СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Баулойского сельского поселения

Итум-Калинского

муниципального района

Чеченской Республики

2021 год

Состав проекта

Схема теплоснабжения Баулойского 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 Баулойского 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 Баулойского сельского поселения 38
Приложение №2
Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Баулойского сельского поселения 49

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения Баулойского 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 Буалой, 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 Баулойского 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 Баулойского 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 Баулойского сельского поселения представлены в таблице 1.1. Сведения о численности постоянного населения Баулойского сельского поселения по населенным пунктам на 01.01.2021 г. представлены в таблице 1.2

Таблица 1.1

Данные по Буалойскому сельскому поселению

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Баулой	село	34
2	Гезах	село	9

Таблица 1.2

Сведения о численности постоянного населения Баулойского 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 Буалой		44	44	

Схема расположения Итум-Калинского района представлена на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1

Схема расположения Итум-Калинского района

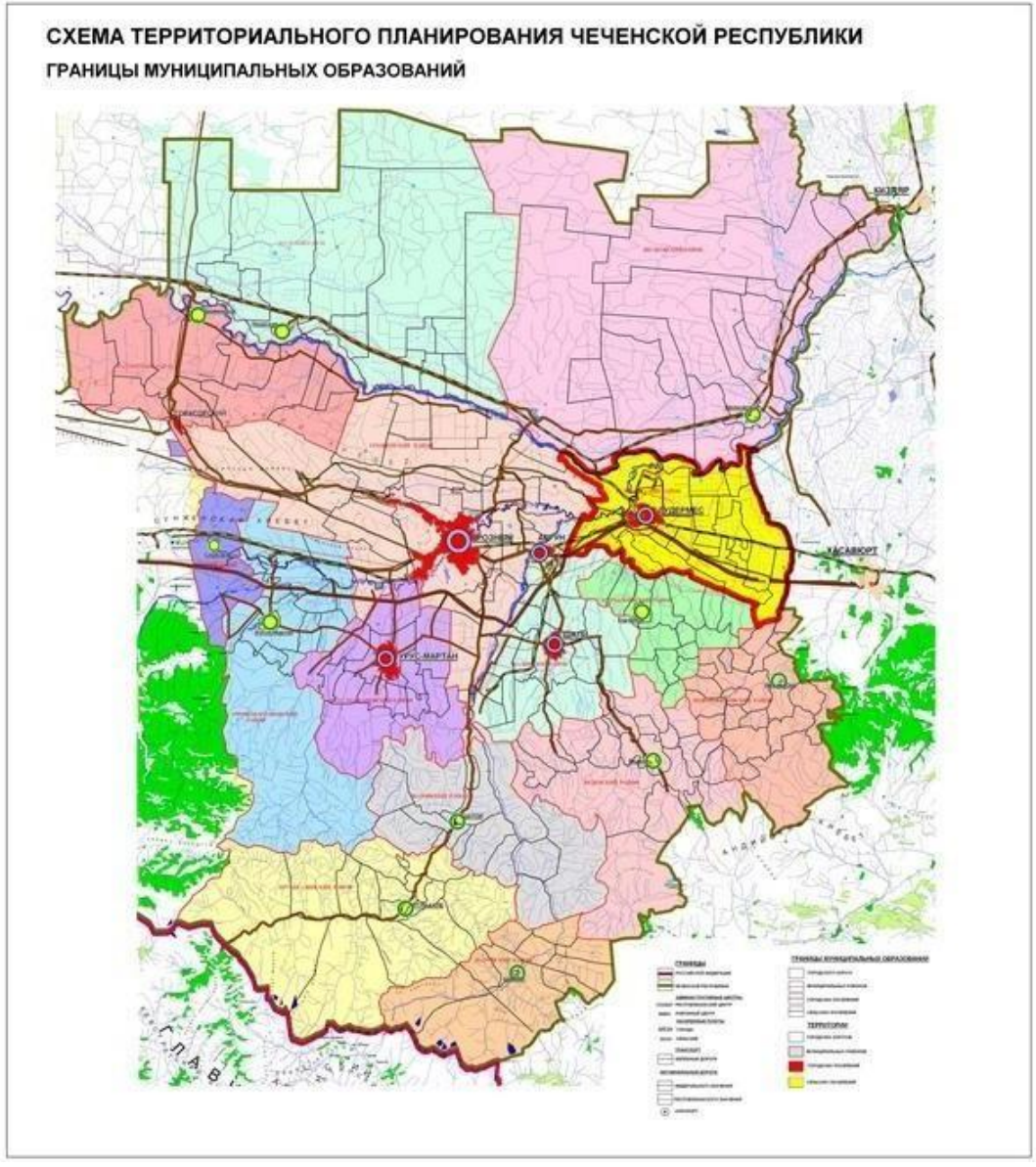
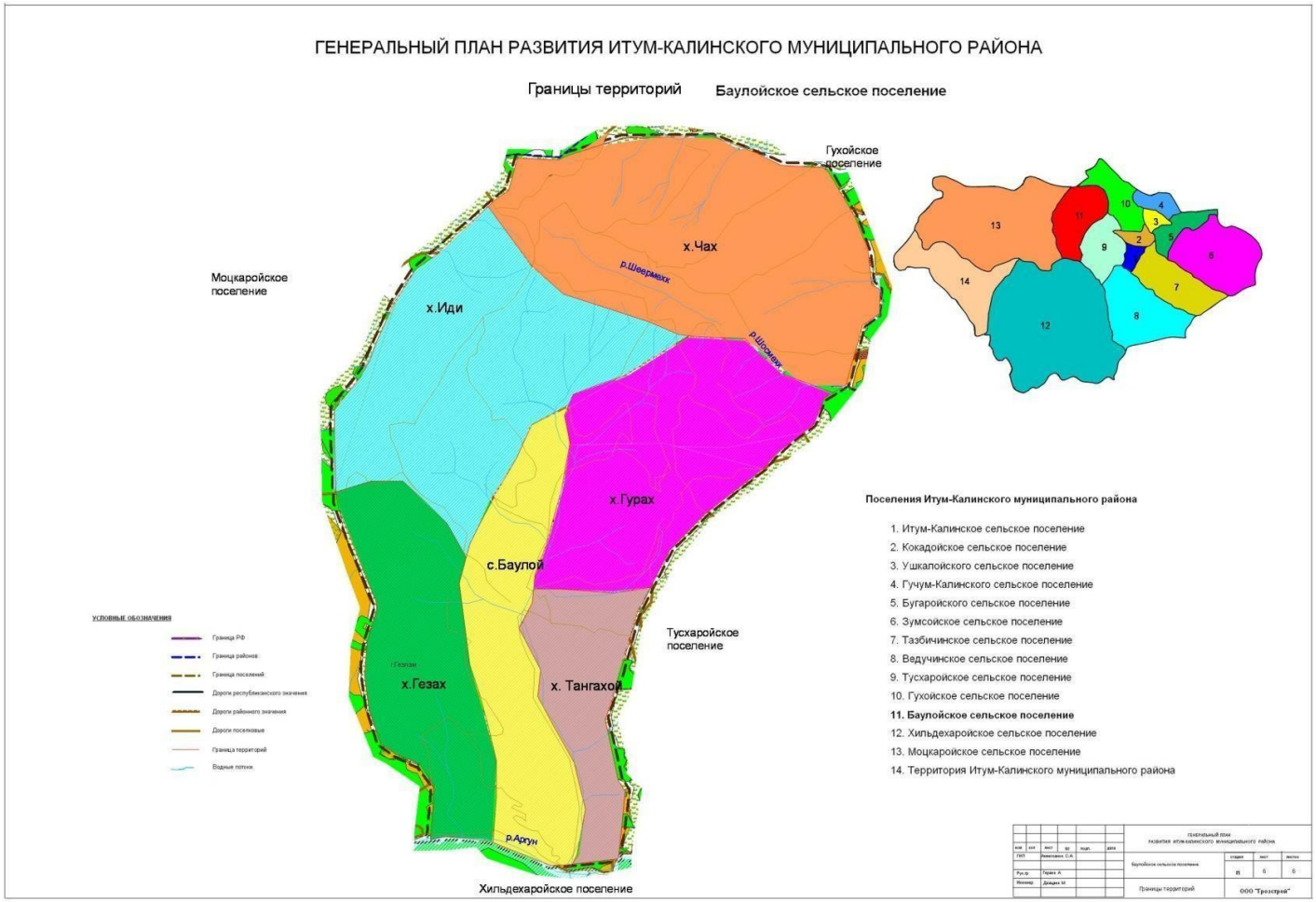


