
Среднегодовыезначения за 2019-2021 г.	0,0107	0,0107	751,9	0,0808

ЧАСТЬ 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Все котельные являются децентрализованными и вырабатывают тепловую энергию только для нужд организаций, подсчет балансов теплоносителя данными организациями не ведется, за исключением расхода топлива.

ЧАСТЬ 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием видов и количества основного топлива приведен в Таблице 2.5

Таблица 2.5

Топливный баланс источников тепловой энергии котельных

Котельная	Котлоагрегаты (основные)	Вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/ч			Расход условного топлива на выработку тепла, кг,у.т./год			Расход натурального топлива на выработку тепла, $м^3$ /год		
			2021	2020	2021	2021	2020	2021	2021	2020	2021
Здание админ.	**КСТГ – 12,5 (1шт.)**	**газ**	29,1589	34,0188	38,8786	4788	5586	6384	18	21	24
Здание СОШ №2	**КПД=87%**	**газ**	97,1965	105,2962	98,8164	15960	17290	16226	60	65	61

ЧАСТЬ 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Теплоснабжающая организация отсутствует.

ЧАСТЬ 10. ЦЕНЫ И ТАРИФЫ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Тарифы в сфере теплоснабжения отсутствуют.

ЧАСТЬ 11. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Для дальнейшего развития системы теплоснабжения необходимо:

1. Разработка вариантов применения групповых и индивидуальных источников теплоснабжения в условиях Итум-Калинского района, в т.ч. с применением альтернативных источников энергии для внедрения в жилищно-коммунальном секторе (первая очередь);
2. Применение энергоэффективных индивидуальных источников тепла на газовом топливе для теплоснабжения проектируемой индивидуальной жилой застройки и мелких коммунальных объектов на всей территории района (весь период);
3. Повышение надежности тепловых сетей и снижение их повреждаемости за счет применения современных изолирующих материалов (весь период).

ГЛАВА 2

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в Гухойском сельском поселении представлены в таблицах 2.6 и 2.1.

Таблица 2.6.

Уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от децентрализованных котельных за 2020 год

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Фактическая нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная Администрации Гухойского сельского поселения	0,0101
2	Котельная МБО СОШ с.Гухой	0,0257

ЧАСТЬ 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХФОНДОВ

Развитие Гухойского сельского поселения определено в соответствии с мероприятиями, намеченными «Схемой территориального планирования Итум-Калинского муниципального района Чеченской Республики». Перспективная потребность в жилье обосновывается наличием на территории Итум-Калинского района административно-хозяйственных организаций, предприятий промышленности, транспорта, сельского хозяйства и обслуживания, что предполагает соответственно рост благосостояния населения и его потребность в качественном жилье.

Схемой территориального планирования в качестве основных ориентировочных показателей жилищной обеспеченности приняты:

- 18,0 кв. м на человека на первую очередь (2026 год);
- 25,0 кв. м на человека на расчетный срок (2031 год);
- 30,0 кв. м на человека на перспективу (2036 год).

Проектное предложение по жилому фонду на 2021-2032 год.

Наименование населенного пункта	Численность населения на 2019 год чел	Новое строительство				2032год
		Реконструкция ветхого жилья.S-тыс. м^2	Усадебная застройка.S-тыс.м^2	Малоэтажная застройка.S-тыс. м^2	ориентировочная стоимость строительства млн.руб.	общая площадь S.тыс.м^2/ норма обеспеченности м^2/чел.
Гухойское с.п.	808	-	7,801	0,867	260	16968/21

Развитие общественных-деловых зон предусматривает:

- формирование общественных-деловых центров с широким составом функций,где размещаются предприятия торговли и общественного питания, учреждения управления, бизнеса, культуры и другие объекты сельского и районногозначения;
- формирование комплексной среды, отвечающей социальным требованиям доступности объектов и центров повседневного обслуживания, городского транспорта, объектов отдыха, озеленения;
- обеспечение населения объектами социальной и культурно-досуговой сферы.

Основные проектные решения с целью рационального использования земель отражены в концепции сельского населенного пункта:

- создание зон общественной застройки по центральным улицам сельскогопоселения;
- создание зон общественной застройки с размещением сервисных объектов и объектов обслуживания вдоль дорог населенного пункта и дорог федерального, регионального и районного значения вблизи населенного пункта;
- Зоны общественной застройки формируются как центры сельского поселения – административные, медицинские, учебные, торговые, выставочные, спортивные и другие, которые размещаются в пределах черты сельского поселения.

Проектом приняты нормы расчета учреждений и предприятий обслуживания и размеры их земельных участков согласно СП42.13330.2011.

