

## **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Мартан-Чуйского сельского поселения**

**Урус-Мартановского района**

**Чеченской Республики**

**2014 год**

## **Состав проекта**

**Схема теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения Урус-Мартановского района Чеченской Республики на период до 2028 года.**

**I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

**II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (в форме пояснительной записки на 17 листах)**

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

**IV. ПРИЛОЖЕНИЯ (отдельный том на 4 листах)**

## Структура схемы теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения Урус-Мартанского района Чеченской Республики:

Введение.....	5
<b>I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....</b>	<b>8</b>
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	8
Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.....	13
<b>II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>15</b>
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения .....	14
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	14
Часть 2. Источники тепловой энергии .....	17
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты .....	18
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии .....	18
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии .....	19
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии .....	21
Часть 7. Балансы теплоносителя .....	22
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	23
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	24
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения .....	25
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения .....	26
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения .....	27
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения .....	27
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов .....	28
Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей .....	30
<b>III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>33</b>
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	34

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	34
Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	35
Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей .....	36
Раздел 5. Перспективные топливные балансы.....	37
Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение .....	38
Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	39
Раздел 8. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	40
Раздел 9. Решение по бесхозяйным сетям .....	41
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	42
Приложение №1	
Функциональная структура теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения	43
Приложение №2	
Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Мартан-Чуйского сельского поселения .....	44



## ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения Урус-Мартанского 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 сельского поселения Мартан-Чу, в первую очередь его градостроительной деятельностью, определенной схемой территориального планирования Урус-Мартанского района на период до 2029 года.

Рассмотрение проблемы началось на стадии разработки схемы территориального планирования Урус-Мартанского района, в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковых инфраструктур, и носят 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 Мартан-Чуйского сельского поселения принята схема территориального планирования Урус-Мартанского района.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса Урус-Мартанского 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 водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения Урус-Мартанского 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 Урус-Мартанского 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 тепло-снабжения принимаются согласно СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92):  $-17^{\circ}\text{C}$ ;
- 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  $\leq 8^{\circ}\text{C}$ ):  $159\text{сут.}$

## І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### ГЛАВА 1.

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ



Мартан-Чуйское сельское поселение является одним из двенадцати поселений Урус-Мартановского района. Сельское поселение Мартан-Чу образовано одним населенным пунктом. Дата основания - 1840г.

Мартан-Чуйское сельское поселение расположено в южной части Урус-Мартановского района; находится в зоне 40-минутной доступности до центра муниципального района (до г. Урус-Мартан 8 км) и в зоне 1,5 часовой доступности до столицы республики (до г. Грозный 40 км).

Общая площадь поселения – 2030 га. Численность населения на 1.01.2009 г. составила 5911<sup>1</sup> человек.

Территория поселения граничит:

- на севере – с Урус-Мартановским ГП и Гойским СП;
- на западе – с Танги-Чуйским СП;
- на востоке – с Гой-Чуйским СП;
- на юге – с Государственным биологическим заказником «Урус-Мартановский».

Территория Урус-Мартановского сельского поселения включает в себя земли сельхозназначения, населенных пунктов, промышленности, энергетики и транспорта, лесного и водного фонда.

Земли сельскохозяйственного назначения представлены пашней, пастбищами и многолетними насаждениями.

<sup>1</sup> По предоставленным данным в адрес проектировщика.



Земли лесного фонда представлены лесами Мартан-Чуйского лесничества. Земли водного фонда представлены горными реками.

Административный центр находится в середине села на западном берегу р.Мартан.

По территории сельского поселения проложены автомобильные дороги местного значения асфальтированные и грунтовые.

Общая площадь территории Мартан-Чуйского сельского поселения представлена в [таблице 1.1](#)

Сведения о численности постоянного населения Г'ойского сельского поселения представлены в [таблице 1.2](#)

Таблица 1.1

## Данные по Мартан-Чуйскому сельскому поселению.

№ п/п	Название сельского поселения	Площадь территории, Га	Численность населения, человек
1	Мартан-Чуйское сельское поселение	2030 <sup>2</sup>	6382 <sup>3</sup>

Таблица 1.2

Сведения о численности постоянного населения Мартан-Чуйского сельского поселения<sup>4</sup>

№	Название сельского поселения	Численность постоянного населения, чел.	
		В т.ч.:	
		на 2009г., человек	на 2013г., человек
1	Мартан-Чуйское сельское поселение	5911	6382

Схема расположения Урус-Мартановского района представлена на рисунке 1.1.

