

П
Р15

Том 58, Номер 3

ISSN 0033-8494
Март 2013



РАДИОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 3, 2013

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН

Анализ характеристик микрополосковых антенн в дециметровом диапазоне

А. С. Петров, В. В. Макеев

213

Цилиндрическая неоднородность на полупространстве и эквивалентные излучатели

Т. И. Бичуцкая, Г. И. Макаров

225

АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Оптимизация геометрических параметров *TEM*-рупора для излучения сверхкоротких импульсов в составе антенной решетки с управляемым положением главного лепестка

А. М. Бобрешов, И. И. Мещеряков, Г. К. Усков

233

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Оценка и компенсация влияния межканальной интерференции при приеме OFDM-сигналов

К. С. Калашиников, Б. И. Шахтарин

238

Модуляционная микроскопия и запись голограммы в некохроматическом свете

С. Г. Каленков, Г. Р. Локшин

247

ДИНАМИЧЕСКИЙ ХАОС В РАДИОФИЗИКЕ И ЭЛЕКТРОНИКЕ

Бифуркационные явления с аддитивным увеличением периода колебаний в системе с полутора степенями свободы

С. В. Савельев

251

РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ТВЕРДОМ ТЕЛЕ И ПЛАЗМЕ

Поляризационные особенности двумерного оконтуривания изображения в режиме двукратной брэгговской дифракции

В. М. Котов, Г. Н. Шкердин, В. И. Григорьевский

256

Слоистый радиопоглотитель на основе двупериодических решеток из резистивных квадратов

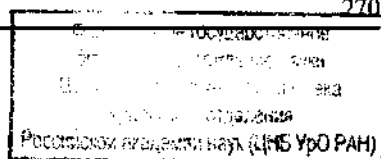
Ю. Н. Казанцев, В. А. Бабаян, Н. Е. Казанцева, О. А. Дьяконова, Р. Моучка, Я. Вилчакова, П. Сага

264

Исследование частотных характеристик спин-инжекционного излучателя в терагерцевом диапазоне с помощью дифракционной решетки

С. Г. Чигарёв, И. В. Маликов, Г. М. Михайлов

270



НАНОЭЛЕКТРОНИКА

Определение концентрации двумерных электронов в δ -легированных псевдоморфных транзисторных структурах InGaAs/GaAs методом фотолюминесцентной спектроскопии

*Н. Г. Яременко, Г. Б. Галиев, И. С. Васильевский, Е. А. Климов,
М. В. Карачевцева, В. А. Страхов*

276

ЭЛЕКТРОННАЯ И ИОННАЯ ОПТИКА

К теории биполярных и униполярных бриллюэновских потоков

В. А. Сыровой

284

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРАХ

Регистрация внешнего акустического воздействия на оптическое волокно с помощью интерферометра рассеянного излучения методом фазового разнесения

А. Э. Алексеев, Я. А. Тезадов, В. Т. Потапов

292

Полосковые гребенчатые фильтры на керамических материалах с высокой диэлектрической проницаемостью

А. В. Захаров

300

МПМ-фотодетектор ультрафиолетового излучения с электрически перестраиваемой спектральной чувствительностью

С. В. Аверин, П. И. Кузнецов, В. А. Житов, Л. Ю. Захаров, Н. В. Алкеев

309

Сдано в набор 12.11.2012 г.	Подписано к печати 21.01.2013 г.	Формат $60 \times 88^{1/8}$		
Цифровая печать	Усл. печ. л. 13.0	Усл. кр.-отт. 2.4 тыс.	Уч.-изд. л. 13.0	Бум. л. 6.5
	Тираж 176 экз.	Зак. 1052		

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. 3, 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

- Analysis of the Characteristics of Microstrip Antennas in the Decimeter Wave Range
A. S. Petrov and V. V. Makeev 213
- Cylindrical Irregularity on a Half-Space and Equivalent Radiators
T. I. Bichutskaya and G. I. Makarov 225
-

ANTENNA AND FEEDER SYSTEMS

- Optimization of the Geometry of a *TEM* horn for Radiation of Ultrashort Pulses
Used as an Element of an Antenna Array with Controlled Position of the Main Lobe
A. M. Bobreshov, I. I. Meshcheryakov, and G. K. Uskov 233
-

THEORY AND METHODS OF SIGNAL PROCESSING

- Estimation and Compensation for the Influence of Interchannel Interference
in Reception of OFDM Signals
K. S. Kalashnikov and B. I. Shakhtarin 238
- Modulation Microscopy and Nonmonochromatic Light Hologram Recording
S. G. Kalenkov and G. R. Lokshin 247
-

DYNAMICS CHAOS IN RADIOPHYSICS AND ELECTRONICS

- Bifurcation Effects with Additively Increasing Period of Oscillations in a System
with One and a Half Degrees of Freedom
S. V. Savel'ev 251
-

RADIO PHENOMENA IN SOLIDS AND PLASMA

- Polarization Features of the 2D Contouring of an Optical Image
under Double Bragg Diffraction Conditions
V. M. Kotov, G. N. Shkerdin, and V. I. Grigor'evskii 256
- A Layer Radiowave Absorber Based on Double-period Lattices of Resistive Squares
*Yu. N. Kazantsev, V. A. Babayan, N. E. Kazantseva, O. A. D'yakonova, R. Mouchka,
Ya. Viřáková, and P. Saha* 264
- Analysis of the Frequency Characteristics of the Spin-Injection Emitter in the Terahertz Range
Using a Diffraction Grating
S. G. Chigarev, I. V. Malikov, and G. M. Mikhailov 270
-

NANOELECTRONICS

- Measurement of the Concentration of 2D Electrons in δ -Doped InGaAs/GaAs Pseudomorphic
Transistor Structures Using the Photoluminescence Spectroscopy
*N. G. Yaremenko, G. B. Galiev, I. S. Vasil'evskii, E. A. Klimov,
M. V. Karachevtseva, and V. A. Strakhov* 276
-

ELECTRON AND ION OPTICS

On the Theory of Bipolar and Unipolar Brillouin Flows

V. A. Syrovoi

284

PHYSICAL PROCESSES IN ELECTRON DEVICES

Detection of the External Acoustic Action Upon an Optical Fiber Using the Interferometry of Scattered Radiation with the Aid of the Phase Diversity Method

A. E. Alekseev, Ya. A. Tezadov, and V. T. Potapov

292

Stripline Comb Filters Designed on High-Permittivity Ceramic Materials

A. V. Zakharov

300

An Ultraviolet MSM Photodetector with Electrically Tunable Spectral Sensitivity

S. V. Averin, P. I. Kuznetsov, V. A. Zhitov, L. Yu. Zakharov, and N. V. Alkeev

309
