

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 645

РАДІОЕЛЕКТРОНІКА
ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

Відповідальний редактор – д-р техн. наук, проф. Б.А. Мандзій

Львів
Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”
2009

УДК 621-681

Вісник “Радіоелектроніка і телекомунікації” входить у перелік видань ВАК, в яких друкуються матеріали дисертаційних робіт у галузі технічних наук.

У віснику розглянуті питання теорії та проектування радіоелектронних кіл та пристроїв, антен і пристроїв НВЧ-діапазону, систем телекомунікації та інформаційних мереж, а також математичного моделювання та конструювання радіоелектронних схем і радіоапаратури.

Для наукових працівників, інженерів та студентів старших курсів, фахівців з інформаційних технологій та телекомунікаційних систем, матеріалознавства, інформатики, вимірювання і контролю якості.

***Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 19 засідання від 24.01.2009 р.)***

***Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.***

Редакційна колегія:

проф., д-р техн. наук Мандзій Б.А. (відп. редактор);
проф., д-р техн. наук Климаш М.М. (заст. відп. редактора);
ст. викл., канд. техн. наук Романчук В.І. (відп. секретар);
проф., д-р техн. наук Прудіус І.Н.,
проф., д-р техн. наук Тимченко О.В.,
проф., д-р техн. наук Русин Б.П.,
проф., д-р техн. наук Дружинін А.О.,
с.н.с., д-р техн. наук Зубков А.М.,
проф., д-р техн. наук Колпак Б.Д.,
проф., д-р техн. наук Матвійків М.Д.,
проф., д-р техн. наук Матвійчук Я.М.,
проф., д-р техн. наук Недоступ Л.А.,
проф., д-р техн. наук Нічога В.О.,
проф., д-р техн. наук Рицар Б.Є.,
проф., д-р техн. наук Сторчун Є.В.,
доц., д-р техн. наук Романишин Ю.М.

Адреса редколегії

*Національний університет “Львівська політехніка”
вул. Професорська, 2, 79013, м. Львів.
Редколегія вісника “Радіоелектроніка та телекомунікації”
RadioTel@polynet.lviv.ua, Тел.: 258-24-44, Факс: 261-05-55,*

ЗМІСТ

РАДІОЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ ТА ПРИСТРОЇ

<i>Павликевич М.Й.</i> Режим узгодження і перехресні зв'язки у багатопровідних лініях.....	3
<i>Бондарев А.П., Максимів І.П.</i> Підвищення якості приймання 8PSK-сигналу	13
<i>Педан А.Д., Любинецька Б.І.</i> Особливості застосування скануючого оптичного мікроскопа на основі електронно-променевої трубки	17
<i>Оборжицький В.І.</i> Мікрохвильові двочастотні трансформатори імпедансу з симетричною структурою на основі відрізка зв'язаних ліній передачі	23
<i>Антонюк В.П.</i> Шляхи підвищення ефективності пасивних гіперболічних систем	30

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

<i>Поповський В.В., Горяєва С.М.</i> Розв'язання задачі сумісного виявлення і оцінки інтенсивності нестационарного потоку викликів.....	38
<i>Колодій Р.С., Тимченко О.В.</i> Методи побудови сенсорних мереж мобільного моніторингу ЕКГ	46
<i>Семенко А.І.</i> Сучасний стан створення безпроводних телекомунікаційних систем.....	56
<i>Буханько А.Н., Безрук В.М., Дуравкин Е.В.</i> Алгоритми управління каналами зв'язи інтелектуального агента участка сети	68
<i>Климаш М.М., Лаврів О.А.</i> Забезпечення параметрів QoS у мультисервісній транспортній мережі на основі технології IP/MPLS.....	73
<i>Чернихівський Є.М., Олексін М.І.</i> Підвищення ефективності функціонування оптичних транспортних систем.....	80
<i>Стрихалюк Б.М.</i> Фрактальний спосіб прогнозування потоків у мультисервісних мережах	88
<i>Романчук В.І., Антонюк Ю.В., Поліщук А.В.</i> Дослідження технології IP/MPLS за різних мережевих топологій.....	95
<i>Хомич С.В., Осадчук К.О., Белова Ю.В.</i> Характер спотворень сигналів ТСК в стаціонарних і нестационарних каналах зв'язку	103
<i>Захарія Й.А., Кобилянська О.В.</i> Умова безвтратності надвисокочастотного багатополісника в задачах синтезу вузлів з'єднань ліній передачі	108
<i>Безрук В.М., Скорик Ю.В.</i> Методология выбора речевых кодеков с учетом совокупности показателей качества на основе метода анализа иерархий	115
<i>Тимченко О.В., Фрейхат Ахмад, Аль-бдур Нашат.</i> Конвертори довжини хвилі на основі ефекту чотирихвильового змішування для WDM систем	125
<i>Агеев Д.В., Евлаш Д.В.</i> Расчет параметров самоподобных информационных потоков, передающихся по каналам связи мультисервисной сети, при предоставлении услуг "TRIPLE PLAY"	131
<i>Басов В. Е., Исарев В. Н.</i> Новые рекурсивные коды с сокращённым входным алфавитом.....	142
<i>Ложковський А.Г.</i> Методи аналізу і синтезу систем розподілу інформації в умовах реального трафіка (розвиток теорії телетрафіка)	146