Рисунок 1.1

Схема расположения Баулойского сельского поселения.



ГЛАВА 2.
ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В Баулойского сельском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры осуществляется индивидуальными источниками тепла.

В настоящее время по состоянию на начало отопительного периода 2021-2022 г.г. теплоснабжение зданий индивидуальной застройки автономное, с применением индивидуальных теплогенераторов (бытовых твердотопливных котлов) работающих на твердом топливе (дрова, уголь).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ КСХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

ЧАСТЬ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

По состоянию на начало отопительного периода 2021-2022 г.г. теплоснабжение Баулойского сельского поселения представлено теплоснабжением зданий индивидуальной застройки с применением индивидуальных теплогенераторов (бытовых твердотопливных котлов) работающих на твердом топливе (дрова, уголь).

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 Буалой всю территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение. Основным видом топлива служит твердое топливо (дрова, уголь).

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источника тепловой энергии Баулойского сельского поселения представлено ниже:

Описание котельных Баулойского сельского поселения

На территории Баулойского сельского поселения в виду отсутствия централизованного теплоснабжения отсутствуют котельные осуществляющие поставку ресурса теплоснабжения в жилые помещения населения, а также в здания администрации сельского поселения, учреждения образования, учреждения здравоохранения и т.д.

В Баулойском сельском поселении нет проведенного газоснабжения, здания индивидуальной застройки отапливаются с применением индивидуальных теплогенераторов (котлов), работающих на твердом топливе (дрова, уголь).

ЧАСТЬ 3.

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

Так как источники теплоснабжения являются децентрализованными, описание тепловых сетей не проводится. Тепловые сети отсутствуют.

ЧАСТЬ 4.

ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙЭНЕРГИИ, ГРУПП.

Тепловые нагрузки тепловой энергии рассчитаны в необходимом количестве дров на отопление помещений.

Расчёт количества дров на отопление дома зависит от множества факторов, и нельзя дать однозначный ответ, сколько топлива потребуется на целую зиму.

Рассчитывать, сколько дров уходит на отопление дома приходится по многим параметрам, и в сети можно найти даже готовые программы-калькуляторы с возможностью ввода основных значений.

Многое зависит от качества самого топлива: разные сорта древесины обладают разной плотностью и теплоотдачей. Рассмотрим подробнее основные критерии расчёта:

Влажность древесины. Оптимальными для горения считаются дрова, пролежавшие в дровнице не меньше одного-двух лет. За это время они успевают высохнуть и приобретают влажность не меньше 15-20%.

Из-за этого есть смысл закупать топливо сразу на несколько лет: со временем дрова не только не испортятся, но будут ещё лучше по качеству энергоэффективности.

Сорт дерева. Это тоже очень важный вопрос: твёрдые лиственные породы, такие как береза, тис или бук, горят дольше и жарче всего, они отдают максимум тепла. Сосна или ель горят с меньшим выделением тепла, но они больше подходят для растопки, к тому же, при горении они выделяют приятный аромат за счёт эфирных масел.

Желательно сочетать несколько сортов дров, чтобы избежать засорения

дымохода копотью и обеспечить максимальную теплоотдачу древесины.

При этом играет роль не только площадь дома, но и его высота, поэтому расход дров на отопление дома 100 м2 может быть очень разным. Обычно при расчётах за норму принимается высота помещения в 2,8 метра. Период отопления. В средней полосе России отопление требуется примерно в течение 7 месяцев с учётом не слишком ранней весны и осени. Получается, что топить печку придётся в течение 214 дней, соответственно рассчитывается количество тепла. Кроме того, на результативность обогрева влияет КПД печи, зависящий и от её размера, и от типа, и от правильности кладки.