Схема расположения Мартан-Чуйского СП представлена на рисунке 1.2.

<sup>2</sup> По данным паспорта МП «КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УРУС-МАРТАНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА НА 2013 – 2015 ГОДЫ».

<sup>3</sup> По данным предоставленным Администрацией Урус-Мартановского района ОСТР и ЖКХ, на 01.10.2013г.

<sup>4</sup> По данным предоставленным Администрацией Урус-Мартановского района ОСТР и ЖКХ.

Рисунок 1.1

# Схема расположения Урас-Мартанского района ЧР.

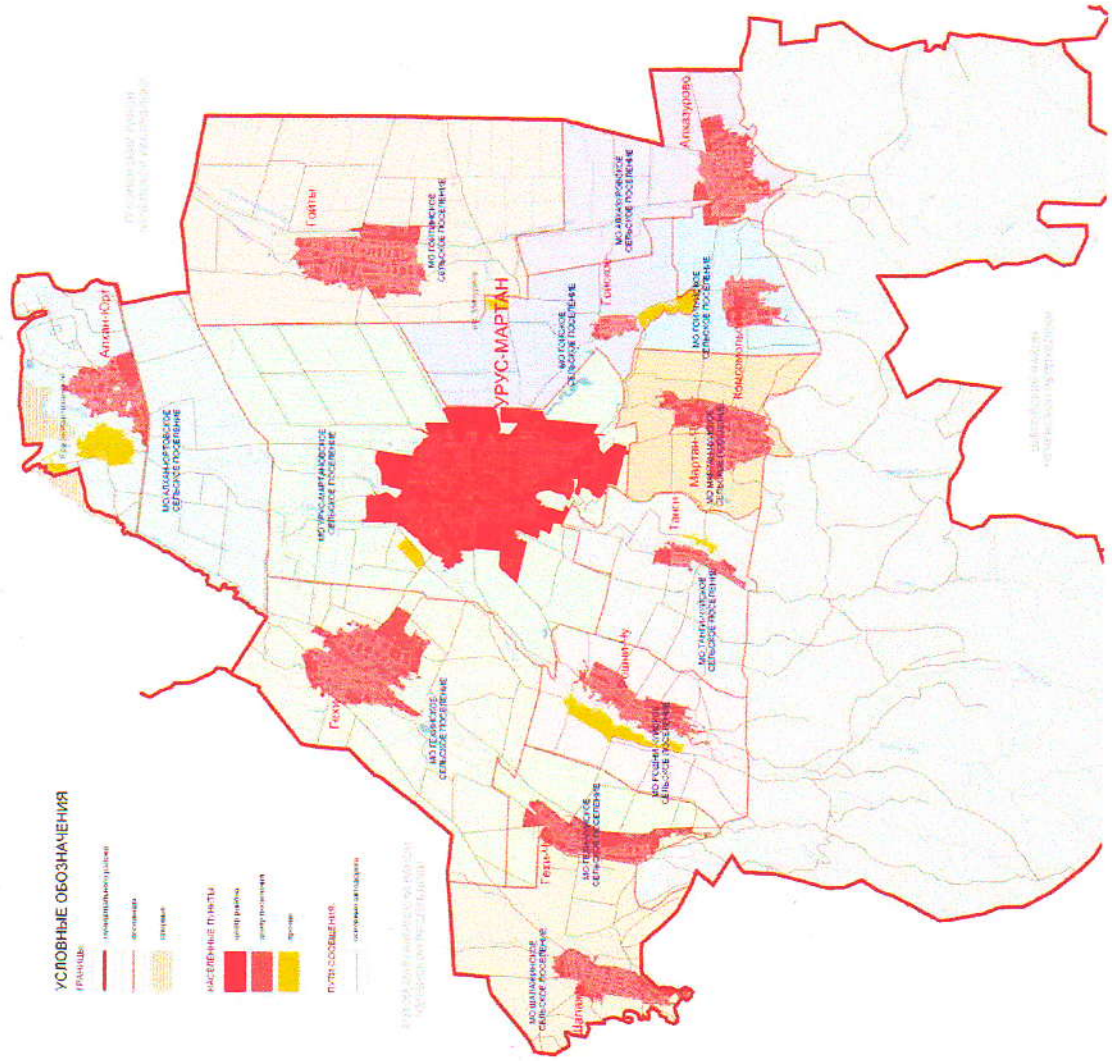
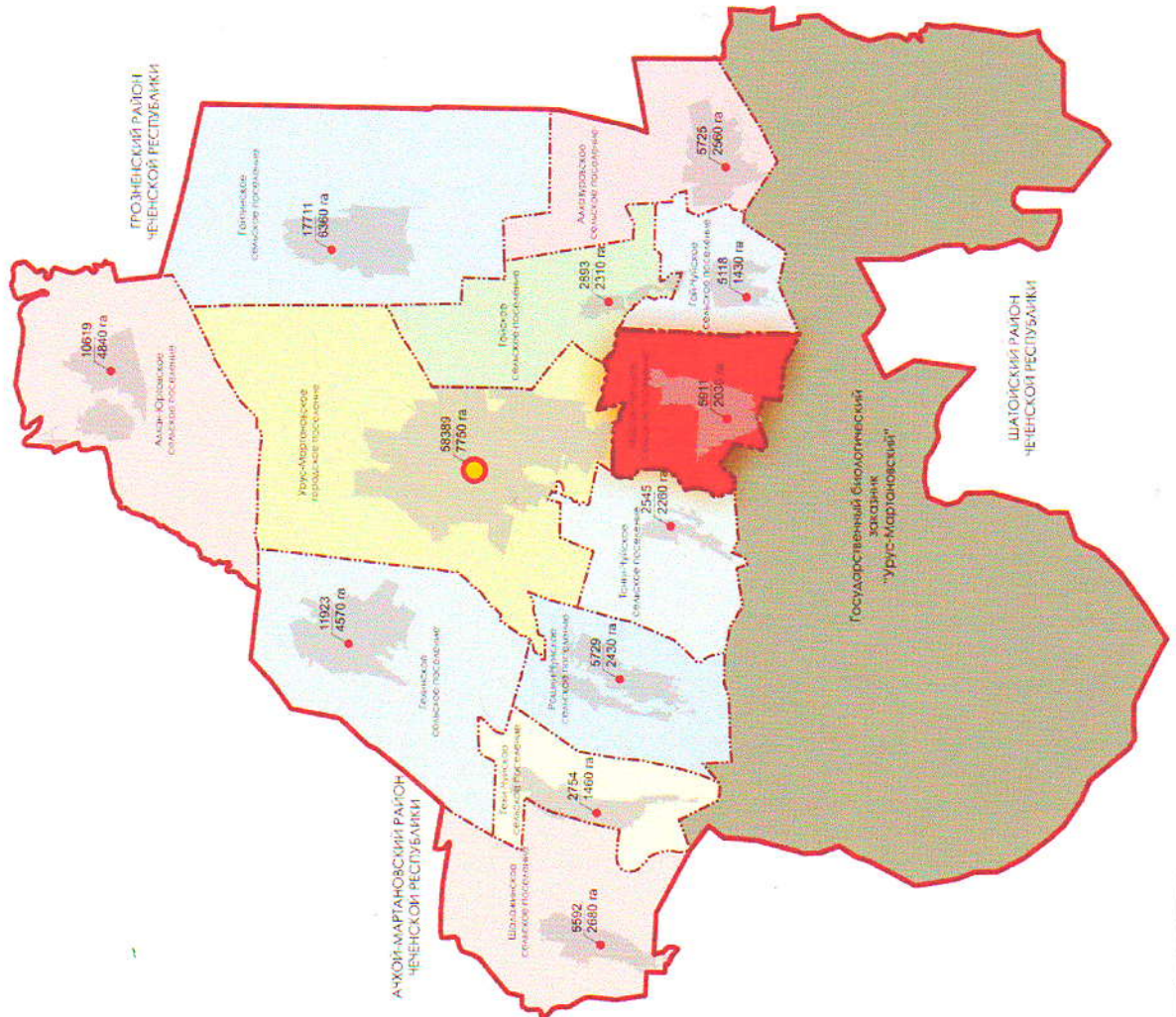


