

ШЕЛКОВСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СОВЕТ ДЕПУТАТОВ КАРШЫГА-АУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

РЕШЕНИЕ

25.07.2014 г.

№ 08

с.Каршыга-Аул

«Об утверждении схемы теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения Шелковского муниципального района».

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом Каршыга-Аульского сельского поселения, Совет депутатов Каршыга-Аульского сельского поселения

РЕШИЛ:

1. Утвердить схему теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения Шелковского муниципального района согласно приложению №1.
2. Опубликовать настоящее решение на официальном сайте Каршыга-Аульского сельского поселения.
3. Настоящее решение вступает в силу со дня подписания и подлежит опубликованию в газете «Герская Новь».

Глава Каршыга-Аульского
сельского поселения



З.Ю.Кожов



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Каршыга-Аульского сельского поселения

Шелковского района

Чеченской Республики

2013 год

Состав проекта

Схема теплоснабжения Карныга-Аульского сельского поселения
Шелковского района Чеченской Республики на период до 2028 года.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

II. ОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (в
форме пояснительной записки на 15 листах)

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (в форме Альбома на 9 листах)

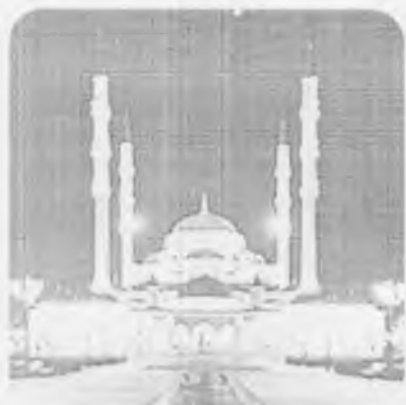
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ (отдельный том на 4 листах)

Структура схемы теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения

Шелковского 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	15
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	15
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	16
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	17
Часть 7. Балансы теплоносителя	18
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	19
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	20
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения	21
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения	22
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели	

Теплоснабжения.....	23
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	23
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов	24
Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому первооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей	26
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 первооружению 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 первооружение	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 Карыша-Аульского сельского поселения.....	38
Приложение №2	
Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Карыша-Аульского сельского поселения	39



ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения

Шелковского 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 село Каршыга-Аул, в первую очередь его градостроительной деятельностью, определенной схемой территориального планирования Шелковского района на период до 2029 года.

Рассмотрение проблемы началось на стадии разработки схемы территориального планирования Шелковского района, в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковых инфраструктур, и носит предварительный характер.

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

В качестве основного предпроектного документа по развитию схемы теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения принята схема территориального планирования Шелковского района.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса Шелковского 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 Каршыга-Аульского сельского поселения Шелковского района, до 2028 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 Шелковского района;
- 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, ...

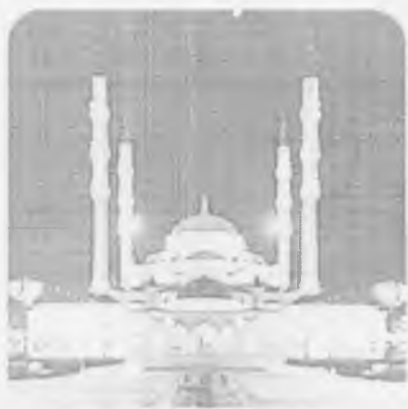
Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения принимаются согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92): -17°C ;
- средняя температура отопительного периода (со средней суточной температурой наружного воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$): $+0,9$;
- продолжительность отопительного периода (со средней суточной температурой наружного воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$): 159сут.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА 1.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ



Шелковской муниципальный район является одним из пятнадцати муниципальных районов Чеченской Республики. Кроме районных муниципальных образований в состав Республики входят также два городских округа – город Грозный и город Аргунь.

Муниципальное образование «Шелковской муниципальный район» расположено на северной окраине Чеченской Республики. Шелковской район граничит на востоке и севере с Республикой Дагестан, на юге с Гудермесским районом Чеченской Республики; на западе – с Наурским районом, на юго-западе с Грозненским (сельским) районом.

Внутрирегиональные связи обеспечивают сообщение Шелковского муниципального района с соседними муниципальными образованиями, а также со столицей Республики – городом Грозным.

Шелковской район занимает самую большую территорию Республики. Территория района представляет собой Затеречную равнину, являющуюся частью Терско-Кумской низменности, простирающейся по левобережью р. Терек.

