
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УКРАИНЫ
"КИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ"

Електроніка і зв'язь

Електроніка та зв'язок
Electronics and Communications

Научно-технический журнал
Основан в 1995 году

Тематический выпуск «Электроника и нанотехнологии»

4(63) • 2011





Содержание

Наноструктуры и нанотехнологии в электронике

<i>О.В. Мачулянський, М.В. Родіонова, В.В. Пілінський, В.Б. Швайченко</i>	Застосування наноподібних структур для розв'язку задач забезпечення електромагнітної сумісності	6
<i>В.А. Бахов, А.С. Мазинев, Е.А. Наздеркин, Л.Д. Писаренко</i>	Влияние структурной неоднородности на проводимость полупроводниковых материалов	11
<i>С.В. Бондарец, С.Ю. Быковский, И.Е. Марончук, И.И. Марончук, А.Н. Петраш, С.Б. Смирнов, Д.Д. Санникович</i>	Наногетерозпитаксиальные структуры с квантовыми точками, полученные методом жидкофазной эпитаксии на основе GaP	15
<i>Т.П. Дьячкова, А.В. Мележик, А.Г. Ткачев, Е.Ю. Филатова</i>	Углеродные нанотрубки и их композиты с полианилином: перспективы применения	21
<i>О.Д. Вольпян, А.И. Кузьмичёв</i>	Наноразмерные электронно-фотонные устройства на основе локализованных плазмонов	26
<i>К.В. Кутний</i>	Наноструктурные материалы на основе чистого титана и биорастворимого магниевое сплава для создания хирургических имплантатов	31
<i>В.И. Слюсар, Д.В. Слюсар</i>	Концепция конструктивного исполнения наноантенных решеток в составе наносхем беспроводных сетей π mo на кристалле	37
<i>В.И. Глотов, П.В. Деминский, Н.О. Ляхова, И.В. Масол, В.И. Осинский</i>	Кластерная модель образования нитрида алюминия в нанореакторах оксида алюминия	40

Твердотельная электроника

<i>Т.Ю. Білик</i>	Фотолюмінісценція шарів пористого кремнію отриманих хімічним способом	45
<i>А.Ю. Романов, Д.А. Феськов</i>	Разработка программного симулятора сетей на кристалле	48
<i>Б.Б. Працюк, Ю.В. Прокопенко, К.Г. Савин, П.Ю. Сергиенко</i>	Перестраиваемые фильтры СВЧ на основе микрополосковой линии	53
<i>М.Г. Душейко, Н.В. Максимчук, В.О. Ульянова</i>	Мікроелектронні амперометричні сенсори для біохімічних досліджень	57
<i>Л.Н. Королевич, А.В. Борисов, М.К. Родионов</i>	Феноменология физико-геометрического описания понятия кристаллической решетки	62

Теория сигналов и систем

<i>V.Sh. Melikyan, A.A. Durgaryan, H.P. Petrosyan, A.G. Stepanyan</i>	Power Efficient, Low Noise 2-5 GHz Phase Locked Loop	66
<i>Т.В. Бодня, В.П. Зубарь, А.С. Чайковский</i>	Инверторы импеданса в LC-генераторах гармонических колебаний	72

Методы и средства обработки сигналов и изображений

<i>Т.А. Терещенко, Д.В. Лазарев</i>	Применение обобщенного спектрального преобразования в ориентированном базисе в системах CDMA	79
<i>В.Г. Абакумов, О.Ю. Ломакина, О.Б. Яровенко</i>	Застосування жестів рук при людино-машинному інтерфейсі....	83