Рисунок 1.2

Схема расположения Марган-Чуйского СП в Урус-Мартанском районе ЧР



## ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



В Марган-Чуйском 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 2011-2013 г.г. децентрализованное теплоснабжение Марган-Чуйского сельского поселения представлено 1 (одной) котельной:

**Котельная** с. Марган-Чу, ул. Почтовая, 9.

Теплоснабжение зданий индивидуальной застройки автономное с применением индивидуальных теплогенераторов.

Оставшуюся территорию занимает индивидуальное теплоснабжение.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА



## П.ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### ГЛАВА 1

### СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕ- НИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕП- ЛОСНАБЖЕНИЯ

#### ЧАСТЬ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

По состоянию на окончание отопительного периода 2010-2013 гг.:

децентрализованное теплоснабжение Мартан-Чуйского сельского поселения представлено 1 (одной) котельной:

**Котельная** с. Мартан-Чу, ул. Почтовая, 9.

**Котельная** относится:

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 Мартан-Чуйском сельском поселении всю оставшуюся территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение. Основным видом топлива является газ.



## ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источника тепловой энергии Мартан-Чуйского сельского поселения представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

### Описание котельных Мартан-Чуйского сельского поселения.

№	Показатели	Значения
<b>1. Котельная</b>		
1	Структура основного оборудования	<b>Котлы:</b> <b>Огонек КОТВ 10П (1шт.)</b> КПД=70%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	<b>Установленная тепловая мощность</b> 0,0086 Гкал/ч <b>Производство тепловой энергии:</b> 33,0181 Гкал/год.

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

Так как источники теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения являются децентрализованными, - то описание тепловых сетей не проводится.

### ЧАСТЬ 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Мартан-Чуйского сельского поселения действует 1 (один) источник децентрализованного теплоснабжения. Описание зоны действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключаемых объектов приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

#### Зона действия источника теплоснабжения Мартан-Чуйского СП.

Вид источника теплоснабжения	Зоны действия источников теплоснабжения
Котельная	с. Мартан-Чу, ул. Почтовая, 9

**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.**

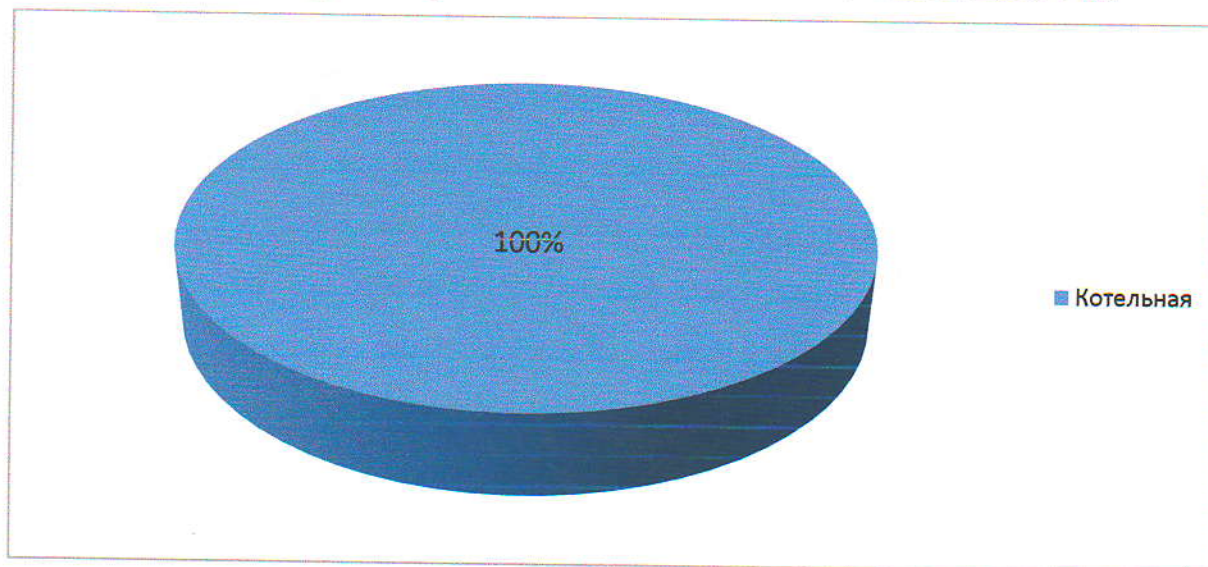
**Структура полезного отпуска тепловой энергии по котельным Мартан-Чуйского СП (фактическая за 2012 год)**

