

Таблица 1. Сравнительные характеристики процессоров, включая радиационную стойкость

Производитель	Процессор	Сбоеустойчивость	Схемотехнический уровень обеспечения отказоустойчивости ¹	Системотехнический уровень обеспечения отказоустойчивости (свойство живучести) ²	Стойкость к ТЗЧ	Тактовая частота, МГц	Арифметика с плавающей запятой	Потребление, Вт	Производительность в тесте DSZ.1, MIPS DMIPS	Удельная производительность, MIPS/Вт	Архитектура	Доза, Мрад	SEL LETth, МэВ·см ² /мг
BAE	RAD750	+	+		+	132	+	5	266	53	PowerPC 750	1	120
Aeroflex	UT699	+			+	66	+	5,5	75	14	SPARC V8	0,3	108
Intel	486DX	+				33	+	4,5	25	6			
AMD	Am29200	+				16		1,1	7	6			
Freescale	MPC555	+				40	+	1	62,59	63			
Motorola	MC68349	+				25		0,96	8	8			
Freescale	MCF5272	+				66		0,9	63	70			
ARM	ARM7500FE	+				40		0,8	36,4	46			
ARM	ARM7500	+				33		0,68	30	44			
ARM	ARM7TDMI	+				20		0,04	14	389			
MultiClet	MCp042L1	+	+	+	+	150	+	1,5	600	400	мультиклеточная	>0,5⁴	>93^{4,5}
Atmel	AT697F	+						0,7	82	117	SPARC V8 Leon 2	0,3 ³	95
eASIC Corp	Leon4	+						5	340	68	SPARC V8	0,3	
Maxwell	750FX	+						12	600	50	PowerPC 750	0,1	92

Для сравнения данных использованы материалы статьи: Попович А. Процессор RAD750 в системах с ограниченным бюджетом мощности//КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ - 2010 - № 8 - с. 122-123.

¹ Схемотехнический уровень обеспечения отказоустойчивости – при отказе одного из мажорированных блоков система перестает быть сбоеустойчивой, но продолжает работать

² Системотехнический уровень обеспечения отказоустойчивости – при выходе из строя 1-3 клеток система продолжает работать с полным функционалом, при этом происходит постепенная деградация со снижением только производительности

³ Источник: AT697F Rad-Hard 32 bit SPARC V8 Processor Complete/<http://www.atmel.com/Images/doc7703.pdf>

⁴ Данные приведены по результатам тестов для специальных библиотек с троированной логикой, которые войдут в процессор. Знак ">" (больше) означает ожидаемое увеличение параметра за счет свойства живучести

⁵ Максимальное значение, при котором проводились испытания, достичь тиристорного эффекта не удалось