

Таблица 7
Аппаратные и временные характеристики модуля деления

Тип кристалла	XC3S400-5FG456	XC5VLX30-3FF676
Тип умножителя	Mult18×18	DSP48E
Количество секций Slices	656	360
Количество умножителей	6	6
Количество FF	462	398
Количество LUT	1083	964
Частота, МГц	70	130

Аппаратные и временные характеристики модуля деления комплексных чисел приведены в табл. 7.

Таким образом, физическая верификация функционирования модулей, выполняющих арифметические операции с комплексными числами, проведена с использованием блока Spartan-3-400 Evaluation Kit, подключаемого к шине PCI персонального компьютера. Верификация разработанных модулей осуществляется с помощью программного комплекса, ко-

торый включает драйвер устройства, библиотеку функций для работы с драйвером, программу для верификации каждого модуля в отдельности.

Тестирование подтвердило, что модули работают корректно и могут быть использованы в любых проектах в виде готовых библиотечных блоков.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Акушский И. Я., Амербаев В. М., Пак И. Т. Основы машинной арифметики комплексных чисел.— Алма-Ата: Наука, 1973.
2. Палагин А. В., Опанасенко В. Н. Реконфигурируемые вычислительные системы.— К.: Просвіта, 2006.
3. Xilinx ISE 9 Software Manuals / Available at <http://www.xilinx.com>
4. ModelSim® Xilinx. User's Manual. Version 6.1e / Available at <http://www.xilinx.com>
5. Spartan-3 FPGA Family: Complete Data Sheet / Available at <http://www.xilinx.com>
6. Virtex-5 LX Platform Overview / Available at <http://www.xilinx.com>
7. Using Embedded Multipliers in Spartan-3 FPGAs. Xapp467 / Available at <http://www.xilinx.com>
8. Virtex-5 SXT Platform. Technical Backgrounder / Available at <http://www.xilinx.com>

ВЫСТАВКИ. КОНФЕРЕНЦИИ

EXPO ELECTRONICA

Совместно с **Electron**

12-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

www.expoelectronica.ru

ВАША КОНТАКТНАЯ ПЛОЩАДКА
13-16 АПРЕЛЯ 2009 МОСКВА