

П  
Р15

Том 58, Номер 8

ISSN 0033-8494

Август 2013



# РАДИОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 58, номер 8, 2013

---

---

## ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН

Характеристики излучения двух электрических параллельных вибраторов с экраном конечных размеров

*Н. Н. Горобец, Н. П. Елисеева* 749

Расчет постоянных распространения неоднородных нелинейных двухслойных круглых цилиндрических волноводов методом задачи Коши

*Д. В. Валовик, Е. Ю. Смолькин* 759

Статистические характеристики нестационарного шума электродного датчика

*В. Г. Максименко* 768

---

## ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Оптимизация оценок параметров источника шумового излучения в двухэлементном радиоинтерферометре

*В. К. Волосюк, В. Ф. Кравченко, В. В. Павликов, В. И. Пустовойт* 776

Адаптивный метод распознавания характерных осцилляторных паттернов на основе вейвлет-преобразования

*А. И. Назимов, А. Н. Павлов, А. Е. Храмов, В. В. Грубов,  
Е. Ю. Ситникова, А. А. Короновский* 789

---

## ТЕОРИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Параметрический синтез амплитудно-фазовых модуляторов с различными вариантами включения нелинейного элемента относительно резистивного четырехполосника

*А. А. Головков, В. А. Головков* 796

---

## РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ТВЕРДОМ ТЕЛЕ И ПЛАЗМЕ

Прецессия намагниченности второго порядка в анизотропной среде. Часть I. Одноосная анизотропия

*В. С. Власов, М. С. Кирушев, Л. Н. Котов, В. Г. Шавров, В. И. Щеглов* 806

Влияние подложки на сверхвысокочастотную магнитную проницаемость тонких пленок железа

*С. Н. Старостенко, К. Н. Розанов, С. А. Маклаков, И. А. Рыжиков* 821

---

## ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ

Многоволновой черенковский генератор с линейно поляризованным излучением

*М. П. Дейчули, В. И. Кошелев* 829

---

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРАХ

Вибрационная ошибка угловой скорости волоконно-оптического гироскопа  
и методы ее подавления

*А. М. Курбатов, Р. А. Курбатов*

842

---

## ХРОНИКА

К 90-летию Бориса Васильевича Сестрорецкого

850

---

---

---

Сдано в набор 11.04.2013 г. Подписано к печати 18.06.2013 г. Дата выхода в свет 23 еж. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 13.5 Усл. кр.-отт. 2.3 тыс. Уч.-изд. л. 13.2 Бум. л. 6.75  
Тираж 162 экз. Зак. 1497 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук, Институт радиотехники и электроники РАН

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”  
Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6

# Contents

---

---

**Vol. 58, No. 8, 2013**

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Inc.  
Distributed worldwide by Springer. *Journal of Communications Technology and Electronics* ISSN 1064-2269.

---

---

## **ELECTRODYNAMICS AND WAVE PROPAGATION**

- The Radiation Characteristics of Two Parallel Electric Dipoles with a Finite Screen  
*N. N. Gorobets and N. P. Eliseeva* 749
- Calculation of the Propagation Constants of Inhomogeneous Nonlinear Double-Layer Circular Cylindrical Waveguide by Means of the Cauchy Problem Method  
*D. V. Valovik and E. Yu. Smol'kin* 759
- Statistical Characteristics of the Nonstationary Noise of an Electrode Sensor  
*V. G. Maksimenko* 768
- 

## **THEORY AND METHODS OF SIGNAL PROCESSING**

- Optimized Estimates of the Parameters of a Noise-Radiation Source in a Two-Element Radio Interferometer  
*V. K. Volosyuk, V. F. Kravchenko, V. V. Pavlikov, and V. I. Pustovoit* 776
- Adaptive Wavelet Transform–Based Method for Recognizing Characteristic Oscillatory Patterns  
*A. I. Nazimov, A. N. Pavlov, A. E. Khramov, V. V. Grubov, E. Yu. Sitnikova, and A. A. Koronovskii* 789
- 

## **THEORY OF RADIO CIRCUITS**

- Parametric Synthesis of Amplitude–Phase Modulators with Different Variants of Connection of a Nonlinear Element with Respect to a Resistive Two-Port  
*A. A. Golovkov and V. A. Golovkov* 796
- 

## **RADIO PHENOMENA IN SOLIDS AND PLASMA**

- The Second-Order Magnetization Precession in an Anisotropic Medium  
Part 1: Uniaxial Anisotropy  
*V. S. Vlasov, M. S. Kirushev, L. N. Kotov, V. G. Shavrov, and V. I. Shcheglov* 806
- Influence of Substrate on the High-Frequency Permeability of Thin Iron Films  
*S. N. Starostenko, K. N. Rosanov, S. A. Maklakov, and I. A. Ryzhikov* 821
- 

## **MICROWAVE ELECTRONICS**

- Multiwave Cherenkov Oscillator with Linearly Polarized Radiation  
*M. P. Deichuli and V. I. Koshelev* 829
-

## PHYSICAL PROCESSES IN ELECTRON DEVICES

The Vibration Error of the Fiber-Optic Gyroscope Rotation Rate and Methods of Its Suppression

*A. M. Kurbatov and R. A. Kurbatov*

842

---

## CHRONICLE

On the 90th Birthday of Boris Vasil'evich Sestroretsky

850

---

---