№ п/п	Котельная	Фактическая нагрузка (на 2012 г.), Гкал/час			
		Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС
1	Котельная	0,0046	0,0046	-	-
	<b>Итого</b>	<b>0,0046</b>	<b>0,0046</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Распределение тепловых нагрузок по котельным Мартан-Чуйского сельского поселения на рисунке 2.2.

Рисунок 2.2.

**Распределение тепловых нагрузок по котельным  
Мартан-Чуйского 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 Мартан-Чуйского 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
Котельная				
2010 год	0,0086	0,0047	54,60	0,0047
2011 год	0,0086	0,0057	66,29	0,0057
2012 год	0,0086	0,0046	53,01	0,0046
2013 год	0,0086	0,0057	66,44	0,0057
Среднегодовые значения за 2010-2013 г.	0,0086	0,0052	60,09	0,0052

Информация о мощности котельного оборудования и расходе топлива децентрализованных котельных госхоз Мартан-Чуйского не представлена в адрес разработчика схемы теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения.

## ЧАСТЬ 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Все котельные являются децентрализованными и вырабатывают индивидуально 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**

2.5. **Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием видов и количества основного топлива приведен в таблице**

**Таблица 2.5.****Топливный баланс источников тепловой энергии котельных<sup>5</sup>.**

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 <sup>3</sup> /год			
			2010 г.	2011г.	2012 г.	2013 г.	2010 г.	2011г.	2012 г.	2013 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Котельная	Огонек КОТВ-10П (1шт.)	газ	18,0287	21,8876	17,5022	21,9380	3679,317	4466,844	3571,88	4477,131	3219	3908	3125	3917

<sup>5</sup> По данным предоставленным Администрацией Урус-Мартановского района ОСТР и ЖСХ

**ЧАСТЬ 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Теплоснабжающая организация отсутствует.



## **ЧАСТЬ 10. ЦЕНЫ И ТАРИФЫ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В связи с отсутствием теплоснабжающих организаций тарифы в сфере теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения отсутствуют.

## ЧАСТЬ 11. 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 Урус-Мартанского района, в т.ч. с применением современных альтернативных источников энергии для внедрения в жилищно-коммунальном секторе (первая очередь);
2. Применение энергоэффективных индивидуальных источников тепла на газовом топливе для теплоснабжения проектируемой индивидуальной жилой застройки и мелких коммунальных объектов на всей территории района (весь период);
3. Реконструкция и модернизация существующих отопительных котельных с установкой энергоэффективного и экобезопасного оборудования (первая очередь);
4. Совершенствование схем тепловых сетей для обеспечения возможности эффективной загрузки источников тепла с высокими показателями КПД (первая очередь - расчётный срок);
5. Повышение энергоэффективности ИЖС, Административных зданий для снижение объёма потреблённого газа. (весь период).



## ГЛАВА 2

### ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

#### ЧАСТЬ 1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в Мартан-Чуйского сельского поселения представлены в таблицах 2.6. и 2.7.

Таблица 2.6.

**Уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от децентрализованных котельных за период с 2010 по 2013 год<sup>6</sup>.**

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Фактическая нагрузка, Гкал/ч			
		2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
1	Котельная	0,0047	0,0057	0,0046	0,0057
	<b>Итого</b>	<b>0,0047</b>	<b>0,0057</b>	<b>0,0046</b>	<b>0,0057</b>

<sup>6</sup> По данным предоставленным в адрес разработчика схемы Адм. Урус-Мартановского района ОСТР и ЖКХ.

