СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Муниципального образования Ушкалойского сельского поселения Итум-Калинского муниципального района Чеченской Республики

2021 год

Состав проекта

Схема теплоснабжения Ушкалойского 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___листах)

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (в форме Альбома на___листах)

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ (отдельный том на___листах)

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

Введение…….. 5

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ ……... 8

Глава 1. Краткая характеристика территории…….. 8

Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения……. 10

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ……. 12

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения ……..... 12

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения……..... 12

Часть 2. Источники тепловой энергии ……..... 13

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты …….. 13

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии ……... 14

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии …….. 15

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии ……... 16

Часть 7. Балансы теплоносителя ……. 17

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом……. 18

Часть 9. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций …….. 19

Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения ……. 20

Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения ……..…….. 21

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения ……... 22

Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения ……..... 22

Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов ……. 23

Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей …….. 28

III.СХЕМАТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ……...…… 29

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения……..... 29

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей ……. 30

Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии ……... 31

Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей …….. 32

Раздел 5. Перспективные топливные балансы……... 33

Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение …… 34

Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) ……..... 35

Раздел 8. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии ……... 36

Раздел 9. Решение по бесхозяйным сетям ……... 37

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ……. 38

Приложение №1

Функциональная структура теплоснабжения Ушкалойского сельского поселения …… 39

Приложение №2

Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Ушкалойского сельского поселения …… 40

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения Ушкалойского 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 Ушкалой, хуторов: Ховхара, Данкела, Базата; в первую очередь их градостроительной деятельностью, определенной генерального плана на период до 2032 года.

Рассмотрение проблемы началось на стадии разработки генерального плана Ушкалойского сельского поселения, в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковых инфраструктур, и носят предварительный характер.

Рассмотрение вопросов замены, модернизации, выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей в генеральном плане не рассматривается.

В качестве основного предпроектного документа по развитию схемы теплоснабжения Ушкалойского сельского поселения принят генеральный план в части архитектурно-планировочной организации территории.

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 за счет 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 Ушкалойского сельского поселения Итум-Калинского района 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:

- генеральный план Ушкалойского сельского поселения;
- 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): *159сут*.

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.

Общая площадь территории Ушкалойского сельского поселения представлены в таблице 1.1

Сведения о численности постоянного населения Ушкалойского сельского поселения по населенным пунктам на 01.01.2020 г. представлены в таблице 1.2

Таблица 1.1

Данные по Ушкалойскому сельскому поселению.

№ п/п	Название сельского поселения	Площадь территории, га	Численность населения, человек
1	Ушкалойское сельское поселение	986,53	535

Таблица 1.2

Сведения о численности постоянного населения Ушкалойского сельского поселения.[1]

№	Название сельского поселения	Численность постоянного населения, чел.		
		всего	В т.ч.:	
			Зарегистрированные по месту жительства постоянно	Временно (1 год и более)
1	Ушкалойское сельское поселение	535	535	-

[1] По данным Ушкалойского сельского поселения.

ГЛАВА 2.
ХАРАКТЕРИСТИКА
СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В Ушкалойском сельском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и децентрализованным источниками тепла.

В настоящее время по состоянию на окончание отопительного периода 2021-2022 гг. децентрализованное теплоснабжение Ушкалойского сельского поселения представлено 2 (двумя) котельными:

Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения село Ушкалой, улица , ул.Косума Зурабова;

Котельная МБОУ СОШ село Ушкалой, ул. Дада Мамадаева.

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

МБДОУ "Детский Сад №1 "Теремок" С. Ушкалой" село Ушкалой, улица , ул.Ушкалоевская;

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГЛАВА 1
СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

По состоянию на окончание отопительного периода 2021-2022 гг.:

децентрализованное теплоснабжение потребителей Ушкалойского сельского поселения осуществляется от 3 котельных:

Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения село Ушкалой, улица , ул.Косума Зурабова;

Котельная МБОУ СОШ село Ушкалой, ул. Дада Мамадаева.

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

МБДОУ "Детский Сад №1 "Теремок" С. Ушкалой" село Ушкалой, улица , ул.Ушкалоевская;

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения

В Ушкалойском сельском поселении всю оставшеюся территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение. Основным видом топлива служит природный газ.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источника тепловой энергии Ушкалойского сельского поселения представлено в таблице 2.1.