Учреждения, Сооружения, Единица измерения	**Число**	**Размеры земельных участков**
Учреждения народного образования		
Детские дошкольные учреждения. ДДУ.место	Не более 100 мест на 1 тыс .чел.	При вместимости яслей-садов ,м^2, на 1 место: до 100 мест - 40
Школы ,учащиеся	В сельских поселениях принимать не менее 180 мест на 1 тыс. чел.	При вместимости школы св.40 до 400 50 м^2 на 1 учащегося
Учреждения здравоохранения		
Стационары для взрослых и детей. объект	Согласно заданию на проектирование	При мощности стационаров , коек : до 50 , 150 м^2 на 1 койку
Фельдшерско-акущерский пункт. ФАП,объект	По заданию на проектирование	0,2 га
Аптека	По заданию на проектирование	0,3 га или встроенные
Туристические базы для семей с детьми ,место	По заданию на проектирование	95-120м^2 на 1 место
Кемпинги ,место	По заданию на проектирование	135-150 м^2 на 1 место
Спортивные залы общего пользования, м^2 площади пола на 1 тыс. чел.	60-80	
Учреждения культуры и искусства.		
Клубы посетительское место на 1 тыс.чел. для сельских поселений , тыс. чел.: св.0,2до 1 1 до 2	500-300 300-230	
Сельские библиотеки на 1 тыс. чел. Зоны обслуживания для сельских поселений, тыс чел.: св.1 до 2	6- 7,5 тыс .ед.хранения 5-6 читательское место	
Предприятия торговли , общественного питания и бытового обслуживания.		

Магазины , м^2 торговой площади на 1 тыс. чел. Продовольственных товаров , объект Непродовольственных товаров , объект	100 200	Торговые центры сельских поселений с числом жителей , тыс чел.: до1 0,1 -0,2 га св.1 до 3 0,2-0,4 га
Рыночные комплексы , м^2 торговой площади на 1 тыс.чел.	24-40	14м^2 на 1 м^2 торговой площади при торговой площади до 600 м^2.
Предприятия бытового обслуживания , рабочее место на 1 тыс .чел. В том числе: Непосредственного обслуживания населения	4	На 10 рабочих мест для предприятий мощностью, рабочих мест : 0,1-0,2 га 10-50 0,05-0,08 га 50-80
Прачечные , кг белья в смену на 1 тыс. чел. В том числе : Прачечные самообслуживания, объект	20	0,1-0,2 га на объект
Бани ,место на 1 тыс чел	7	0,2-0,4 га на объект

ГЛАВА 3
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Согласно Схеме территориального планирования Итум-Калинского муниципального района Чеченской Республики на территории сельских поселений Итум-Калинского муниципального района Чеченской Республики приоритет в данной отрасли отдан применению групповых и индивидуальных систем теплоснабжения, и ресурсосберегающим технологиям. С этой целью Схемой предлагается рассмотреть возможные сценарии развития системы теплоснабжения:

Стабилизационный сценарий развития предполагает реконструкцию и замену тепловых сетей, переоборудование источников теплоснабжения с заменой оборудования на современное, более экономичное.

Основная идея модернизации системы теплоснабжения – отказ от централизованных источников. Особенностью застройки сельских населенных пунктов является преобладание жилых домов усадебного типа с большими приусадебными участками. Такая компоновка застройки удлиняет протяжѐнность тепловых сетей, увеличивает теплопотери и удорожает эксплуатацию. Системы централизованного теплоснабжения по энергетической эффективности в современных условиях могут существенно уступать децентрализованным, т.к. включают дополнительные звенья по транспорту тепловой энергии при сравнительно равных КПД процесса ее генерирования. Сверхнормативные тепловые потери в сетях в настоящее время оплачиваются потребителями.

Целесообразно применять блочные котельные мощностью до 15 Гкал/час на группу жилых домов, а также индивидуальные источники теплоснабжения (индивидуальные котельные, крышные и встроенные котельные, солнечные батареи).

Децентрализация теплоснабжения позволяет существенно снизить теплопотери в теплотрассах (с теплопотерь в среднем 40% (достигает до 60%) до практически их отсутствия), тем самым повысить энергоэффективность теплоснабжения, снизить аварийность теплоснабжения, снизить затраты на ремонтные работы и капиталоемкость за счет отказа от строительства теплотрасс при централизованном теплоснабжении.

Использование альтернативных источников тепловой энергии, таких как солнечные батареи и тепловые насосы в условиях Итум-Калинского района с преимущественной застройкой индивидуальными зданиями может достигать до40% теплового баланса. При этом в двадцатилетний период можно добиться снижения удельного вклада теплоисточников от традиционных энергоносителей до40%.