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Мандзій Б.А., Бенч А.</i> Енергетичні спектри сигналів, що представляють україномовні тексти.....	157
<i>Шаповалов Ю.І., Маньковський С.В.</i> Два методи формування диференціальних рівнянь лінійних параметричних кіл у символічному вигляді	161
<i>Лега Ю.Г., Первунінський С.М., Гузнін С.С.</i> Дослідження завадостійкості m-позиційного автокореляційного приймача шумових сигналів в каналі з адитивним білим гауссовим шумом.....	167
<i>Коляденко Ю.Ю., Токар Л.О.</i> Модифікація методу розподілу частотного ресурсу в умовах конверсії радіочастотного спектра	177
<i>Пелішок В.О.</i> Підвищення ефективності цифрових безпроводних систем шляхом вибору методів модуляції	178

АНТЕНИ ТА ПРИСТРОЇ НВЧ

<i>Яковенко Є.</i> Дослідження впливу збуджувача на добротності випромінювання та діаграми спрямованості для нижчих мод діелектричних циліндричних резонаторних випромінювачів	186
<i>Климаш М.М., Пелішок В.О., Яремко О.М.</i> Просторове рознесення на приймальному боці у безпровідних системах та його моделювання.....	192
<i>Гоблик В.В., Павлиш В.А.</i> Математичні моделі періодично-неоднорідного діелектричного циліндра та їх аналіз.....	197
<i>Матвійчук Я.М., Гасько Р.Т.</i> Дидактична система з можливістю макромодельовання динамічних об'єктів	205
<i>Семенюк А.Й.</i> Технічні характеристики вхідного НВЧ-пристрою антенної решітки РЛС огляду простору.....	207

ТЕОРІЯ СИГНАЛІВ ТА ЇХ ОБРОБЛЕННЯ

<i>Прудіус І.Н., Сумик М.М.</i> Алгоритми просторово-часового кодування сигналів	212
<i>Осадчук О.В., Семенова О.О., Войцеховська О.О., Семенов А.О.</i> Реалізація операцій трійкової логіки за допомогою двопорогових нейронів	218
<i>Чорній А.М.</i> Дослідження розпізнавання мовних сигналів чотирифоновим методом.....	222
<i>Капустій Б.О., Надобко О.В., Білик О.Л.</i> Дослідження достовірності виявлення об'єктів на зображенні кореляційним методом.....	226
<i>Флейта Ю.В., Євсюк М.М.</i> Синтез заданої кореляційної функції на основі комбінованого узагальненого гауссового імпульсу	231
<i>Колодій З.О., Недоступ Л.А., Колодій А.З.</i> Методика оцінки дефектності структури елементів електроніки за рівнем їх фліккер-шуму.....	236
<i>Русин Б.П., Таянов В.А., Луцик О.А.</i> Корегування проблеми неідеальності освітлення за 3D-реконструкції методом фотометричного стерео	239
<i>Баланюк Ю.В., Педан А.Д., Шклярський В.І.</i> Сканувальний телевізійний оптичний ультрафіолетовий мікроскоп для дослідження біологічних мікрооб'єктів	243
<i>Захарченко Н.В., Гаджиев М.М., Мартынова Е.Н., Рябуха А.Н.</i> Эффективность использования укрупненных сигналов с нуль-пересечениями в адаптивных системах при работе по реальным бинарным каналам	253
<i>Стрелковская И.В.</i> Исследование на экстремум полной энергии многопараметрических селективных сигналов, построенных на основе кубических сплайнов.....	259

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 645

**РАДІОЕЛЕКТРОНІКА
ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ**

Редактор *Ольга Грабовська*
Комп'ютерне верстання *Ірини Жировецької*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 13.08.2009. Підписано до друку 20.09.2009.
Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 30,2. Обл.-вид. арк. 24,4.
Наклад 100 прим. Зам. 90637.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”
Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001 р.
Поліграфічний центр Видавництва
Національного університету “Львівська політехніка”

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000
тел. +38 (032) 258 21 46, факс +32 (032) 258 21 36
vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua