

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

ISSN 1563-0064

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И ИНФОРМАТИКА

Научно-технический журнал

Основан в 1997 г.

№ 1(26), январь – март 2004

Выходит 4 раза в год

© *Харьковский национальный
университет радиоэлектроники, 2004*

Свидетельство о государственной регистрации КВ № 2657 от 02.06.97.

СОДЕРЖАНИЕ

РАДИОТЕХНИКА

КОЗАРЬ А.И. РАССЕЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН СИСТЕМОЙ ПЛОСКИХ РЕШЕТОК РЕЗОНАНСНЫХ МАГНИТОДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СФЕР С АНИЗОТРОПНОЙ ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ, ЗАДАВАЕМОЙ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРЕССИЕЙ.....	4
ПАЩЕНКО Р.Э., ЯКОВИШЕН Ю.П. ПРИМЕНЕНИЕ ЦИКЛОИДАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ДЛЯ СИНТЕЗА ФРАКТАЛЬНЫХ СИГНАЛОВ.....	9
КОВАЛЬ Ю.А., КУНДЮКОВ С.Г., БАВЫКИНА В.В., ТКАЧУК А.А., ЛУЦЕНКО А.Б., НЕСТЕРЕНКО Г.В. ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОМЕТЕОРНОЙ АППАРАТУРЫ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ СТАНДАРТОВ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ В ПРЕДЕЛАХ ПРЯМОЙ ВИДИМОСТИ.....	14
ЗАЙЧЕНКО А.Н., ВЕРЕЩАК А.П., ДАНИЛИН А.Б. АЛГОРИТМ ЦИФРОВОЙ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ М-ЭЛЕМЕНТНОЙ ПЛОСКОЙ КОЛЬЦЕВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ С ВЕСОВОЙ ОБРАБОТКОЙ.....	20
СИРОТИН Ю.А. АПРИОРНОЕ РЕШАЮЩЕЕ ДЕРЕВО ЗАДАЧИ ОТОЖДЕСТВЛЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ НЕЗАВИСИМЫХ ОБНАРУЖИТЕЛЕЙ.....	23

ЭЛЕКТРОНИКА

ОКСАНИЧ А.П., МИХАЛЬЧУК В.И. КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПЛАВА В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ВЫРАЩИВАНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ КРЕМНИЯ МЕТОДОМ ЧОХРАЛЬСКОГО.....	28
СУПРУН Ж.М., ПИСЬМЕНЕЦКИЙ В.А., СЛИПЧЕНКО Н.И. ОЦЕНКА ДИОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ КРЕМНИЕВЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В ТЕМНОВОМ РЕЖИМЕ.....	31
МАЗЕПА А.С., ОЛЕЙНИК А.И., СВИРЬ И.Б. ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИФФУЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ С МИКРОЭЛЕКТРОДОМ В ФОРМЕ ДИСКА.....	35
ГРИГОРЬЕВ Е.В., СТАРОСТЕНКО В.В., ТАРАН Е.П., ЧУРЮМОВ Г.И. ДИНАМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПРОВОДЯЩИХ СТРУКТУРАХ МИКРОСХЕМ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИМПУЛЬСНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ С УЧЕТОМ СКИН-ЭФФЕКТА.....	40

СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

ЗАХАРОВ И.П., СЕРГИЕНКО М.П. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПЕРЕХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ МЕТОДОМ ПРОНИ.....	44
ТИМОФЕЕВ В.А. СИНТЕЗ АЛГОРИТМОВ КРИТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	48
СЕВЕРИН В.П., НИКУЛИНА Е.Н. АЛГОРИТМЫ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПРЯМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ФУНКЦИЙ ВЕСА СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	52
МИРОШНИЧЕНКО А.В. ЭВОЛЮЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ЧАСТИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЖИДКОСТИ, ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ИХ ПЛОТНОСТЕЙ.....	60
МАКОГОН О.А. ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ МЕТОД РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ПЕРЕВІРКИ ОДНІЄІ СТАТИСТИЧНОЇ ГІПОТЕЗИ ПРОТИ ДЕКІЛЬКОХ АЛЬТЕРНАТИВ.....	63
ГАЛУЗА А.А., ГАЛУЗА А.И., КУДЛЕНКО А.Д., СЛАТИН К.А., СМИРНОВ М.М. УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТА.....	66
ДИКАРЕВ В.А., ЯЛОВЕГА И.Г. СТАБИЛИЗАЦИЯ СТОХАСТИЧЕСКОЙ МЕРЫ ПРИ ЕЕ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЗМУЩЕНИЯХ.....	69
ГРИЦЮК В.И. СИСТЕМНАЯ АППРОКСИМАЦИЯ И АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ ВЫБОРА МОДЕЛИ.....	72

КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

МИГУЩЕНКО Р.П., ГУСЕЛЬНИКОВ В.К., ВАЛУЙСКАЯ О.Ю. АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МНОГОСВЯЗНОСТИ ПРОЦЕССОВ В ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВКАХ.....	74
НЕВЛЮДОВ И.Ш., ГЕТМАНСКАЯ Т.И., ЛИТВИНОВА Е.И., КАРПЕНКО С.Г., ГОРБУЛЬ В.С. МЕДИЦИНСКАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА.....	78
АЛИПОВ Н.В., АЛИПОВ И.Н., КОРАБЛЕВ Н.М., РЕБЕЗЮК Л.Н. ПАРАЛЛЕЛЬНО–ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ ПОИСКА ТОЧКИ С ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ, ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫЕ К СИММЕТРИЧНЫМ НЕРЕГУЛЯРНЫМ ВИРТУАЛЬНЫМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯМ... ..	85
ХАХАНОВА И.В. ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	93
ДРОЗД А.В. ВЕРОЯТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ДИАГНОСТИРОВАНИЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРИБЛИЖЕННЫХ ДАННЫХ.....	100
H. J. KADIM. MATHEMATICAL MODELLING OF PARAMETER FLUCTUATIONS WITH APPLICATIONS TO FAULT DETECTION IN ANALOGUE VLSI CIRCUITS	103

КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

ЛУГАНСКИЙ А.М., МАШТАЛИР В.П., ШЛЯХОВ В.В. СВЯЗЬ ОТНОШЕНИЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ И ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ В МЕТАТЕКСТОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.....	109
ЧУМАЧЕНКО С.В. ТЕОРЕМЫ О НЕКОТОРЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ТОЖДЕСТВАХ НА ОСНОВЕ МЕТОДА СУММИРОВАНИЯ РЯДОВ В ГПВЯ.	113

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

АДАМОВ В.Г., ПРИВАЛОВ М.В. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ЭХОГРАММ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ.....	116
БЕЙ Д.С., ЧУМАКОВ В.И. БЕСПРОВОДНАЯ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДАВЛЕНИЯ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ BLUETOOTH.....	119
МУРАВЬЕВА И.С., ЧАЙНИКОВ С.И. ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ВОДНОГО ОБЪЕКТА.....	122
СМЕЛЯКОВ К.С. АДАПТИВНАЯ МАСКА ДЛЯ СЕГМЕНТАЦИИ ГРАНИЦ ИЗОБРАЖЕНИЯ.....	126
НОСОВА Т.В., СЕМЕНЕЦ В.В., ПИСЬМЕНЕЦКИЙ В.А. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ.....	135
ЛАГУТИН В.М. КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ВНЕШНЕ- И ВНУТРИСРЕДОВЫХ АНОМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	138
ДЮБКО Г.Ф., ФУДЖУ ХАЛЛИД ИССА. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	141
ГАЛУЗА А.А., ЛЮБЧИК Л.М., ТЕВЯШЕВА О.А. МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ПОШАГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ МНОГОЭТАПНЫХ СИСТЕМ СЕТЕВОЙ СТРУКТУРЫ.....	147
РЕФЕРАТЫ.....	151
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ АВТОРОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА.....	158