Таблица2.1.

Описание котельных Ушкалойского сельского поселения.

№	Показатели	Значения
Котельная Администрации Ушкалойского 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**: 129,5953 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2010 год); 113,3959 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2011 год); 16,3233 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); 16,3441 Гкал/год (плановая на 2013 год)
Котельная МБОУ СОШ		
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** ,0107 Гкал/ч (0,0125 МВт). **Производство тепловой энергии**: 48,5982 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2010 год); 129,5953 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2011 год); 16,4973 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); 16,4973 Гкал/год (плановая на 2013 год)

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

Так источники теплоснабжения являются децентрализованными описание тепловых сетей не проводится.

ЧАСТЬ 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Ушкалойского сельского поселения действует 2 (два) источника децентрализованного теплоснабжения. Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключаемых объектов приведено в таблице2.2.

Таблица 2.2.

Зоны действия источников теплоснабжения

Ушкалойского сельского поселения.

Вид источника теплоснабжения	**Зоны действия источников теплоснабжения**
Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения	Администрации Ушкалойского сельского поселения село Ушкалой,;
Котельная МБОУ СОШ	Котельная МБОУ СОШ село Ушкалой.
Котельная МБДОУ "Детский Сад №1 "Теремок" С. Ушкалой"	МБДОУ "Детский Сад №1 "Теремок" С. Ушкалой"

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

Тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии сведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3.

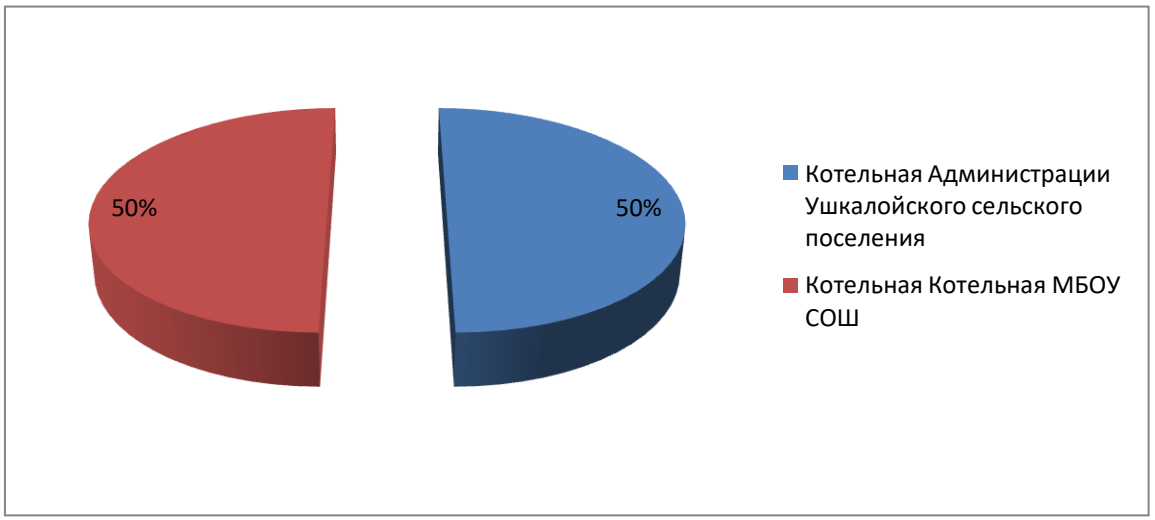
Структура полезного отпуска тепловой энергии по котельным Ушкалойского сельского поселения (фактическая за 2021 год)

№ п/п	Котельная	Фактическая нагрузка (на 2021 г.), Гкал/ч			
		Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС
1	Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения	0,0043	0,0043	0	0
2	Котельная МБОУ СОШ	0,0043	0,0043	0	0
3	Котельная МБДОУ "Детский Сад №1 "Теремок" С. Ушкалой"	0,0043	0,0043	0	0
Итого		**0,0129**	**0,0129**	**0**	**0**

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

Рисунок 2.2.

Распределение тепловых нагрузок по котельным Ушкалойского сельского поселения за 2021 год



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

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

Таблица 2.4.

Баланс тепловой мощности котельных.

Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности[2]	Отпуск тепловой энергии, Гкал/час
Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения				
2021 год	0,0107	0,0107	314	0,0337
2022 год	0,0107	0,0107	274,7	0,0295
2023 год	0,0107	0,0107	39,5	0,0043
2024 год	0,0107	0,0107	39,6	0,0043
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	**0,0107**	**0,0107**	**209,4**	**0,0225**
Котельная МБОУ СОШ				
2021 год	0,0107	0,0107	117,7	0,0127
2022 год	0,0107	0,0107	314	0,0337
2023 год	0,0107	0,0107	40	0,0043
2024 год	0,0107	0,0107	40	0,0043
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	**0,0107**	**0,0107**	**157,2**	**0,0169**

[2] Столь высокий процент загрузки оборудования говорит либо о недостоверности информации предоставленной в адрес разработчика, либо свидетельствует о том, что данное оборудование работает постоянно на пике своей производительности.

ЧАСТЬ 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Все котельные являются децентрализованными и вырабатывают тепловую энергию только для нужд соответствующих 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.[3]

Котельная	Котлоагрегаты (основные)	Вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год			Расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./год			Расход натурального топлива на выработку тепла, м^3 /год		
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения	КСТГ – 12,5 (1 шт.) КПД=87%	Дрова, газ	129,5953	113,3959	16,3232	21280	18620	2680	80 (дрова)	70 (дрова)	2345 (газ)
			86,4381			14193,3			931,67		
Котельная МБОУ СОШ	КСТГ – 12,5 (1 шт.) КПД=87%	Дрова, газ	48,5982	129,5953	16,4973	7980	21280	2708	30 (дрова)	80 (дрова)	2370 (газ)
			64,8969			10656			826,67		

[3] Перевод м3 дров в кг условного топлива произведен на основании методики определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения МДК 4-05.2004.

ЧАСТЬ 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИ 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 Ушкалойского сельского поселения необходимо:

- Применение энергоэффективных индивидуальных источников тепла на газовом топливе для теплоснабжения проектируемой индивидуальной жилой застройки и мелких коммунальных объектов на всей территории района;
- Реконструкция и модернизация существующих отопительных котельных с установкой энергоэффективного и экологобезопасного оборудования;
- Совершенствование схем тепловых сетей для обеспечения возможности полной загрузки эффективных источников тепла;
- Повышение надежности тепловых сетей и снижение их повреждаемости за счет применения современных изолирующих материалов.

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 Ушкалойского сельского поселения представлены в таблицах 2.6. и 2.7.

Таблица 2.6.

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от децентрализованных котельных.

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Фактическая нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная Администрации Ушкалойского сельского поселения	0,0043
2	Котельная МБОУ СОШ	0,0043
Ушкалойское сельское поселение		**0,0086**

ЧАСТЬ 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ

Генеральным планом предусматривается:

- определение жилищной политики и объемов жилищного строительств;
- формирование комплексной жилой среды, отвечающей социальным требованиям доступности объектов и центров повседневного обслуживания, городского транспорта, объектов отдыха, озеленения;
- ликвидацию ветхого жилищного фонда;

Проектом приняты показатели:

- норма (расчетной) жилищной обеспеченности - 21 м^2/чел
- соотношение усадебная застройка - 86 %
- малоэтажная многоквартирная застройка - 14 %
- норма площади земельного участка выделяемого под усадебную застройку -2000 м^2

Изменением соотношения усадебной, малоэтажной застройки и нормы площади земельного участка выделяемого под усадебную застройку можно эффективно управлять жилищным строительством в рамках установленных границ населенных пунктов.

Проектное предложение по жилому фонду на 2021-2036 год.

Наименование населенного пункта	Численность населения на 2019 год чел	Новое строительство				2036 год
		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.
Ушкалой-ское с.п.	419	-	3,467	1232	414	8799/21

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 районного значения;
- 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 сельского поселения;
- 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

Расчет обеспеченности объектами обслуживания Ушкалойского сельского поселения.

