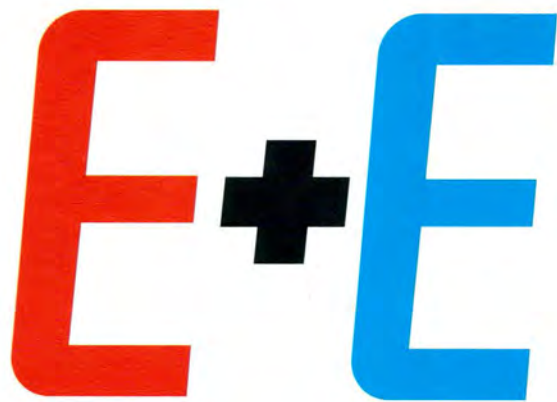


**5.6.2007**

**ЕЛЕКТРОТЕХНИКА  
И ЕЛЕКТРОНИКА**



Съюз на учените в България  
Държавна агенция за информационни технологии и съобщения  
Комисия за регулиране на съобщенията  
Асоциация Телекомуникации  
Съюз по електроника, електротехника и съобщения  
НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

**ТЕЛЕКОМ 2007**

*ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИТЕ И ПОЩЕНСКИТЕ УСЛУГИ  
НА ЕВРОПЕЙСКО РАВНИЩЕ*



11 - 12 октомври 2007 г.  
Международен дом на учените "Ф.Ж.Кюри"  
курорт "Св.Константин", Варна

42 год. 5-6/2007

## ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА

Научно-техническо списание  
Издание на Съюза по електроника,  
електротехника и съобщения

Главен редактор:

Проф. д-р Стефан Табаков

Зам. гл. Редактор:

Доц. д.т.н. Иван Ячев

Редакционна колегия:

Чл. кор. проф. д.ф.н. Георги Младенов

Проф. д-р Георги Стоянов

Проф. д.т.н. Емил Владков

Проф. д.т.н. Емил Соколов

Проф. д.т.н. Ервин Фердинандов

Проф. д-р Жечо Костов

Ст.н.с. д-р Иван Василев

Проф. д.т.н. Иван Доцински

Ст.н.с. Иван Шишков

Проф. д.т.н. Людмил Даковски

Проф. д.т.н. Минчо Минчев

Проф. д.ф.н. Николай Велчев

Проф. д.т.н. Румяна Станчева

Доц. д-р Сеферин Мирчев

Редактор:

Богдана Иванова

Техн. редактор:

Маргарита Велинова

Предпечатна подготовка:

Инж. Захари Зарков

София 1000, ул. "Раковски" № 108

ет. 6, стая 606

Пощенска кутия 98

Тел. 988-01-98

## ELEKTROTECHNICA & ELEKTRONIKA

Monthly scientific and technical magazine

Sofia 1000, 108 "Rakovski" str.

PO Box 98

Tel. +359 2 988-01-98

<http://ceec.fnts-bg.org/sp-E+E.htm>

ISSN 0861-4717

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

### КОМУНИКАЦИОННА ТЕХНИКА

*Валентина И. Анзова, Камелия С. Иванова, Георги К. Стоянов*

Реализация и изследване на теснолентови  
рекурсивни цифрови филтри без умножители 3

*Румен И. Арнаудов, Ясен Л. Ангелов*

Разширен математически модел на MEMS жирокоп,  
компенсиращ влиянието на линейните ускорения 11

*Женя Л. Тинчева, Владимир К. Пулков, Георги Л. Илиев*

Оценка на мобилен канал чрез използване на пилотни  
последователности в системи с множествен достъп  
с честотно разместване 18

*Hristo Froloshki*

Object-oriented call agent model for next generation networks 24

### ЕЛЕКТРОНИКА

*Крум М. Коленцов, Лиляна С. Юрукова, Екатерина И. Радева*

Усъвършенствана технология за създаване  
на ХЕЛ дисплейни структури - характеристики  
и възможности за тяхното приложение 29

*Кристи Н. Михайлова*

Особености при проектиране на CMOS източници  
на напрежение (bandgap), работещи  
при понижено захранване 33

*Антон А. Дандаров, Гинка С. Байракова*

Изследване на инфрачервени сигнални полета  
за осъществяване контрол на технологични процеси 40

*Светослав Ц. Иванов, Елена К. Костова, Минчо Пеев*

Импулсно зареждане на акумулатор  
със захранване от слънчев панел 44

*Илия Гаджов, Валери Вълков*

Характеристики на галванично импулсно  
донастроени кварцови резонатори 49

### ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРАКТИКАТА

*Славян С. Сапарев, Динко Ч. Христов*

Стандарт Home Plug 1.0 – приложение  
в практиката и учебния процес 53

### ИНФОРМАЦИЯ

*Николай Велчев*

Понятието "скейлинг" в интегралната електроника 58