Общая площадь территории Каршыга-Аульского сельского поселения представлена в таблице 1.1

Сведения о численности постоянного населения Каршыга-Аульского сельского поселения представлены в таблице 1.2

Таблица 1.1

Данные по Каршыга-Аульскому сельскому поселению.

№ п/п	Название сельского поселения	Площадь территории, км ²	Численность населения, человек
1	Каршыга-Аульское сельское поселение	82,17 ¹	484 ²

Таблица 1.2

Сведения о численности постоянного населения Каршыга-Аульского сельского поселения

№	Название сельского поселения	Численность постоянного населения, чел.		
		всего	В т.ч.:	
			Зарегистрированные по месту жительства постоянно	Временно (1 год и более)
1	Каршыга-Аульское сельское поселение	484	484	

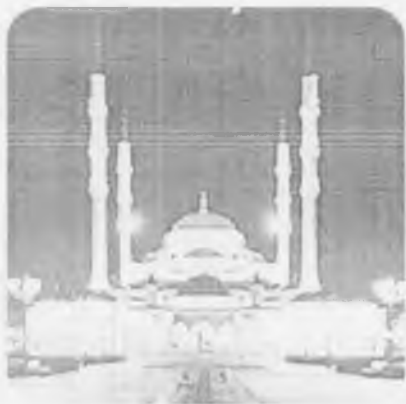
Схема расположения Шелковского района представлена на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1

Схема расположения Шелковского района.



ГЛАВА 2.

ХАРАКТЕРИСТИКА
СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В Каршыга-Аульском 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 2012-2013 г.г. децентрализованное теплоснабжение Каршыга-Аульского сельского поселения представлено 2 (двумя) котельными:

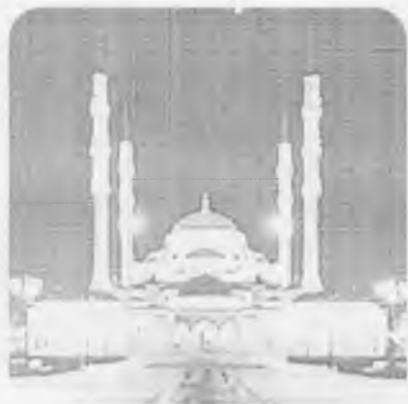
Администрация Каршыга-Аульского сельского поселения село Каршыга-Аул, улица Школьная, 1;

МБОУ «Каршыга-Аульская СОШ» село Каршыга-Аул, улица Школьная, 4.

Теплоснабжение зданий индивидуальной застройки автономное с применением индивидуальных теплогенераторов.

Оставшуюся территорию занимает индивидуальное теплоснабжение.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА



ПОДОБНОСТВАЮЩИЕ 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 2012-2013 гг.:

децентрализованное теплоснабжение Каршыга-Аульского сельского поселения представлено 2 (двумя) котельными:

Администрация Каршыга-Аульского сельского поселения село Каршыга-Аул, улица Школьная, 1;

МБОУ «Каршыга-Аульская СОШ» село Каршыга-Аул, улица Школьная, 4.

Котельные относятся:

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

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения

В Каршыга-Аульском сельском поселении всего оставшаяся территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение. Основным видом топлива служит газ.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источника тепловой энергии Каршыга-Аудьского сельского поселения представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Описание котельных Каршыга-Аудьского сельского поселения.

№	Показатели	Значения
Администрация Каршыга-Аудьского сельского поселения		
1	Структура основного оборудования	Котлы: Кафин (1 шт.) КПД=90%
	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность Данные не предоставлены. Производство тепловой энергии: Данные а адрес разработчика схемы теплоснабжения Каршыга-Аудьского сельского поселения не предоставлены.
МБОУ «Каршыга-Аудьская СОШ»		
1	Структура основного оборудования	Котлы: ДОН-16 Огонек, КС-ТГ-16 (2шт.) КПД=90% Установленная тепловая мощность 0,0275 Гкал/ч.
	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Производство тепловой энергии: 0,22861 кал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2010 год); 0,10161 кал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2011 год); 0,09911 кал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); 0,10161 кал/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 Каршыга-Аульского сельского поселения действует 2 (два) источника децентрализованного теплоснабжения. Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключаемых объектов приведено в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Зоны действия источников теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения.

Вид источника теплоснабжения	Зоны действия источников Теплоснабжения
Администрация Каршыга-Аульского сельского поселения	село Каршыга-Аул, улица Школьная, 1
МБОУ «Каршыга-Аульская СОШ»	село Каршыга-Аул, улица Школьная, 4

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.

