

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ В СИСТЕМЕ MULTISIM

Иванцов В.В., Варзарев Ю.Н., Спиридонов Б.Г.

Рассматривается состав пакета программ **Multisim 9** и его функциональные возможности. Описываются виртуальные приборы, входящие в состав программного обеспечения, и методика моделирования электронных схем. Пособие предназначено для самостоятельной работы студентов в рамках учебных дисциплин «Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств», «Применение микропроцессов и микро-ЭВМ в технологии радиоэлектронных средств», «Аналоговая и цифровая электроника», а также для использования в плановой научно-исследовательской работе и дипломном проектировании.

РУКОВОДСТВО К ЛАБОРАТОРНО- ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ НА БАЗЕ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА NI ELVIS

Иванцов В.В., Варзарев Ю.Н., Спиридонов Б.Г.

Пособие предназначено для изучения учебно-лабораторного комплекса NI ELVIS в рамках учебных дисциплин «Прикладная информатика», «Информационные технологии», «Применение микропроцессов и микро-ЭВМ в технологии радиоэлектронных средств», а также для использования в плановой научно-исследовательской работе и дипломном проектировании.

Рассматривается аппаратный состав комплекса, его функциональные возможности. Описываются виртуальные приборы, входящие в состав программного обеспечения. Приводятся задания для лабораторного практикума по изучению комплекса.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ПЛИС

Медведев М.Ю.

Электронный учебник «Проектирование устройств управления на базе ПЛИС» представляет собой электронный ресурс, созданный в специальной программе для разработки электронных учебных изданий. Навигация по основным элементам учебника осуществляется посредством пользовательского графического интерфейса, выполненного в виде окон.

Учебник содержит: рабочую программу курса и методические рекомендации; введение; два те-

матических модуля, посвященных реализации логических устройств графическими средствами и посредством языка VHDL; встроенный практикум; библиографический список; приложения; глоссарий; программу тестирования; демонстрационные файлы и свободно распространяемую версию программы MAX+PLUS II.

Информационные разделы выполнены в виде html-документов со ссылками на разделы и демонстрационные файлы. Основные модули содержат теоретическую часть, проектные задания в виде встроенного практикума, контрольные вопросы и тестовые задания.

В первом модуле рассматриваются вопросы создания логических устройств средствами пакета MAX+PLUS II. Описаны его основные элементы, редакторы, процедура создания и отладки проекта с помощью графического и сигнального редакторов. Теоретическая часть сопровождается демонстрационными видео-файлами. Практическая часть включает четыре упражнения с индивидуальными вариантами и демонстрационными файлами.

Во втором модуле рассмотрены основы создания логических устройств на языке VHDL. Приводится теоретическая часть, включающая описание синтаксиса и конструкций языка, его операторов, структуры проекта, основных методов и приемов работы при программировании на VHDL. Отдельное внимание уделяется особенностям языка, связанным с представлением и обработкой сигналов. Практическая часть включает восемь проектных заданий с индивидуальными вариантами. Теоретическая и практическая части сопровождаются демонстрационными видео-файлами.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА ПО КУРСУ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ МИКРО- И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ»

Наумченко А.С., Блинов Ю.Ф.

В методических указаниях даны рекомендации по разработке конструкции и технологии изготовления микросхем и микроэлектронных устройств. Приведены методики расчёта технологических параметров изготовления локальных легированных областей, формируемых в кремнии методами термической диффузии и ионной имплантации. Даны рекомендации по разработке технологических процессов изготовления микроэлектронных изделий. Определены объём, состав и порядок выполнения курсового проекта.

Методические указания содержат 11 таблиц и библиографический список из 13 наименований.