

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ



Редакционная коллегия

**Гл. редактор**

В.Н. Ланцов

Издается с 2001 г.

**Первый зам. гл. редактора**

А.Г. Самойлов

**Зам. гл. редактора**

М.Ю. Монахов

**Отв. секретарь**

С.А. Самойлов

**Зам. отв. секретаря**

Е.В. Винтилова

**Члены редколлегии:** А.К. Бернюков, Ю.А. Брюханов, М.Д. Венедиктов, Л.И. Волгин, С.В. Кизима, Б.Г. Коноплев, С.Н. Кириллов, В.В. Костров, В.П. Крылов, В.П. Легаев, И.Г. Мироненко, В.А. Немонтов, С.А. Никитов, О.Р. Никитин, И.Я. Орлов, П.А. Полушин, М.В. Руфицкий, С.А. Сбитнев, Л.Т. Сушкова, Е.Н. Талицкий, Ю.А. Тамм, Н.Н. Удалов, В.А. Цимбал, В.А. Шахнов, О.А. Шорин

## СОДЕРЖАНИЕ

**УДК 681.23**

### Теория проектирования электронных средств

*Викулина Л.С.* Определение фрактальной размерности нанопорошков методом соотношения площади и периметра..... 2

*Панкратов А.В., Ланцов В.Н.* Нелинейная макро-модель в виде динамической нейронной сети для задач анализа методом гармонического баланса ..... 7

*Чье Ен Ун, Шейн А.Б.* Приведение систем дифференциальных уравнений первого порядка к неоднородным дифференциальным уравнениям в задачах проектирования электронных устройств ..... 12

*Шиленков Е.А.* Способ построения частотно-временной маски для речевого кодирования на основе психоакустической модели слуха..... 16

### Проектирование сетей, систем и устройств телекоммуникаций

*Галкин А.П., Альджарадат М.М., Дарахма И., Амро М.М.* Обоснование аппаратурных затрат на реализацию итеративного кода для обнаружения и коррекции ошибок при информационной защите ... 20

*Поздняков В.А., Позднякова Л.В., Никитин О.Р.* Алгоритм снижения пик-фактора преамбулы для OFDM и DMT сигналов..... 23

*Шмелёв В.Е.* Моделирование продольных и поперечных электрических параметров многопроводных линий с помощью уравнений электромагнитного поля ..... 27

### Проектирование электронных устройств и систем

*Тюрин С.Ф.* Логические элементы для реализации систем функций в ПЛИС FPGA..... 33

*Гаврилов В.М., Дементьев В.К., Назарова Ю.Ю.* Локальная гипертермия рака головного мозга с помощью сфокусированного электромагнитного поля.. 38

*Ермолаев Е.В.* Разгерметизация металлокерамических корпусов в области межслойных проводников в производственных условиях ..... 42

*Тетерин И.М., Страхолис А.А., Олейников В.Т.* Структура сети радиосвязи в зоне ликвидации чрезвычайных ситуаций и проведения аварийно-спасательных работ..... 47

*Волков А.А., Кузюков В.А., Журавлёв О.Е.* Способ восстановления огибающей у клиппированного речевого сигнала..... 51

**Краткие сведения об авторах** ..... 55

**Бланк подписки** ..... 57

**Требования к оформлению материалов для публикации в журнале** ..... 59