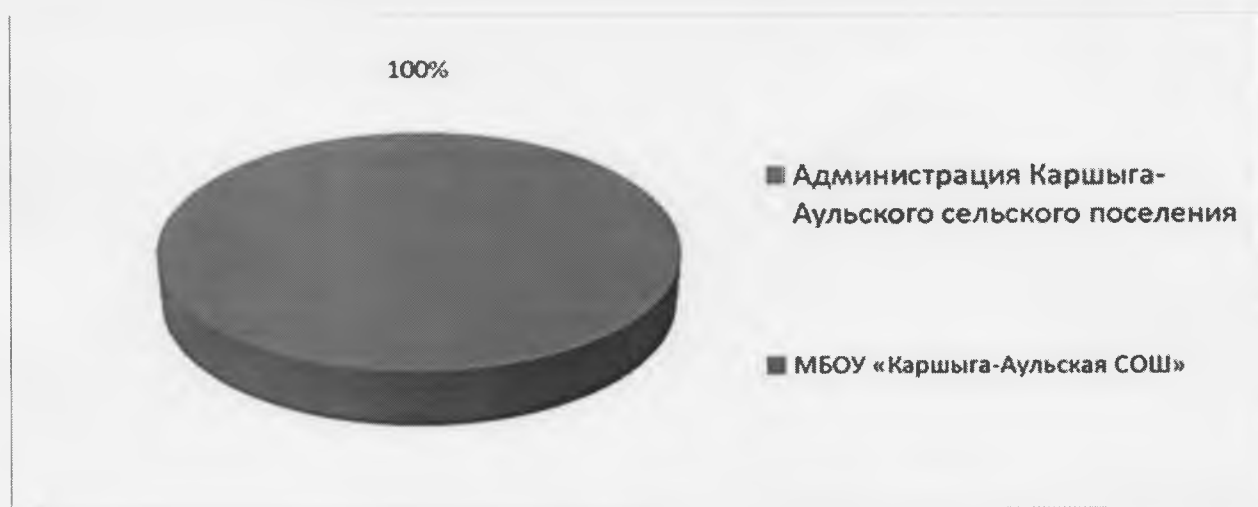
Структура полезного отпуска тепловой энергии по котельным Каршыга-Аульского сельского поселения (фактическая за 2012 год)

№ п/п	Котельная	Фактическая нагрузки (на 2012 г.), Гкал/час			
		Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС
1	Администрация Каршыга-Аульского сельского поселения	-	-	-	-
2	МБОУ «Каршыга-Аульская СОШ»	0,0991	0,0991	-	-
Итого		0,0991	0,0991		

Распределение тепловых нагрузок по котельным Каршыга-Аульского сельского поселения на рисунке 2.2.

Рисунок 2.2.

Распределение тепловых нагрузок по котельным
Каршыга-Аульского сельского поселения за 2012 год



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

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

Таблица 2.4.

Баланс тепловой мощности котельных.

Котельная	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Отпуск тепловой энергии, Гкал/час
МБОУ «Карныга-Аульская СОШ»				
2010 год	0,0275	0,0275	0,2	0,2286
2011 год	0,0275	0,0275	0,1	0,1016
2012 год	0,0275	0,0275	0,1	0,0991
2013 год	0,0275	0,0275	0,1	0,0116
Среднегодовые значения за 2010-2012 г.	0,0275	0,0275	0,13	0,1431

Информация о мощности котельного оборудования и расходе топлива децентрализованных котельных Администрация Карныга-Аульского сельского поселения не предоставлена в адрес разработчика схемы теплоснабжения Карныга-Аульского сельского поселения.

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

28

Таблица 2.5.

Топливный баланс источников тепловой энергии котельных.

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		
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
МБОУ «Каршыга- Аульская СОШ»	ДОН-16, Огонек, КС- ТГ-16 (2шт.) КПД=90%	Газ	0,2286	0,1016	0,0991	36	16	16	31,75	14,11	13,76

Информация о мощности котельного оборудования и расходе топлива децентрализованных котельных Администрация Каршыга-Аульского сельского поселения не предоставлена в адрес разработчика схемы теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения.

ЧАСТЬ 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПОСТАВЛЯЮЩИЕ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Теплоснабжающая организация отсутствует.

ЧАСТЬ 10. ЦЕНЫ И ТАРИФЫ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

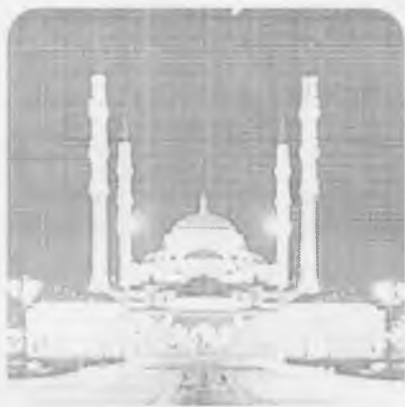
Тарифы в сфере теплоснабжения отсутствуют.

Утверждено 2013

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

Для дальнейшего развития системы теплоснабжения района необходимо:

1. Разработка вариантов применения групповых и индивидуальных источников теплоснабжения в условиях Шелковского района, в т.ч. с применением альтернативных источников энергии для внедрения в жилищно-коммунальном секторе;
2. Применение энергоэффективных индивидуальных источников тепла на газовом топливе для теплоснабжения проектируемой индивидуальной жилой застройки и мелких коммунальных объектов на всей территории района;
3. Реконструкция и модернизация существующих отопительных котельных с установкой энергоэффективного и экологобезопасного оборудования;
4. Совершенствование схем тепловых сетей для обеспечения возможности полной загрузки эффективных источников тепла (первая очередь – расчетный срок);
5. Строительство новых и реконструкция ветхих или находящихся в эксплуатации сверх нормативного срока (25 лет) тепловых сетей (первая очередь);
6. 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 Каршыга-Аульского сельского поселения представлены в таблицах 2.6. и 2.7.

Таблица 2.6.

Уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от децентрализованных
котельных за 2012 год.

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Фактическая нагрузка, Гкал/ч
1	Администрация Каршыга-Аульского сельского поселения	-
2	МБОУ «Каршыга-Аульская СОШ»	0,0991
Итого		0,0991

ЧАСТЬ 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ

Схемой территориального планирования Шелковского района Чеченской Республики предлагаются следующие принципы реконструкции существующего фонда и нового жилищного строительства:

- Комплексная реконструкция и благоустройство существующих кварталов - ремонт и модернизация жилищного фонда; реконструкция домов, инженерных сетей, улично-дорожной сети; озеленение территории; устройство спортивных и детских площадок.
- Комплексность застройки новых жилых районов - строительство объектов социальной инфраструктуры параллельно с вводом жилья; организация торговых и обслуживающих зон.
- Индивидуальный подход к реконструкции и застройке: отказ от унифицированных архитектурно-планировочных приемов; переход к проектированию и строительству разнообразных типов жилых объектов, жилых комплексов, групп домов, жилых кварталов.
- Формирование комфортной архитектурно-пространственной среды жилых зон.
- Улучшение экологического состояния жилых зон, вынос за пределы селитебных территорий ряда производственных, коммунальных и прочих объектов, сокращение и благоустройство санитарно-защитных зон, а также вывод транзитного и грузового автотранспорта.

Перспективная потребность в жилье обосновывается наличием на территории района административно-хозяйственных организаций, предприятий промышленности, транспорта, сельского хозяйства и обслуживания, что предполагает соответственно рост благосостояния населения и его потребность в качественном жилье.

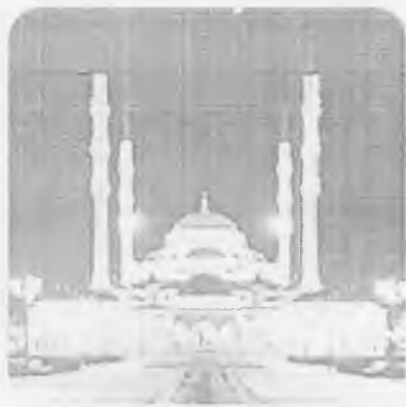
При размещении площадок нового жилищного строительства должны быть учтены требования, связанные с экологическими ограничениями, инженерно-строительными условиями и иными ограничениями. Новое строительство сопровождается проведением инженерных и топографо-геодезических изысканий на площадках перспективного жилищного строительства, разработкой

градостроительной документации в виде проектов планировок и проектов межевания территории.

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

- 18,0 кв. м на человека на первую очередь (2014 год);
- 25,0 кв. м на человека на расчетный срок (2019 год);
- 30,0 кв. м на человека на перспективу (2029 год).