Тепловые нагрузки промышленных предприятий обеспечиваются за счёт собственных производственных котельных. Оптимистический сценарий предполагает значительный перевес доли альтернативных источников энергии в обеспечении теплом промышленных, сельскохозяйственных предприятий и жилищно-коммунального сектора. Значительное снижение вредных выбросов в атмосферу за счёт использования инновационных технологий.

Оптимистичный сценарий предполагает значительный перевес доли альтернативных источников энергии в обеспечении теплом промышленных, сельскохозяйственных предприятий и жилищно-коммунального сектора.

Значительное снижение вредных выбросов в атмосферу за счет использования инновационных технологий.

В данном разделе приводятся лишь рекомендации по совершенствованию системы теплоснабжения, так как размещение объектов теплоснабжения происходит на территории населенных пунктов и не затрагивает земли за их пределами. Поэтому, данный вопрос не решается в проекте схемы территориального планирования. Более подробно по каждому населенному пункту он должен быть рассмотрен на стадии подготовки генеральных планов поселений.

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 2.11.

Уровень перспективного спроса на тепловую энергию от децентрализованных котельных на 2021 год.

Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка, Гкал/час
Гухойское сельское поселение	0,0358

Таблица 2.11.

Уровень перспективного спроса на тепловую энергию в жилом фонде от индивидуальных котлоагрегатов

Гухойское сельское поселение	Базовый период		Срок действия схемы	
	Нагрузка Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год	Нагрузка Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
	1,7595	6774,8	2,5755	10017,9

РАЗДЕЛ 2

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Централизованные источники теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 3

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВОРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Основное направление развития теплоснабжения в селе Гухой смотри в главе 3.

РАЗДЕЛ 4

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Тепловые сети отсутствуют.

РАЗДЕЛ 5

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Централизованные источники отсутствуют.

РАЗДЕЛ 6

ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Инвестиции не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 7

РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Единая теплоснабжающая организация отсутствует.

РАЗДЕЛ 8

РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Источники тепловой энергии работают автономно.

РАЗДЕЛ 9

РЕШЕНИЕ ПО БЕЗХОЗЯЙНЫМ СЕТЯМ

Сети отсутствуют.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Функциональная структура теплоснабжения Гухойского сельского поселения.

Таблица 1.1.

Функциональная структура теплоснабжения Гухойского сельского поселения в части жилищного фонда

№ п/п	Название сельского поселения	S жилая тыс. м2	Кол-во проживающих
1	Гухойское сельское поселение	**11475**	**789**

Приложение №2

Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гухойского сельского поселения.

Для определения часового расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гухойского сельского поселения при отоплении от индивидуальных котлоагрегатов необходимо определить:

А) часовой расход газа на отопление жилого фонда;

Б) средневзвешенное количество газа, необходимое для выработки 1 Гкал тепловой энергии.

Расчетный часовой расход газа на отопление перспективного строительства жилого фонда Гухойского сельского поселения, определяем в соответствии с СП 42-101-2003 по формуле:

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^{m} K_{sim}\, q_{nom}\, n_1,$$ м^3/ч; где:

K_{sim} – коэффициент одновременности для отопительных котлов или отопительных печей, 0,85;

q_{nom} - номинальный расход газа прибором, приравниваемым как 2,5 м^3/ч;

n_1 - число приборов, условно равное в настоящем расчете числу квартир с индивидуальным отоплением в населенном пункте.

Средневзвешенное количество условного топлива, необходимое для выработки 1 Гкал тепловой энергии на отопление перспективного строительства жилого фонда Гухойского сельского поселения определяем по формуле:

$Н=\frac{142,857}{КПДср.вз.}$, кг у.т./Гкал; где

142,857 - удельный расход условного топлива на выработку 1 Гкал теплоты при идеальном КПД равном 1;

$КПД_{ср.вз.}$ – средневзвешенный КПД отопительных котлов или отопительных печей - 0,75.

Принимая за низшую теплоту сгорания газа 8000 ккал, определяем часовой расход тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гухойского сельского поселения.

Площадь перспективного жилого фонда рассчитана на основании данных схемы территориального планирования Итум-Калинского района.

Расчет расхода тепла на отоплениеТаблица 2.1
Расход тепла на отопление существующего жилого фонда

объект	**Площадь, м^2**	**Место нахождения**	**Часовой расход тепла, Гкал/час**	**Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год**
Жилой фонд (существующий)	11475	Гухойское сельское поселение	1,7595	6774,8

Таблица 2.2

Расход тепла на отопление перспективного жилого фонда.

Объект	**Площадь, м^2**	**Место нахождения**	**Часовой расход тепла, Гкал/час**	**Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год**
Жилой фонд (на перспективу)	16968	Гухойское сельское поселение	2,5755	10017,9