## ЧАСТЬ 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ

В каждом населенном пункте предусмотрено сохранение с реконструкцией и благоустройством всех существующих жилых кварталов с одновременным упорядочением сложившихся планировочных структур. Существующие свободные территории внутри селитебных зон предлагаются к застройке жилыми домами усадебного типа в увязке с общей планировочной структурой.

Развитие Мартан-Чуйского сельского поселения рассматривается во взаимосвязи с развитием всего Урус-Мартанского района. На территориях Мартан-Чуйского поселения определены направления перспективного развития населенных пунктов и участки нового жилого, общественного и производственного строительства; даны предложения по формированию транспортной системы, восстановлению и сохранению природно-экологического каркаса поселения, совершенствованию инженерно-технической инфраструктуры.

Мартан-Чуйское сельское поселение сохраняется в своих существующих границах с площадью территории – 2030 га. Предложения по развитию сложившейся планировочной структуры поселения сформированы исходя из следующих основных положений:

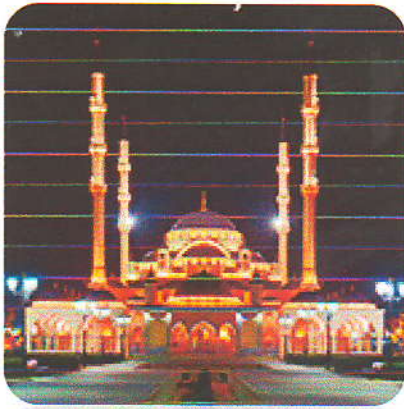
- существующей градостроительной ситуации;
- планировочной структуры территории намечаемой «Схемой территориального планирования Чеченской Республики»;
- восстановление экологического баланса.

Приоритетными участками перспективного развития сельского поселения определены территории вокруг населенного пункта, а так же территории к нему прилегающие. На них предусмотрено развитие селитебных зон, производственных зон, формирование рекреационных зон поселения, с выявлением новых инвестиционных площадок.

Так же в Мартан-Чуйском сельском поселении планируется расширение населенного пункта в западном и северном направлениях жилой застройкой, индивидуальной и малоэтажной многоквартирной, объектами агропромышленного комплекса и производственно-складского назначения.

Административный центр будет сохранен, предлагается его расширение постепенной заменой жилой застройки на общественно-деловую. Проектируется развитие дорог районного уровня от центра СП Мартан-Чу в западном – с.Танги-Чу и восточном – с.Гой-Чу направлениях.

## ГЛАВА 3

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕ-  
КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕ-  
ВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ  
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:

Использование оборудования, работающего на жидком и твёрдом топливе, приведёт к ухудшению экологической обстановки, загрязнению воздушного бассейна.

Стабилизационный сценарий развития предполагает 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 удлинит 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.

Целесообразно применять блочные котельные с 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 теплотрас-

сах (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 Урус-мартанского 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.

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 схемы территориального планирования. Более подробно по каждому населённому пункту он должен быть рассмотрен на стадии подготовки генеральных планов поселений.

Генеральным планом предусмотрено, что тепловые нагрузки существующей и проектируемой жилой застройки усадебного типа будут обеспечены за счёт установки индивидуальных АОГВ.

Теплоснабжение объектов социального и культурно-бытового назначения предусмотрено дифференцированным:

- дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), средние общеобразовательные школы (СОШ), а также лечебные учреждения будут обеспечиваться теплоснабжением за счёт отдельностоящих локальных или микрорайонных блочномодульных котельных;
- все прочие здания общественного назначения будут обеспечены теплоснабжением за счёт встроенно-пристроенных тепловых пунктов и мини-котельных.

Для обеспечения теплоснабжением объектов промышленного производства проектом предлагается реконструкция существующих и размещение новых локальных (для одного предприятия) или кустовых (для группы смежных по территории) блочно-модульных котельных на газовом топливе.

Все существующие котельные на твёрдом топливе подлежат постепенному переводу на газовое топливо.



