
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УКРАИНЫ
"КИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ"

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Электроника и СВЯЗЬ

Електроніка та зв'язок
Electronics and Communications

Научно-технический сборник
Основан в 1995 году

Тематический выпуск «Электроника и нанотехнологии»
Часть 2

КИЕВ – 2009



Содержание

Твердотельная электроника

<i>В.А. Москалюк, М.Г. Овчарук</i>	Релаксационные параметры гексагонального нитрида галлия	7
<i>М.В. Тиханський, А.І. Партика</i>	Визначення інтервалів стабільності для джозефсонівських кріотронів	11
<i>Н.Н. Кобак, С.С. Слесаренко</i>	СВЧ коммутатор на основе GaAs ПТШ	16
<i>Б.Б. Працюк, Ю.В. Прокопенко, Ю.М. Поплавко</i>	Метод компенсации расстройки перестраивающегося фильтра на диэлектрических резонаторах	19
<i>В.И. Осинский, Н.П. Прищела</i>	Начальные стадии эпитаксии III-нитридов на сапфире	23
<i>К.В. Куликов</i>	«Всплеск» дрейфовой скорости носителей в нитриде галлия	28
<i>В.И. Тимофеев, Е.М. Фалеева</i>	Анализ схемных параметров субмикронных гетероструктур с квантовыми точками	32
<i>А.В. Богдан, О.Н. Петрищев, Ю.И. Якименко, Ю.Ю. Яновская</i>	Математическое моделирование колебаний тонких пьезокерамических дисков для создания функциональных элементов пьезоэлектроники	35
<i>С.Л. Хрипко</i>	Вплив щільності поруватого кремнію на електрофізичні параметри транзисторних структур	43
<i>А.Т. Богорош, С.А. Воронов, В.В. Кротов, С.О. Муравов, А.С. Юдін</i>	Про напруження в паяних з'єднаннях мікросхем	48
<i>Ю.С. Синекоп</i>	Построение дискретной динамической модели при производстве изделий электроники	54

Наноструктуры и нанотехнологии в электронике

<i>Т.Ю. Білик, О.М. Шмирева, В.І. Алябушев</i>	Електрофізичні властивості гетероструктур наноструктурований кремній/монокремній	59
<i>Т.М. Риженко, М.М. Будник, К.П. Короновська</i>	Дослідження магнітних наноматеріалів на експериментальних моделях in vivo та in vitro	63
<i>А.Т. Богорош, С.А. Воронов, К.О. Зінаков, С.О. Муравов, А.С. Юдін</i>	Дослідження масивів незарощених квантових точок, отриманих методом рідкофазної епітаксії, за допомогою скануючої тунельної і атомно-силової мікроскопії	68

Вакуумная, плазменная и квантовая электроника

<i>Е.Д. Белявский, Т.А. Саурова</i>	Оптимизация погонного усиления АЛБВ-Н с большим неоднородным фокусирующим магнитным полем	73
<i>А.И. Кузьмичев, Л.Ю. Цыбульский</i>	Моделирование осаждения пленок при термовакуумном испарении из тигля	78

Силовая электроника

<i>Ю.С. Петергеря, Н.В. Колотов, С.В. Остапчук</i>	Управление системой ориентации и стабилизации электронной платформы в режимах больших и малых скоростей	83
--	---	----

Теория сигналов и систем

<i>В.С. Дидковский, А.Н. Продеус</i>	Сопоставление формантных свойств украинской и русской речи	88
--------------------------------------	--	----

<i>В.І. Боженко, С.О. Воронов, П.О. Кондратов, С.О. Муравов, В.І. Шклярський А.Г. Арутюнян</i>	Динамічне накопичення піросигналу в процесі його ба- гатокадрової обробки.....	95
<i>В.Ш. Меликян, А.Г. Саргсян, Э.О. Мусаелян</i>	Определение оптимального числа каскадов ультраши- рокополосного усилителя мощности с распределён- ными элементами на основе статистических данных	104
<i>Б.Я. Благітко, В.І. Бригілевич, В.Г. Рабик</i>	Особливості діагностики ARC-кіл в частотній області.....	109
<i>А.С. Чайковский, В.Н. Иванова</i>	Имитансный критерий устойчивости при анализе RC– генераторов гармонических колебаний	114
<i>П.П. Лошицкий А.В. Павлюченко</i>	Экспериментальное исследование высокочастотной цепи генератора шума в аномальном режиме	119
<i>А.А. Оллеик, А.А. Бритов</i>	Реализация лифтинового алгоритма дискретного вейвлет-преобразования на микроконтроллерах	127
<i>В.Б. Михайлов</i>	Спектральные численно-аналитические методы в ана- лизе динамических систем и обобщенный метод Нью- тона–Канторовича–Михайлова.....	132
<i>К.С. Горшков, В.В. Филаретов</i>	Структурная оптимизация электронных схем переключе- нием активных элементов	141
<i>А.С. Чайковский, А.Б. Павлюк</i>	Электронно-управляемые RC – генераторы гармониче- ских колебаний	146

Методы и средства обработки сигналов и изображений

<i>А.О. Попов, М.А. Жуков</i>	Неперервне вейвлет-перетворення дискретних сигна- лів, що не потребує інтегрування	151
<i>Д.П. Кутергин</i>	Математическое моделирование методов обработки изображения в системах технического зрения.....	156
<i>Е.О. Иванько, Н.Г. Иванушки- на, Ю.С. Синекон</i>	Многоуровневый анализ электрокардиограмм для вы- явления поздних потенциалов предсердий	160