Как рассчитывается расход дров на отопление дома. Усреднённые данные статистики показывают, что расход дров на отопление дома **200 м2** обычно составляет около **15-20** кубометров. Это очень приблизительное значение, которое оценивается при совпадении множества факторов.

Пример расчёта количества дров для обычного деревенского дома выглядит следующим образом: Рассчитаем количество тепла, необходимого для обогрева утеплённого по всем правилам дома, площадь которого составляет **150** кв. метров. В холодный сезон среднесуточная норма потребления энергии составляет **50 Вт/м²,** отапливать дом нужно будет в течение **214** дней.

Считаем общее количество тепла: **50 Вт/м² *150 кв. м. *24 часа * 214 дней = 38,52 МВт•ч**, эта величина будет равна **33 Гкал**. Килограмм абсолютно сухих дров при сгорании выделяет 4440 килокалорий тепла. Если дрова пролежат примерно год, их влажность составит 20%, а количество выделяемого при сгорании тепла будет равно 3400 килокалорий. Считаем по формуле итоговое количество дубовых дров, плотность которых составляет 0,730 кг/м³. Общее количество 33000 килокалорий нужно поделить на количество тепла, выделяемого при сгорании дерева и на плотность древесины. В результате общее количество составит примерно **19 м^3** дров, необходимых для обогрева дома в течение всего холодного сезона. Если использовать не дубовые дрова, а иные породы, полученная величина может измениться: так для берёзовых дров она составит **21 м^3**, а для сосны – около **26 м^3**. Пари экономном расходе и бережном отношении к теплу эта величина может значительно уменьшиться.

Основные способы экономии тепла. Экономичное отопление частного дома дровами стало возможным благодаря использованию современных печей: камины с закрытой топкой позволили увеличить КПД вдвое, и он достигает 75%, как и у хороших газовых печей. Несколько элементарных мер дадут возможность значительно сократить траты на отопление: Оптимальное количество тепла дают только сухие дрова.

Важнейшее условие экономии топлива – правильное утепление дома. Утеплять необходимо не только стены, но и пол, и фундамент, и кровлю. Большая часть тепла просто уходит из дома через незаделанные щели в стенах или мостики холода в подкровельном пространстве. Для дома можно использовать современные утеплители в сочетании с гидроизоляционными и пароизоляционными мембранами.

При всех плюсах и минусах отопление дровами остаётся вполне выгодным решением для многих районов. Сложно найти более доступное и надёжное топливо, которое позволит уберечь дом даже от самых суровых холодов и при этом не зависеть ни от каких централизованных сетей. Дровяное отопление сегодня набирает популярность и в Европе, так как человечество старается вернуться к возобновляемым источникам энергии с использованием более современной энергосберегающей техники.

Теплота сгорания дров

		При 20 % влажности (воздушно-сухие)	При 50% влажности (свежесрубленные)
	(кВтч/кг)	(кВтч/м^3)	(кВтч/м^3)
белый бук	4,2	2200	1930
красный бук	4,2	2100	1850
дуб	4,2	2100	1850
ясень	4,2	2100	1850
рябина	4,2	2100	1850
берёза	4,3	1900	1670
вяз	4,1	1900	1670
клён	4,1	1900	1670
ольха	4,1	1500	1300
Ива (верба)	4,1	1400	1230
тополь	4,1	1400	1230
дуглазия	4,4	1700	1500
сосна	4,4	1700	1500
лиственница	4,4	1700	1500
пихта	4,4	1600	1400
сосна	4,4	1500	1300

Что нужно знать для расчета. То, сколько дров понадобится для отопления дома зависит от нескольких факторов: - согласно нормативам, величина тепловой мощности составляет 1 кВт теплоты на 10 кв. м в сильные холода. Усредненное значение – 0,5 кВт.

Таким образом, для строения 100 кв. м она составит 5 кВт.