Наименование объекта	Мощн. Един. Изм.	Состояние на 2011 год	Новое строительство на период 2021-2025 год			Новое строительство на Период 2025-2036 год			Площ. Террит.всего,га
			Мощн. Ед.изм.	Ориентир. стоимость млн.руб.	Территор. Уч-ка га	Мощн. Ед.изм.	Ориентир. стоимость млн.руб.	Территор. Уч-ка га	
Учреждения народного образования									
Детское дошкольное учреждение .ДДУ.	место	-	40	55,3	0,4	50	69	0,4	
Учреждения здравоохранения , социального обеспечения									
Фельдшерско-акушерский пункт	посещ.	-	40	38	0,2				0,2
Детская поликлиника	посещ.	-	-	-	-	50	64	0,2	0,2
Аптека	M^2	-	130	1,25	-	-	-	встр.	-
Кемпинг	место	-	20	7,2	0,2	-	-	-	0,2
Спортивные сооружения									
Спортивный зал общего пользования	M^2	-	-	-	-	80	2,8	-	-
Предприятия торговли , общественного питания и бытового обслуживания									
Магазин продовольственных товаров	M^2	-	100	1,5	0,2	-	-	-	0,2
Магазин непродовольственных товаров	M^2	-	200	3,1	0,2	-	-	-	0,2

Баня	место	-	7	1,8	0,2				0,2
Предприятие бытового обслуживания	место	-	4	0,65	0,1	-	-	-	0,1
Прачечная самообслуживания	кг белья/ смену	-	20	0,45	встр.	-	-	-	-
Пекарня	Бух./см		800	2,0	0,1	-	-	-	0,1
Организации и учреждения управления , кредитно-финансовые учреждения ,предприятия связи									
Отделение сберегательного банка	операц.окно	-	1	1,6	0,05	1	1,6	0,05	0,05

ГЛАВА 3
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Для дальнейшего развития системы теплоснабжения Ушкалойского сельского поселения необходимо:

- Разработка вариантов применения групповых и индивидуальных источников теплоснабжения в условиях сельского поселения (первая очередь);
- Применение энергоэффективных индивидуальных источников тепла на газовом топливе для теплоснабжения проектируемой индивидуальной жилой застройки и мелких коммунальных объектов на всей территории района (весь период);
- Реконструкция и модернизация существующих отопительных котельных с установкой энергоэффективного и экологобезопасного оборудования (первая очередь);
- Совершенствование схем тепловых сетей для обеспечения возможности полной загрузки эффективных источников тепла (первая очередь - расчѐтный срок);
- Повышение надежности тепловых сетей и снижение их повреждаемости за счет применения современных изолирующих материалов (весь период).

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.

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	Ушкалойское сельское поселение	0,0086

Таблица 2.12.

Уровень перспективного спроса на тепловую энергию в жилом фонде от индивидуальных котлоагрегатов[4]

Ушкалойское 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
	0,6375	2373,4	3,8505	16539,5

[4] Расчет произведен аналогично расчету в Приложении 2.

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 ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Основное направление развития теплоснабжения в Ушкалойском сельском поселении смотри в главе 3.

РАЗДЕЛ 4
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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 Ушкалойского сельского поселения.

Таблица 1.1.

Функциональная структура теплоснабжения Ушкалойского сельского поселения в части жилищного фонда.

№ п/п	Название селького поселения	S жилая м2	Кол-во проживающих
1	Ушкалойское сельское поселение	4020	535

Приложение №2

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

Для определения часового расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Ушкалойского 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 Ушкалойского сельского поселения, определяем в соответствии со СП 42-101-2003 по формуле:

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

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

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

n_i – 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 Ушкалойского сельского поселения определяем по формуле:

$$H = \frac{142{,}857}{КПД_{ср.вз.}}$$, 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 расход тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Ушкалойского сельского поселения.

Площадь перспективного жилого фонда взята из генерального плана Ушкалойского сельского поселения.

Расчет расхода тепла на отопление

Таблица 2.1

Расход тепла на отопление на существующий жилой фонд.

Объект	**Площадь, м^2**	**Место нахождения**	**Часовой расход тепла, Гкал/час**	**Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год**
Жилой фонд (существующий)	4020	Ушкалойское сельское поселение	0,6375	2373,4

Таблица 2.2

Расход тепла на отопление на перспективный жилой фонд.

Объект	**Площадь, м^2**	**Место нахождения**	**Часовой расход тепла, Гкал/час**	**Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год**
Жилой фонд (на перспективу)	28014	Ушкалойское сельское поселение	3,8505	16539,5