

П
Р15

Том 59, Номер 12

ISSN 0033-8494

Декабрь 2014



РАДИОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

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



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 59, номер 12, 2014

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН

Вторичное излучение резонансных идеально проводящих объектов

Г. С. Залевский, О. И. Сухаревский, В. А. Василец, С. В. Нечитайло 1159

Квазиволновой метод как фундамент аналитического аппарата для разработки шкалы асимптотических методов и “мягкой” математической модели в высокочастотной электродинамике

Р. Л. Евельсон 1172

Методы моделирования распространения электромагнитных волн в ионосфере с учетом распределений электронной концентрации и магнитного поля Земли

Е. Б. Ипатов, А. С. Крюковский, Д. С. Лукин, Е. А. Палкин, Д. В. Растягаев 1180

Эффективная поверхность рассеяния и поверхностный импеданс резонатора со свойствами искусственного магнитного проводника

Ю. Н. Казанцев, В. С. Солосин 1188

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Математическое и имитационное моделирование входных сигналов систем ближней радиолокации

А. Б. Борзов, В. Б. Сучков, Б. И. Шахтарин, Ю. А. Сидоркина 1195

ДИНАМИЧЕСКИЙ ХАОС В РАДИОФИЗИКЕ И ЭЛЕКТРОНИКЕ

Использование инвариантных свойств хаотических сигналов в синтезе новых помехоустойчивых широкополосных систем передачи информации

К. Н. Леонов, А. А. Потапов, П. А. Ушаков 1209

Об особенностях обобщенной синхронизации в однонаправлено и взаимно связанных отображениях и потоках: метод фазовых трубок

А. А. Короновский, О. И. Москаленко, А. Е. Храмов, С. А. Шурыгина 1230

РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ТВЕРДОМ ТЕЛЕ И ПЛАЗМЕ

Магнитооптические свойства сверхтонких пленок висмутсодержащих феррит-гранатов, полученных методом магнетронного радиочастотного распыления

В. А. Котов, В. Г. Шавров, М. Васильев, К. Аламех, М. Нур-Е-Алам, Ш. Прасад, В. Нарайанан, Л. Н. Алябьева, Д. Е. Балабанов, В. И. Бурков 1242

ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ

Распространение волн в сверхразмерных планарных волноводах
со слабофрированной поверхностью

Н. С. Гинзбург, А. М. Малкин, И. В. Железнов, В. Ю. Заславский, Е. Р. Кочаровская

1246

Авторский указатель тома 59, 2014 г.

1255

Contents

Vol. 59, No. 12, 2014

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

Secondary Radiation of Resonance Perfectly Conducting Objects

G. S. Zalevskii, O. I. Sukharevskii, V. A. Vasilets, and S. V. Nechitailo 1159

The Quasi-Wave Method as the Basis of an Analytical Apparatus for the Development of the Scale of Asymptotic Methods and of a Soft Mathematical Model in High-Frequency Electromagnetics

R. L. Evel'son 1172

Methods of Simulation of Electromagnetic Wave Propagation in the Ionosphere with Allowance for the Distributions of the Electron Concentration and the Earth's Magnetic Field

E. B. Ipatov, A. S. Kryukovskii, D. S. Lukin, E. A. Palkin, and D. V. Rastyagaev 1180

Radar Cross Section and the Surface Impedance of a Resonator with Properties of an Artificial Magnetic Conductor

Yu. N. Kazantsev and V. S. Solosin 1188

THEORY AND METHODS OF SIGNAL PROCESSING

Mathematical Modeling and Simulation of the Input Signals of Short-Range Radar Systems

A. B. Borzov, V. B. Suchkov, B. I. Shakhtarin, and Yu. A. Sidorkina 1195

DYNAMICS CHAOS IN RADIOPHYSICS AND ELECTRONICS

Application of Invariant Properties of Chaotic Signals in the Synthesis of Noise-Immune Broadband Systems for Data Transmission

K. N. Leonov, A. A. Potapov, and P. A. Ushakov 1209

Specific Features of Generalized Synchronization in Unidirectionally and Mutually Coupled Mappings and Flows: Method of Phase Tubes

A. A. Koronovskii, O. I. Moskalenko, A. E. Khramov, and S. A. Shurygina 1230

RADIO PHENOMENA IN SOLIDS AND PLASMA

Magneto-Optic Properties of Ultrathin Bismuth-Containing Ferrite-Garnet Films Obtained Using Radio-Frequency Magnetron Sputtering

V. A. Kotov, V. G. Shavrov, M. Vasil'ev, K. Alameh, M. Nur-E-Alam, Sh. Prasad, V. Narayanan, L. N. Alyab'eva, D. E. Balabanov, and V. I. Burkov 1242

MICROWAVE ELECTRONICS

Wave Propagation in Oversized Planar Waveguides with Weakly Corrugated Surface

N. S. Ginzburg, A. M. Malkin, I. V. Zheleznov, V. Yu. Zaslavskii, and E. R. Kocharovskaya

1246

Author Index to Volume 59, 2014

1255