

Таблица сравнения с лучшими отечественными и зарубежными аналогами

№ п/п	Параметры ¹ / Процессор	Мультиклет	Отечественные аналоги		Зарубежные аналоги				
		Мультиклет R1	Элвис 1892ВМ2Я(МС-24)	Элвис 1892ВМ5Я(МС-0226)	Texas Instruments OMAP L-138 (TI)	Analog Devices ADSP-21469	Texas Instruments TMS320C6701	Analog Devices ADSP-TS201S	Intel Pentium 4
Архитектура									
1	Архитектура ²	NvN, Мультиклеточная	vN, RISC + SIMD с VLIW командой	vN, RISC + SIMD с VLIW командой	vN, RISC + VLIW	vN, SIMD с VLIW командой	vN, VLIW	vN, Суперскаляр с VLIW командой	vN, Суперскаляр
2	Структура /количество /состав ядер	Однородная / 4 / Мультиклет	Неоднородная /2/ MIPS32 + ELcore-24	Неоднородная /3/ MIPS32 + 2xELcore-26	Неоднородная /2/ARM9 + C674	-/1/-	-/1/C67x	-/1/-	-/1/-
3	Решение задачи распараллеливания	«Естественное», без использования программных или аппаратных средств	С применением программных средств	С применением программных средств	С применением программных средств	С применением программных средств	С применением программных средств	С применением аппаратных и программных средств	С применением аппаратных и программных средств
4	Количество операций выполняемых ядрами параллельно за один такт	4	1+6	1+2x6	1+8	6	8	24	
5	Время выполнения CFFT-256 с плавающей запятой (такты)	2136	2150	2150		2600		928	
6	Ресурс потребляемый CFFT-256 (операции)	8544	12900	12900		15600		22272	
7	Динамическая реконфигурация	есть	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Технологические характеристики									

8	Тип корпуса	QFP256	HSBGA292	HSBGA416	PBGA-361	PBGA-324	BGA-352	Ball BGA-576	FC-PGA2-423	
9	Технологический процесс (мкм)	0,18	0,25	0,25	0,065	0,065	0,18	0,13	0.18	
10	Температурный диапазон	от - 60 до +125° С ³	от -65 до 85° С	-от 65 до 85° С	от -40 до 90° С	от -40 до +85° С	от -40 до 105° С	от -40 до +85° С	от -40 до +85° С	
11	Площадь кристалла (кв.мм)	144	100	155	НД	НД	НД	НД	217	
12	Разрядность (бит)	32/64	32	32	32	32	32	32/64	32	
13	Тактовая частота (МГц)	100	80	100	456	400	150	600	2000	
14	Производительность (Гфлопс)	2,4	0,24	1,2	2,7	2,4	1	3,6	2	
15	Память (Кб)	ПЗУ	-	16	16	64	500	64	НД	НД
		ОЗУ	ПД – 256 ПП – 256	ПД – 160 ПП – 16	ПД – 128 ПП – 16	8	625	64	3000	НД
16	Напряжение (В)	Ядра	1,8	2,5	2,5	1,8	1,8	1,8	1,2	1,8
		Периферии	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	НД
17	Максимальная потребляемая мощность (Вт) ⁵	1,05	1,2	2,5	1	1	1,8	3,4	100	
18	Арифметика с плавающей запятой двойной точности	+	-	-	-	-	-	-	+	
Характеристики периферии										
19	SPI	2	-	-	2	2	McBSPs ⁴	-	-	
20	I2S	1	-	-	1	1	-	-	-	

21	I2C	2	-	-	2	1	-	-	-
22	USART	-	-	-	-	-	-	-	-
23	UART	4	1	1	3	1	-	-	-
24	USB	2.0 FS (device)	-	-	2	1.1 FS (host) + 2.0	-	-	-
25	АЦП	16бит,48К выб/сек, 8 каналов							
26	ЦАП	12 бит, 100М выб/сек, 1 канал							
27	Интерфейс внешней памяти	Шина данных 32 бита, SRAM,SDRAM,PROM,IO	Шина данных 32 бита, SRAM,SDRAM,FLASH,ROM	Шина данных 32 бита, SRAM,SDRAM,SBSRAM FLASH,ROM	NOR,NAND, SDRAM,DDR2	DDR2	Шина данных 32 бита, SRAM,SDRAM,SBSRAM, EEPROM	Шина данных 64 бита, SDRAM	
28	PLL	+	+	+	+	+	+	+	
29	Ethernet	Ethernet MAC 10/100Мб/с	-	-	Ethernet контроллер 10/100Мб/с	-	-	-	-
30	PWM	1	-	-	2	4	-	-	-
31	GPIO	104	НД	НД	НД	НД	НД	НД	НД
32	Системный таймер, разрядность	4/34	-	-	-	1/32	-	-	НД
33	Таймер общего применения, разрядность	7/32	2/32, 2 кан.	1/32	3/64	2/32	2/32	2/64	НД
34	Сторожевой таймер	1	1	1	1	1	1	1	1
Программное обеспечение									
35	Ассемблер	+	+	+	+	+	+	+	+
36	Си компилятор	+	+	+	+	+	+	+	+
37	Отладчик, JTAG	+	+	+	+	+	+	+	+
38	Операционная система	FreeRTOS,	Linux, QNX	Linux, QNX	Linux, BIOS, Win CE	НД	НД	НД	Windows, Linux

39	Среда разработки	+	+	+	+	+	+	+	+
Общие данные									
40	Стоимость (руб)	1490	12508	16520	1536	1614	9900	15250	2000

Примечания:

1. Данные взяты из открытых интернет-источников, ОАО "Мультиклет" не несет ответственности за их корректность
2. NvN – не-фон-неймановская
vN –фон-неймановская
3. В пластиковом корпусе
4. McBSPs – многоканальный последовательный порт
5. Данный показатель плучен на задаче CFFT-256.При выполнении теста на смеси 75%DMAC+ 25%ADD (Typical Sine Ware Data Switching) потребление снижается и составляет 0,63 Вт при 100Мгц.