Для справки:

- **12%** - это хорошо высушенные дрова в условиях их содержания в изолированных помещениях (комнатах, кухнях, котельных).
- **25%** - дрова, высушенные на наружном воздухе под крышей (навесы, сараи).
- **50%** - сырые дрова из свежесрубленной древесины.

Зависимость теплотворной способности дров от породы древесины и влажности.

Порода	Теплотворная способность, ккал/дм³, при влажности, %			Теплотворная способность, квт.час/м³, при влажности, %		
	12%	25%	50%	12%	25%	50%
Дуб	3240	2527	1110	3758	2932	1287
Лиственница	2640	2059	904	3062	2389	1049
Береза	2600	2028	891	3016	2352	1033
Кедр	2280	1778	781	2645	2063	906
Сосна	2080	1622	712	2413	1882	826
Осина	1880	1466	644	2181	1701	747
Ель	1800	1404	617	2088	1629	715
Пихта	1640	1279	562	1902	1484	652
Тополь	1600	1248	548	1856	1448	636

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

Тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии не приводятся в связи с отсутствием соответствующей информации представленной в адрес разработчика.

ЧАСТЬ 6.
БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОНАГРУЗКИ ВЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Все котлы являются бытовыми (твердотопливными) как в системе децентрализованного, так и автономного теплоснабжения, а также вырабатывают тепловую энергию только для жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры в связи, с чем подсчет балансов теплоносителя данными объектами не ведется.

ЧАСТЬ 7.
БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

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

Функциональная структура теплоснабжения Баулойского сельскогопоселения в части жилищного фонда

Таблице 2.5

№ п/п	Название сельского поселения	S жилая тыс. м2	Кол-во проживающих
1	Баулойское сельское поселение	0,750	40

ЧАСТЬ 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

На территории Баулойского сельского поселения теплоснабжающая организация отсутствует.

ЧАСТЬ 10.
ЦЕНЫ И ТАРИФЫ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В связи с отсутствием централизованного теплоснабжения и организации, осуществляющей деятельность по обеспечению теплоснабжения посредством использования систем централизованного теплоснабжения, тарифы в сфере теплоснабжения отсутствуют.

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

На территории Баулойского сельского поселения Итум-Калинского района Чеченской Республики имеется острая потребность в обеспечении газоснабжением поселения района. Решение этого вопроса позволит сохранить ценные породы деревьев, облегчит быт и условия жизни населения Итум-Калинского района.

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 (весьпериод);
3. Строительство новых тепловых сетей (перваяочередь);
4. 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 по базовому уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в Буалойском сельском поселении не систематизированы и не ведутся.

Расчет необходимого уровня потребления тепла осуществляется по норме потребления тепла в зависимости от потребляемого топлива на теплоснабжение поребителей.

ЧАСТЬ 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ

Развитие Баулойского 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).

Проектом ГП предусматривается рациональная очередность развития сельского поселения с учетом принципиальных решений по территориальному развитию, функциональному зонированию, инженерно-транспортной инфраструктуре, планировочной структуре.

Наименование территории	**Ед.изм.**	**Состояние на 2021 год**	**Расчетный срок 2032 год**
Общая площадь сельского поселения в установленных границах	га	7214	7214
В том числе территории: жилых зон Из них: Индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками. Малоэтажные жилые дома	га/%	120/1,66 120/1,66	180/2,4 180/2,4
-общественно деловых зон	га/%	-	259/3,6
-производственных зон	га/%	-	-
-зон инженерной и транспортной инфраструктур	га/%	42,18/0,59	42,18/0,59
-рекреационных зон	га/%	1353,82/18,7	1033,62/14,3
-зон сельскохозяйственного использования	га/%	5698/78,9	5698/78,9
-зон специального назначения	га/%	1,2	1,2
-зон с особыми условиями	га/%	-	-

Проектное предложение по жилому фонду на 2024-2032 год.

Наименование населенного пункта	Численность населения на 2019 год чел	Новое строительство				2032 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.
Баулойское с.п.	40	-	0,590	-	17,7	0,840/21

Развитие общественно-деловых зон предусматривает:

- формирование общественно-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
- зоны общественной застройки формируются как центры сельского значения – 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 Баулойское сельского поселения.