### 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 2012 год.

Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
Котельная	0,0046

Таблица 2.12.

Уровень перспективного спроса на тепловую энергию в жилом фонде от индивидуальных котлоагрегатов<sup>7</sup>

Мартан-Чуйское сельское поселение	Базовый период		Срок действия схемы	
	Нагрузка, Гкал/ч	Количество тепла на цели тепло-снабжения, Гкал/год	Нагрузка, Гкал/ч	Количество тепла на цели тепло-снабжения, Гкал/год
	12,5205	39320,7	15,9885	50185,8

<sup>7</sup> Расчет произведен аналогично расчету в Приложении 2.

## РАЗДЕЛ 2

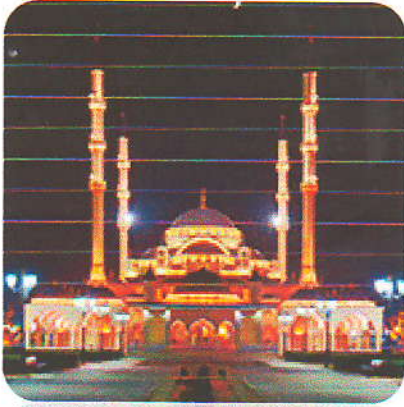
### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИ- ТЕЛЕЙ



Централизованные источники теплоснабжения отсутствуют.

### РАЗДЕЛ 3

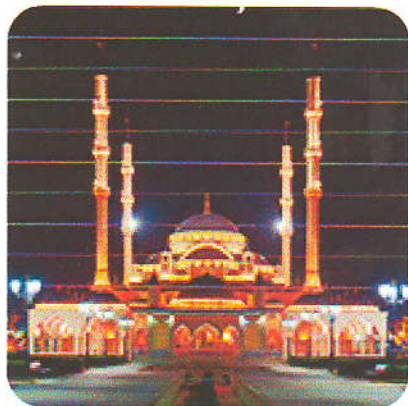
## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕ- КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВО- РУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕР- ГИИ



Основное направление развития теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения смотри в главе 3.

## РАЗДЕЛ 4

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕ- КОНСТРУКЦИИ 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 ТЕПЛО-**  
**ВОЙ ЭНЕРГИИ**

Источники тепловой энергии работают автономно.





## РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ СЕТЯМ

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования Мартан-Чуйского сельского поселения муниципального образования Урус-Мартановский муниципальный район Чеченской Республики не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей в связи с их физическим отсутствием.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться:

- Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.
- Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа допризнания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

# ПРИЛОЖЕНИЯ

**Функциональная структура теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения.**

Таблица 1.1.

**Функциональная структура теплоснабжения Мартан-Чуйского сельского поселения в части жилищного фонда<sup>8</sup>.**

№ п/п	Название сельского поселения	S жилья м2	Кол-во проживающих
1	Мартан-Чуйское сельское поселение	66600	2998

---

<sup>8</sup> По данным предоставленным Администрацией Урус-Мартановского района ОСТР и ЖКХ.

## Приложение №2

### Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Мартан-Чуйского сельского поселения.

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

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

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

$q_{nom}$  – номинальный расход газа прибором, принимаемый как 2,5 м<sup>3</sup>/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 Мартан-Чуйского сельского поселения определяем по формуле:

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

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

$\text{КПД}_{\text{ср.вз.}}$  – 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 Мартан-Чуйского сельского поселения.

Площадь перспективного жилого фонда рассчитана на основании данных схемы территориального планирования Урус-Мартанского района ЧР.

### Расчет расхода тепла на отопление

Таблица 2.1

#### Расход тепла на отопление существующего жилого фонда.

Объект	Площадь, м <sup>2</sup>	Место нахождения	Часовой расход тепла, Гкал/час	Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год
Жилой фонд (существующий)	66600	Мартан-Чуйское СП	12,5205	50185,8

Таблица 2.2

#### Расход тепла на отопление перспективного жилого фонда.

Объект	Площадь, м <sup>2</sup>	Место нахождения	Часовой расход тепла, Гкал/час	Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год
Жилой фонд (на перспективу)	85003	Мартан-Чуйское СП	15,9885	50185,8