Электронные системы

В.Я. Жуйков, Н.Н. Кузнецов	Анализ передаточных функций трансформатора с использованием метода гармонического баланса.....	87
В.С. Таран, С.П. Губарев, М.И. Золототрубова, В.В. Красный, Г.П. Опалева	Программно - аппаратный комплекс для диагностики озонных стерилизаторов.....	93
А.О. Комаров, А.В. Рыбка, С.А. Соколов, И.Н. Шляхов Ю.В. Руденко, Т.В. Руденко	Электроника для обработки сигнала полупроводникового детектора ядерных излучений на основе соединения CdZnTe ... Динамика процессов в высоковольтном источнике питания, работающем на технологическую нагрузку	97 103
Е.С. Пічкальов, Т.О. Терещенко, Ю.С. Ямненко	Економічний аспект споживання електроенергії в енергетичній системі мікрогрід	109
О.М. Казєкін, Е.С. Пічкальов	Керування дизельними генераторами на базі електровартісної моделі	113
А.О. Дем`яненко, О.В. Невмержицький, Ю.В. Хохлов, Ю.С. Ямненко	Система комбінованого керування електротехнічними пристроями	118
G.W. Катерман	Recent development of 3D focal plane arrays.....	122

Биомедицинские приборы и системы

А.М. Канайкин, А.А. Попов, К.А. Рощина, О.Р. Чертов, В.А. Шашков	Обнаружение артефактов в сигнале электроэнцефалограммы с помощью вейвлет-преобразования.....	126
Л.Г. Розенфельд, Ю.П. Дехтярев, С.А. Мироненко, Е.Ф. Венгер, В.И. Дунаевский, В.И. Котовский, Е.И. Латенко, С.С. Назарчук, Е. А. Соловьев	Тепловизионная диагностика в оценке состояния здоровья молодежи в возрасте от 16 до 25 лет	131
М. Делавар-Касмаи, И.А. Запорожко, В.И. Зубчук, А.Г. Комар, В.В. Шлыков	Анализ эффектов последствия при терапевтическом воздействии магнитным полем.....	137
М.М. Баран, Р.В. Бубнов, Т.О. Войцеховская, Л.С. Гнатюк, В.И. Зубчук, Имад Исса Джамиль Ирейфидж, Ю.С. Синекон	Исследование влияния низкочастотных магнитных полей на биологические объекты	144
Е.А. Тараненко, В.В. Кузьмук, А.С. Коваленко, Е.Г. Филюнова, Б.М. Єремєєв	Алгоритмическое описание и моделирование взаимодействия параллельных процессов в аппарате для частотно-резонансного воздействия.....	149

Акустические приборы и системы

О.Н. Петрищев, Т.А.Рябуш, А.П.Шпинь	Особенности интерпретации дисперсионного уравнения Рэлея-Лэмба в среде matlab	153
В.С. Дидковский, С.А. Лунева, В.П. Заец	Направленные свойства изогнутых линейных массивов излучателей звука.....	159

Системы телекоммуникации, связи и защиты информации

А.И. Коваленко, А.Б. Карпович, Б.Н. Шелковников	Некоторые особенности проектирования сетей технологии LTE	164
А.В. Іващук, Т.М. Наритник, О.І. Сахневич, Ю.І. Якименко	Особливості активних автономних ретрансляторів для синхронних мереж телемовлення стандарту DVB - T	168
S. Khotiaintsev, A.N. Castro-Martinez	Thermal treatment of silica optical fibers with CO ₂ -laser radiation ..	172
М.О. Алексєєв, Л.С. Глоба, К.О. Єрмаков, В.В. Кушнір	Застосування паралельних обчислень при розрахунку якості обслуговування черг заявок	177
С.М.Веретюк, А.О. Довженко, В.В. Пілінський, В.Б. Швайченко	Особливості мікропроцесорного керування параметрами дроселя протизавадового фільтра для керування характеристиками загасання в смузї частот 3..5 декад	182

<i>В.В. Пилинский, В.А. Попов, Шахрияр Шалилех</i>	О классификации электромагнитных помех преобразователей электроэнергии	187
--	--	-----

Системы автоматизированного проектирования

<i>K. Nemesh, V. Kazmirenko</i>	Computer aided analysis and design of broadband electromagnetic absorbers	193
---------------------------------	---	-----

Проблемы подготовки специалистов

<i>О.О. Абакумова, В.О. Білецький</i>	Система адаптивного тестування Student's Adapt	196
<i>О.П. Мінцер</i>	Сучасні методи підготовки спеціалістів з нанотехнологій	203