Наименование объекта	**Мощн. Един. Изм.**	**Новое строительство на Период 2014-2032 год**			**Площ. Террит.всего,га**
		Мощн. Ед.изм.	**Ориентир. стоимость млн.руб.**	**Территор. Уч-ка га**	
Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения, предприятия связи.					
Здание администрации района	М^2	70	3,8	0,09	0,09
Всего :			**3,8**		**0,09**

ЧАСТЬ 3. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ(МОЩНОСТИ)

Приоритет в данной отрасли отдан применению групповых и индивидуальных систем теплоснабжения. Особенностью застройки сельских населѐнных пунктов является преобладание жилых домов усадебного типа с большими приусадебными участками. Целесообразно применять блочные котельные с мощностью до 15 Гкал/час на группу жилых домов, а также индивидуальные источники теплоснабжения. 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 наремонтные работы и капиталоемкость за счет отказа от строительства теплотрасс при централизованном теплоснабжении.

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 до 40% теплового баланса. При этом в двадцатилетний период можно добиться снижения удельного вклада теплоисточников от традиционных энергоносителей до 40%.

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**
Буалойское сельское поселение	**0,0**

Таблица 2.11.

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

Буалойское сельское поселение	**Базовый период**		**Срок действия схемы**	
	Нагрузка Гкал/ч	Количество тепла нацели теплоснабжения, Гкал/год	Нагрузка Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
	187,0	**187,0**	**192,0**	**229,9,8**

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 селе Буалой смотри в главе 3.

РАЗДЕЛ 4

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ 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.

В связи с отсутствием на территории Баулойское сельского поселения и в Генеральном плане поселения перспективных планов развития тепловых сетей, расчеты по потребности тепловых сетей не произведены.

РАЗДЕЛ 5

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В связи с отсутствием на территории Баулойское сельского поселения и в Генеральном плане поселения перспективных планов развития централизованной системы теплоснабжения и тепловых сетей, расчеты по перспективным топливным балансам не произведены.

РАЗДЕЛ 6

ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

В связи с отсутствием на территории Баулойское сельского поселения и в Генеральном плане поселения перспективных планов развития централизованной системы теплоснабжения и тепловых сетей инвестиции по развитию систем теплоснабжения не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 7

РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

В связи с отсутствием централизованного теплоснабжения и систем теплоснабжения единая организация, осуществляющая деятельность по обеспечению теплоснабжения отсутствует.

РАЗДЕЛ 8

РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В Баулойского сельском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры осуществляется индивидуальными источниками тепла.

В настоящее время теплоснабжение зданий индивидуальной застройки автономное, с применением индивидуальных теплогенераторов (бытовых твердотопливных котлов) работающих на твердом топливе (дрова, уголь).

РАЗДЕЛ 9

РЕШЕНИЕ ПО БЕЗХОЗЯЙНЫМ СЕТЯМ

В настоящее время на территории Баулойского сельском поселении бесхозяйные сети теплоснабжения отсутствуют.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Функциональная структура теплоснабжения Баулойского сельского поселения.

Таблица 1.1.

Функциональная структура теплоснабжения Баулойского сельского поселения в части жилищного фонда

№ п/п	Название сельского Поселения	S жилая тыс. м2	Кол-во проживающих
	Буалойское сельское поселение	0,792	44

Приложение №2

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

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

а) часовой расход дров на отопление жилого фонда;

б) средневзвешенное количество дров, необходимых для выработки 1 Гкал тепловойэнергии.

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

$Н = \frac{142,857}{КПД_{ср.вз.}}$, 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 топлива 8000 ккал, определяем часовой расход тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Баулойского сельского поселения.

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

Расчет расхода тепла на отопление

Таблица 2.1

Расход тепла на отопление существующего жилого фонда

Объект	Площадь, $м^2$	Место нахождения	Часовойрасход тепла, Гкал/час	Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год
Жилой фонд (существующий)	792	Буалойское сельское поселение	0,8925	706,86