

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

ISSN 1563-0064

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И ИНФОРМАТИКА

Научно-технический журнал

Основан в 1997 г.

№ 2(27), апрель – июнь 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 ЛИНЕЙНОЙ РЕШЕТКОЙ РЕЗОНАНСНЫХ МАГНИТОДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СФЕР.....	4
ТИХОНОВ В.А., ДОРОВСКИЙ В.В., ГОРЕЛОВ Д.Ю., ЛИХОШЕРСТОВ Е.С. ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛЕЙ ЛИНЕЙНОГО ПРЕДСКАЗАНИЯ ПО СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЩНОСТИ.....	9
ПАЩЕНКО Р.Э. СИНТЕЗ ФРАКТАЛЬНЫХ СИГНАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИПОЦИКЛОИДЫ.....	12
НЕКРАСОВ В.В., БОРОДЕНКО Ю.А., ГРИНЕВ Б.В., ПИВЕНЬ Л.А., СЕЛЕГЕНЕВ Е.М. СОСТАВНЫЕ БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ – НОВЫЙ КЛАСС ПРИБОРОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ.....	17
СИНОТИН А.М., СЕМЕНЕЦ В.В. НАЧАЛО РЕГУЛЯРНОГО ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА В АНИЗОТРОПНЫХ ТЕЛАХ.....	20
ДАНИК Ю.Г., БАГРОВ С.С., НАКОНЕЧНЫЙ А.А., ТКАЧЕНКО Н.Н. МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗАПАСОВ ГРУППИРОВКИ БПЛА, ПРИ ВЕДЕНИИ ВОЗДУШНОЙ РАЗВЕДКИ, НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЯ ПРЕДЕЛЬНОГО УРОВНЯ.....	22
ЧУРЮМОВ Г.И., СТАРЧЕВСКИЙ Ю.Л., ЛЕБЕДЕВ О.Г., ИСАЕВА Е.Б. ДИНАМИКА И ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБЛАКА В МАГНЕТРОННОЙ ПУШКЕ С ХОЛОДНЫМ ВТОРИЧНО-ЭМИССИОННЫМ КАТОДОМ.....	25
БАРАНОВ Н.Г., КЛЮЧНИК И.И., ЛОДЫГИН М.А. ЦИФРОВОЙ ОСЦИЛЛОГРАФ НА ОСНОВЕ УСТРОЙСТВ ПРОГРАММИРУЕМОЙ ЛОГИКИ.....	31

ЭЛЕКТРОНИКА

ГОРДИЕНКО Ю.Е., ХАММУД Ф.М. ОЦЕНКА НАПРАВЛЕНИЙ ОПТИМИЗАЦИИ СВЧ РЕЗОНАТОРНЫХ ДАТЧИКОВ КОНТРОЛЯ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	34
ШИЛО Г.Н., НАМЛИНСКИЙ А.А., ГАПОНЕНКО Н.П. КОМПЕНСАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НОМИНАЛЬНЫХ ДОПУСКОВ.....	39
БАБЫЧЕНКО С.В., БОРОДИН Б.Г., ГОРДИЕНКО Ю.Е. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СВЧ КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ АРСЕНИДА ГАЛЛИЯ.....	43
ФРОЛОВА Т.И., ЧУРЮМОВ Г.И., ИСАЕВА Е.Б. АНАЛИЗ НЕЛИНЕЙНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДВУХ ЗАМКНУТЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ПОТОКОВ С ВЧ ВОЛНОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ЗАМЕДЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ.....	47

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

ШУЛИКА А.В. ОБЛАСТЬ ЗАХВАТА НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА В НИЗКОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ЛАЗЕРАХ И УСИЛИТЕЛЯХ В УСЛОВИЯХ МАЛОСИГНАЛЬНОЙ МОДУЛЯЦИИ.....	51
--	----

СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

ДИКАРЕВ В.А., ТАРГОНИ Т.О. СТАБИЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СЛУЧАЙНЫХ БЛУЖДАНИЙ НА МНОЖЕСТВЕ ГРАФОВ С ОБЩИМ ЦЕНТРОМ.....	54
ГРЕБЕННИК И.В., ЕВСЕЕВА Л.Г., РОМАНОВА Т.Е. ИНТЕРВАЛЬНАЯ ПРЯМАЯ В ПРОСТРАНСТВЕ.....	57
ПЕТРОВА А.Ю. О МОДЕЛИРОВАНИИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОМОЩИ ПАРЫ НЕКОММУТИРУЮЩИХ ОПЕРАТОРОВ.....	64
ЯЛОВЕГА И.Г. ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛИЗ РЕШЕНИЙ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА РОЖДЕНИЯ И ГИБЕЛИ КОНКУРИРУЮЩИХ ПОПУЛЯЦИЙ.....	68
ГРИЦЮК В.И. АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗАВИСИМОСТИ.....	72

КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

ХАХАНОВ В.И., ЕГОРОВ А.А., ХАХАНОВА И.В., ГУЗЬ О.А. CO-DESIGN ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ SOC НА ОСНОВЕ ACTIVE-HDL 6.2.....	76
ФИЛИПЕНКО А.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КРИТИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОММУТАЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	81

КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

БОНДАРЕНКО М.Ф., ДУДАРЬ З.В., ЕФИМОВА И.А., ЛЕЩИНСКИЙ В.А., ШАБАНОВ-КУШНАРЕНКО С.Ю. О МОЗГОПОДОБНЫХ ЭВМ.....	89
УКРАИНЕЦ А.Г. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДИАГРАММЫ КЛАССОВ UML В МОДЕЛЬ UFO-TOOLKIT	106
ПРИХОДЬКО С.И., ЖУЧЕНКО А.С., ПАРХОМЕНКО Д.А. АНАЛИЗ ЧИСЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛОГАРИФМА ОТНОШЕНИЯ ПРАВДОПОДОБИЯ МАР ДЕКОДЕРА.....	109
РУБАНОВ В.Г., КОРОБКОВА Е.Н. ВИЗУАЛЬНО-АЛГЕБРАИЧЕСКИЙ СПОСОБ МИНИМИЗАЦИИ ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.....	112
МАШТАЛИР С.В., МЕГЕЛЬ Ю.Е., ПУТЯТИН Е.П. АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ПО БИНАРНЫМ СЕЧЕНИЯМ.....	116
ЧУМАЧЕНКО С.В. РЕШЕНИЕ ИНТЕГРО-СУММАТОРНЫХ УРАВНЕНИЙ И СИСТЕМ СЛОЖНОЙ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ СУММИРОВАНИЯ РЯДОВ В ГПВЯ.....	122

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЯКОВЛЕВ С.В., ТОРЯНИК В.В. СТРАТЕГИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА БАЗЕ НОВЕЙШИХ МИКРОКОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	126
МАТОРИН С.И., БОНДАК М.В. ПРИМЕНЕНИЕ УФО-ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ.....	132
БАБЕНКО Н.И., БАБИЧЕВ С.А., ШАРКО А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	135
СЛИПЧЕНКО Е.В. ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ БАНКА.....	140
ГИБКИНА Н.В. АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК НЕОДНОРОДНЫХ СИСТЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ТОРГОВЛЕ.....	145
ЧОВНЮК Ю.В., ИВАНОВСКАЯ А.В., ОВСЯННИКОВА Т.Н., РУДЬКО Б.Ф. АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ КВЧ-ДИАПАЗОНА С КОЖЕЙ МЕТОДАМИ НЕЛИНЕЙНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ. ЧАСТЬ 1.....	149
ЕСИЛЕВСКИЙ В.С., КУЗНЕЦОВ В.Н., КАМЕНЮК Н.Л. ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	155
МУРАВЬЕВА И.С., ЧАЙНИКОВ С.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА ПУТЕМ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ТУРБУЛЕНТНОЙ ДИФфуЗИИ	160
ЛАГУТИН В.М. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УМОВАХ ВИНИКНЕННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ У НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	163
РЕФЕРАТИ.....	169
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ АВТОРОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА.....	176