



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СП МОСКОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ ДЮРТЮЛИНСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД С 2012 ГОДА ПО 2027 ГОД**

**Книга 8**

**Перспективные топливные балансы**

Москово, 2013

## **СОДЕРЖАНИЕ**

8.1 Общие положения .....	3
8.2 Перспективные топливные балансы с. Москово.....	3

## **8.1 Общие положения**

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии подпунктом 6 пункта 3 и пунктом 23 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 23 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

Топливные балансы источников тепловой энергии составлены для каждого из вариантов развития системы теплоснабжения, рассматриваемых в Книге 4 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения с. Москово».

## **8.2 Перспективные топливные балансы с. Москово**

Перспективные топливные балансы для источников тепловой энергии с. Москово на период с 2013 по 2027 года представлены в таблицах 8.2.1-8.2.2 и на рисунках 8.2.1-8.2.4.

Таблица 8.2.1

**Перспективный топливный баланс блочно-модульной котельной №1**

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	4,80	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Достигнутый максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Годовая выработка котельной	тыс. Гкал/год	3,97	3,96	3,94	3,93	3,91	3,90	3,88	3,87	3,85	3,84	3,82	3,81	3,79	3,78	3,76
Теплотворная способность топлива	ккал/кг	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500
Потребление натурального топлива	млн. м3	0,508	0,506	0,504	0,502	0,500	0,498	0,496	0,494	0,493	0,491	0,489	0,487	0,485	0,483	0,481
Потребление условного топлива	тыс. тунт	0,617	0,614	0,612	0,610	0,607	0,605	0,603	0,600	0,598	0,596	0,593	0,591	0,589	0,587	0,584
КПД котельной	%	90,70	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	157,73	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28



Рисунок 8.2.3 – Затраты топлива



Рисунок 8.2.4 – УРУТ на отпуск теплоты

Проанализировав данные таблицы 8.2.1, можно заметить, что потребление топлива снижается в период с 2014 по 2027 гг. в связи с уменьшением потерь при передаче тепловой энергии.

Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии уменьшается в 2014 г. в связи с реконструкцией котельной.

**Перспективный топливный баланс блочно-модульной котельной №2**

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,88	6,88	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	4,36	4,36	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Достигнутый максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Годовая выработка котельной	тыс. Гкал/год	4,435	4,405	4,374	4,344	4,313	4,283	4,252	4,222	4,191	4,161	4,130	4,100	4,069	4,039	4,008
Теплотворная способность топлива	ккал/кг	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500
Потребление натурального топлива	млн. м3	0,576	0,576	0,571	0,566	0,561	0,556	0,551	0,547	0,542	0,537	0,532	0,527	0,522	0,517	0,513
Потребление условного топлива	тыс. туг	0,699	0,699	0,693	0,687	0,681	0,676	0,670	0,664	0,658	0,652	0,646	0,640	0,634	0,628	0,622
КПД котельной	%	90,7	90,7	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	157,73	157,73	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28



Рисунок 8.2.3 – Затраты топлива

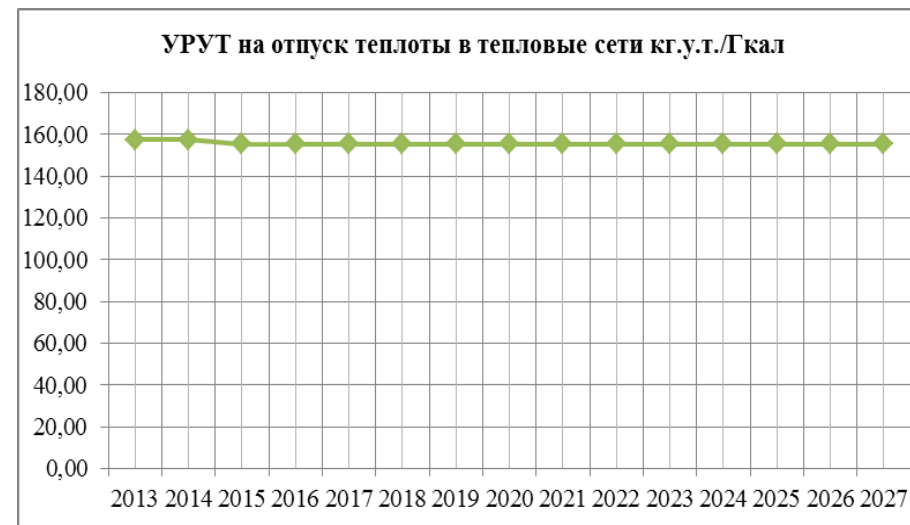


Рисунок 8.2.4 – УРУТ на отпуск теплоты

Проанализировав данные таблицы 8.2.2, можно заметить, что потребление топлива снижается в период с 2014 по 2027 гг. в связи с уменьшением потерь при передаче тепловой энергии.

Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии уменьшается в 2015 г. в связи с реконструкцией котельной.

Сводный топливный баланс представлен в таблице 8.2.11.

Таблица 8.2.3

Сводные данные по перспективным затратам топлива, млн. м<sup>3</sup>

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Вариант развития</b>															
БМК №1	0,508	0,506	0,504	0,502	0,500	0,498	0,496	0,494	0,493	0,491	0,489	0,487	0,485	0,483	0,481
БМК №2	0,576	0,576	0,571	0,566	0,561	0,556	0,551	0,547	0,542	0,537	0,532	0,527	0,522	0,517	0,513
<b>ИТОГО</b>	<b>1,084</b>	<b>1,082</b>	<b>1,075</b>	<b>1,068</b>	<b>1,061</b>	<b>1,054</b>	<b>1,047</b>	<b>1,041</b>	<b>1,035</b>	<b>1,028</b>	<b>1,021</b>	<b>1,014</b>	<b>1,007</b>	<b>1,00</b>	<b>0,994</b>