ГЛАВА 3

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

Приоритет в данной отрасли отдан применению групповых и индивидуальных систем теплоснабжения, нетрадиционным источникам тепла, ресурсосберегающим технологиям. С этой целью схемой предлагается рассмотреть возможные сценарии развития системы теплоснабжения:

При инерционном сценарии развития износ оборудования существующих котельных продолжит увеличиваться, что повлечёт за собой увеличение теплопотерь и перерасход энергии. Использование оборудования, работающего на жидком и твёрдом топливе, приведёт к ухудшению экологической обстановки, загрязнению воздушного бассейна.

Стабилизационный сценарий развития предполагает реконструкцию и переоборудование источников теплоснабжения с заменой оборудования на современное, более экономичное, перевод источников теплоснабжения на экологичное топливо.

При реконструкции существующих и строительстве новых котельных необходимо использовать газовое топливо.

Основная идея модернизации системы теплоснабжения - отказ от централизованных источников. Особенностью застройки сельских населённых пунктов является преобладание жилых домов усадебного типа с большими приусадебными участками. Такая компоновка застройки удлинняет протяжённость 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 с мощностью до 15 Гкал/час на группу жилых домов, а также индивидуальные источники теплоснабжения (индивидуальные котельные, крышные и встроены котельные, солнечные батареи). Децентрализация теплоснабжения позволяет существенно снизить теплотери в теплотрассах (с теплотер в среднем 40% (достигает до 60%) до практически их отсутствия), тем самым повысить энергоэффективность теплоснабжения, снизить аварийность теплоснабжения, снизить затраты на ремонтные работы и капиталоёмкость за счёт отказа от строительства теплотрасс при централизованном теплоснабжении.

Использование альтернативных источников тепловой энергии, таких как солнечные батареи и тепловые насосы в условиях Истринского района с преимущественной застройкой индивидуальными зданиями может достигать до 40% теплового баланса. При этом в двадцатилетний период можно добиться снижения удельного вклада теплоснабжателей 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.

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

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ I

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

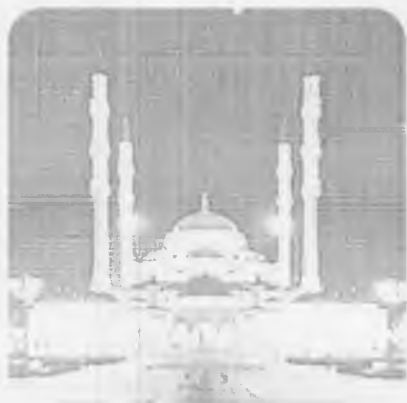


Таблица 2.11.

Уровень перспективного спроса на тепловую энергию от децентрализованных
котельных на 2012 год.

Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
Каршыга-Аульское сельское поселение	0,0991

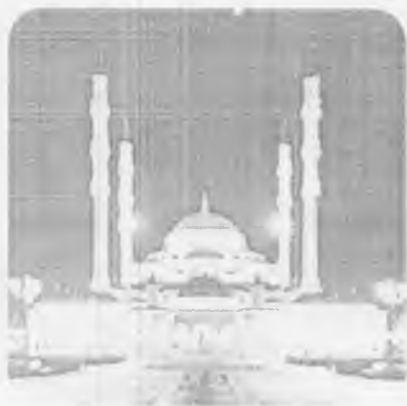
Таблица 2.12.

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

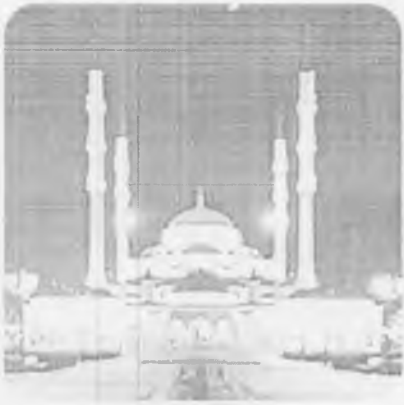
Каршыга- Аульское сельское поселение	Базовый период		Срок действия схем	
	Нагрузка, Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабже- ния, Гкал/год	Нагрузка, Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабжения , Гкал/год
	1,6193	28811,5	6,0053	15999,9

РАЗДЕЛ 2

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ
МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ



Централизованные источники теплоснабжения отсутствуют

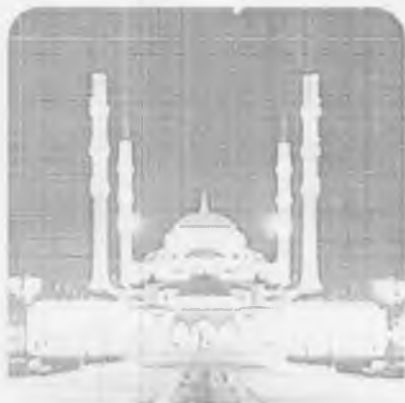


РАЗДЕЛ 3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВОРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Основное направление развития теплоснабжения Каршыга-Аульского сельского поселения смотри в главе 3.

