

Обзор новых книг

*В.В. Жаднов, Ю.Н. Кофанов,
Н.В. Малютин*

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НАДЕЖНОСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

Рассмотрены вопросы анализа и обеспечения надежности аппаратуры и электрорадиоизделий различных классов при проектировании. Приведено описание и сравнительная характеристика различных моделей отказов. Изложены методы анализа надежности аппаратуры, имеющей сложную иерархическую структуру и различные виды резервирования её компонентов, а также методы обеспечения надежности, основанные как на использовании методов оптимизации, так и экспертных систем. Показана возможность реализации CALS-технологии при решении задач анализа и обеспечения надежности.

Сформулированы основные требования к программным средствам, позволяющим реализовать современные методы проектирования аппаратуры. Приведено описание новейшего программного средства анализа и обеспечения надежности аппаратуры — подсистемы АСОНИКА-К, созданной с использова-

нием технологии “клиент-сервер”. Рассмотрены инженерные методики обеспечения надежности аппаратуры с помощью подсистемы АСОНИКА-К и приведены примеры практического использования подсистемы при проектировании в рамках CALS-технологии для расчётов надежности аппаратуры различных классов. Книга ориентирована на инженерно-технических работников, занимающихся созданием высоконадежной аппаратуры и студентов вузов, обучающихся по специальностям, связанным с конструированием электронных средств.

Издательство: Радио и связь, 2003. 156 с. ISBN 5-256-01-655-5.

Бернард Скляр
**ЦИФРОВАЯ СВЯЗЬ.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.
2-Е ИЗДАНИЕ**

Перевод знаменитой книги, претерпевшей на западе уже четыре издания и рекомендованной в качестве учебного пособия для ведущих университетов мира.

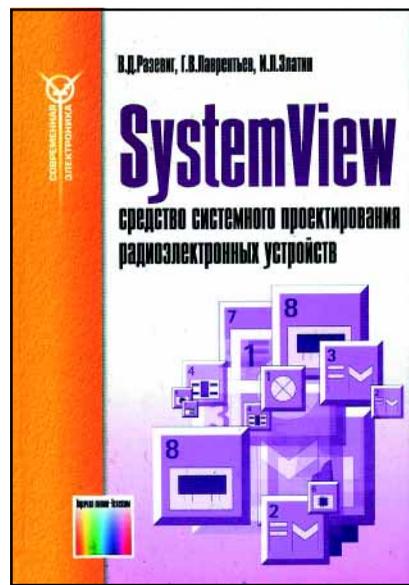
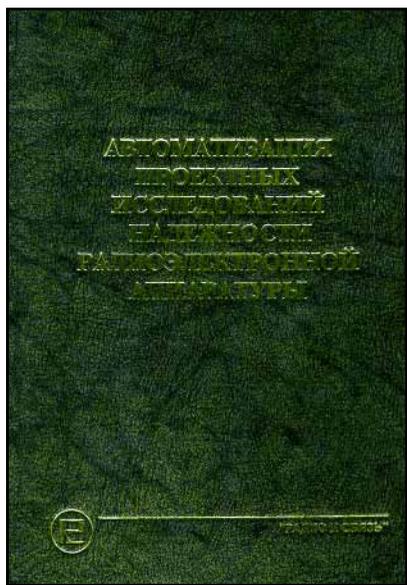
Предлагаемую книгу стоит прочесть всем, кто интересуется цифровой связью.

Это учебник, в котором математически строго описаны все преобразования, которым подвергается информация на пути от источника к адресату. Это также и справочник, в котором дано описание схем, необходимых для практической реализации соответствующих математических абстракций. И, наконец, это просто хорошая и интересная книга для всех тех, кто хочет узнать всё о цифровой связи, прочитав всего одну серьёзную и, одновременно, доступную работу.

Издательство: Вильямс, 2003 г. 1104 с. ISBN-5-8459-0386-6.

*Разевиг В.Д., Лаврентьев Г.В.,
Златин И.Л.*
SystemView — СРЕДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

Описаны правила применения программы SystemView, предназначенной для моделирования аналого-цифровых устройств обработки сигналов, заданных функциональными схемами. Программа позволяет из стандартных “кубиков” создать функциональную схему, привлекая многочисленные биб-



лиотеки общего и специального назначения. Возможно использование иерархических структур и моделей, созданных в математической программе Matlab. Имеются средства обработки результатов моделирования, их отображения и документирования, создания автономно моделируемых модулей генерации кода на языке Си++ и динамически подключаемых библиотек. По завершении моделирования цифрового устройства данные о его структуре могут быть переданы программе синтеза ПЛИС. Изложение правил работы с программой иллюстрируется примерами. Книга предназначена для инженерно-технических работников, занимающихся разработкой и исследованием аналоговых и цифровых систем обработки информации, аспирантов и студентов.

Издательство: Горячая линия - Телеком, 2002 г. 352 с. ISBN 5-93517-069-8.

Потапов Ю.В.

СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ PROTEL

Книга содержит описание популярной системы проектирования печатных плат Protel 99 SE. Подробно расписаны все модули программы: редактор принципиальных схем, программа моделирования, модуль проектирования устройств на ПЛИС, редактор печатных плат, модули авторазмещения и автотрассировки, а также программы подготовки управляющих файлов для производства CAMtastic 2000 Designers' Edition. Даны

рекомендации по настройке интерфейса различных модулей программы, оформлению схем по ГОСТ, проектированию печатных плат. Отдельно рассматриваются вопросы построения библиотек УГО элементов на схемах и топологических посадочных мест для чертежей плат.

Книга предназначена для инженерно-технических работников и студентов технических университетов, занимающихся проектированием электронной аппаратуры.

Издательство: Горячая линия - Телеком, 2003 г. 704 с. ISBN 5-93517-124-4.

Разевиг В.Д.

СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ MICRO-CAP 7

Книга содержит сведения по применению популярной системы схемотехнического моделирования, с помощью которой выполняется графический ввод проектируемой схемы, анализ характеристик аналоговых, цифровых и смешанных аналого-цифровых устройств. Рассмотрены методика анализа нелинейных схем по постоянному току, расчёт переходных процессов и частотных характеристик, средства синтеза пассивных и активных аналоговых фильтров, средства моделирования функциональных схем аналоговых и цифровых устройств, возможности анимации цифровых устройств и построение трёхмерных графиков результатов моделирования. Обсуждается взаимодействие с программой схемотехнического моделиро-

вания PSPICE и программами для разработки печатных плат P-CAD 2001, OrCAD 9.2 и Protel DXF.

Для инженерно-технических работников, занимающихся схемотехническим проектированием аналоговых и цифровых устройств, студентов электро- и радиотехнических специальностей технических университетов, может быть полезна радиолюбителям.

Издательство: Горячая линия - Телеком, 2003 г. 368 с. ISBN 5-93517-127-9.

Разевиг В.Д., Курушин А.А., Потапов Ю.В.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СВЧ УСТРОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ MICROWAVE OFFICE

Книга содержит краткое описание одной из самых современных систем проектирования СВЧ устройств — программы Microwave Office. Помимо описания основных приёмов работы в различных модулях программы, в книге сделана попытка анализа используемых алгоритмов моделирования. В период подготовки книги вышла система моделирования радиоэлектронного оборудования на уровне функциональных блоков Visual System Simulator, полностью интегрированная с пакетом Microwave Office, поэтому добавлено несколько глав, посвящённых этому продукту.

Для инженерно-технических работников и студентов технических университетов, занимающихся проектированием электронной СВЧ аппаратуры.

Издательство: Солон-Р, 2003 г.