Электронные системы

<i>П.Г. Кир'янов, В.В. Пілінський, Шахріяр Шаліпех</i>	Особливості електромагнітної сумісності суднових радіоелектронних засобів та систем енергозабезпечення ...	165
--	---	------------

Биомедицинские приборы и системы

<i>О.П. Мінцер</i>	Технічні та технологічні аспекти реєстрації медичної інформації.....	171
<i>Д.Ю. Лебедев, О.М. Лисенко, П.Г. Мережаний</i>	Дослідження слуху шляхом реєстрації сигналу викли- каної затриманої отоакустичної емісії.....	175
<i>И.И. Ермакова, Л.А. Худякова, А.Ю. Николаенко, Э.А. Сакаев</i>	Моделирование физической активности человека в различных условиях среды.....	179
<i>В.И. Котовский, А.П. Довжен- ко, В.В. Ро</i>	Особенности разработки транскутанной сенсорной ячейки для задач многоканальной кислородометрии	183
<i>С.В. Горобець, О.Ю. Горо- бець, О.К. Двойненко</i>	Очищення стічних вод від іонів важких металів магні- токерованием біосорбентом за допомогою високограді- єнтних магнітних полів.....	190
<i>С.И. Мирошниченко, А.А. Невгасимый, Н.А. Чередниченко</i>	Анализ путей построения сканеров компьютерной ра- диографии	194
<i>А.В. Гільчук, В.Г. Бджола, О.Т. Богорош, С.О. Воронов</i>	Застосування трьохвимірної триангуляції Делоне до задач молекулярного докінгу	197

<i>О.С. Коваленко, Рабх Мох'д аль Шбоул, Кутейба Мох'д аль Шияб</i>	Применение стандартов электронного медицинского документа при проектировании госпитальных информационных систем	201
<i>Л.А. Худякова, В.А. Шуляк</i>	Применение стандартов передачи медицинских данных в телемедицинских системах	203
<i>Ю.С. Синекон, В.А. Лопата, А.А. Попов, Эль Шебах М.А.-А., Т.В. Писаренко</i>	Критерии и оценка качества программного обеспечения спирометрии	206
<i>М.М. Коваленко, О.А. Куцяк, В.О. Лопата</i>	Моніторинг спірографічних показників	209
<i>Эль Шебах М.А.-А.</i>	Принципы построения программного обеспечения спирометрии	213
<i>В.Г. Абакумов, С.Г. Антощук, О.В. Крилов, П.В. Попович</i>	Індексування зображень за характерними ознаками.....	216
<i>В.И. Зубчук, А.В. Кратик, В.Ф. Сташкевич, В.С. Якимчук</i>	О чувствительности диагностических газоанализаторов	222
<i>Е.С. Карплюк</i>	Оптимизация тракта ЭКГ на основе сигма-дельта АЦП	225
<i>В.А. Фесечко, Луай Х.А. Афанана, В.В. Романов, А.А. Елизаров</i>	Анализатор инфракрасного поглощения для неинвазивного измерения концентрации глюкозы в крови	230
<i>А.А. Тимофеев, И.Б. Киндрась, Е.Ф. Венгер, А.Г. Коллюх, В.И. Дунаевский, В.И. Котовский</i>	Дистанционная инфракрасная термодиагностика при заболеваниях челюстно-лицевой области	236
<i>Н.А. Николов, В.Ю. Кундин, Е.С. Ткаля</i>	Оценка точности расчета скорости клубочковой фильтрации по данным динамической реносцинтиграфии при различных патологиях почек.....	241
<i>О.Ю. Горобець, М.М. Потьомкін</i>	Локалізація ферромагнітних мікрочастинок різних форм в швидко осцилюючому магнітному полі в потоці рідини	247
<i>І.О. Запорожко, К-М. Делавар, В.І. Зубчук, О.В. Скорик, В.Л. Ткаченко</i>	Динамічна пульсова експрес-діагностика.....	252
<i>В.Г. Абакумов, Е.Ю. Ломакина</i>	Использование информации о движениях рук при управлении автоматизированными устройствами	257
<i>А.В. Борисов, С.Н. Осинев, М.В. Чапный, Т.М. Чапный</i>	Блок обратной связи для системы управления процессом ингибирования роста картофеля	260

Информационные технологии и системы

<i>Ю.С. Петергеря, А.Г. Кисельова, С.О. Мудрієвський</i>	Об'єктно-орієнтоване моделювання системи керування електроспоживанням локального об'єкту	264
<i>Г.М. Розорінов, В.В. Беркута</i>	Ідентифікація користувача по кодовому зображенню підпису.....	271
<i>Ю.А. Левчук, А.Г. Новиков, В.Г. Дзюба</i>	Алгоритм нахождения линий дорожной разметки	277
<i>Л.С. Глоба, А.В. Ермольчев, В.Н. Оленюк</i>	Инструментарий проектирования и разворачивания бизнес-процессов в распределенных системах.....	280
<i>Л.С. Глоба, М.О. Алексеев, К.О. Єрмакова, В.В. Кушнір</i>	Паралельні обчислення в платформах надання послуг мобільним оператором зв'язку	285
<i>О.О. Зінченко, Л.С. Глоба, О.М. Дяденко, І.М. Попова</i>	Послуги в сучасних мобільних мережах України	291
<i>Ю.М. Калниболотский, Е.В. Короткий</i>	Креативные методы нечеткого моделирования.....	297