РАЗДЕЛ 4

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



Сети отсутствуют

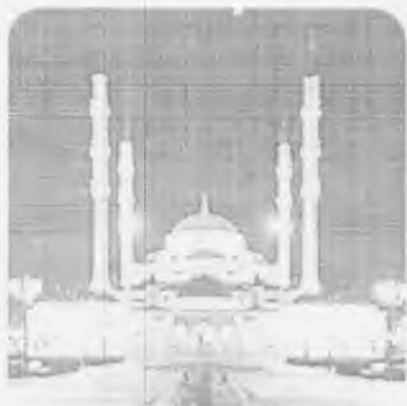


РАЗДЕЛ 5 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

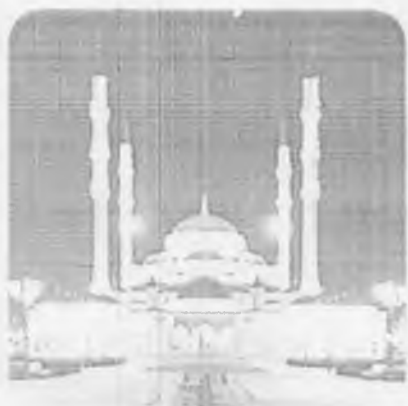
Централизованные источники отсутствуют.

РАЗДЕЛ 6

ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

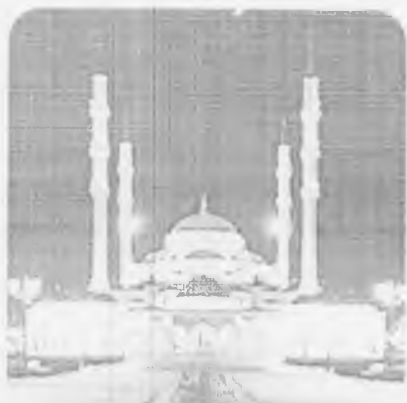


Инвестиции не предусмотрены.



РАЗДЕЛ 7
РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ
ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ
(ОРГАНИЗАЦИИ)

Единая теплоснабжающая организация отсутствует.



РАЗДЕЛ 8

РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Источники тепловой энергии работают автономно.

rehabilitation

ПРИЛОЖЕНИЯ

Функциональная структура теплоснабжения Каршыга-Аульского
сельского поселения.

Таблица 1.1.

Функциональная структура теплоснабжения Каршыга-Аульского
сельского поселения в части жилищного фонда.

№ п/п	Название сельского поселения	S жилья м2	Кол-во проживающих
1	Каршыга-Аульское сельское поселение	7300	484

Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Каршыга-Аульского сельского поселения.

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

$$Q_{\text{г}}^{\text{н}} = \sum_{i=1}^n K_{\text{sim}} q_{\text{ном}} n_i, \text{ м}^3/\text{ч}; \text{ где:}$$

K_{sim} – коэффициент одновременности для отопительных котлов или отопительных печей, 0.85;

$q_{\text{ном}}$ – номинальный расход газа прибором, принимаемый как 2,5 м³/ч;

n – 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 Каршыга-Аульского сельского поселения определяем по формуле:

$$H = \frac{142,857}{\text{КПД}_{\text{ср}}}, \text{ кг у.т./Гкал}; \text{ где}$$

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

$\text{КПД}_{\text{ср}}$ – 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 Каршыга-Аульского сельского поселения.

Площадь перспективного жилого фонда рассчитана на основании данных схемы территориального планирования Шелковского района.

Расчет расхода тепла на отопление

Таблица 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)	7300	Каршыга-Аульское сельское поселение	1,6193	4309,9

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 (существующий)	27100	Каршыга-Аульское сельское поселение	6,0053	15999,9

Согласно стабилизационному сценарию развития демографической ситуации и основному ориентировочному показателю жилищной обеспеченности в 30кв.м на человека.