

Ученые и современной радиоэлектронике

11'
2014

Включен в Перечень ВАК

Выходит с 1947 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

акад. РАН Ю.В. Гуляев; чл.-корр. АН Армении А.Г. Гулян; акад. РАН В.И. Пустовойт; чл.-корр. РАН В.А. Черепенин; Л.П. Андрианова; д.ф.-м.н., проф. М.А. Басараб; д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий; д.т.н., проф. Р.П. Быстров (зам. гл. ред.); д.т.н., проф. В.С. Верба, И.Г. Волкова; проф. Нико Деклерк (США-Франция); д.ф.-м.н., проф. А.С. Дмитриев; чл.-корр. РАН В.В. Иванов; д.т.н., проф. А.В. Коренной; д.ф.-м.н., проф. Б.Г. Кутуза; д.ф.-м.н., проф. В.И. Луценко (Украина); д.т.н., проф. В.И. Меркулов; д.т.н., проф. В.Н. Митрохин; д.т.н., проф. А.И. Николаев (первый зам. гл. ред.); д.т.н., проф. А.С. Петров; д.ф.-м.н., проф. А.А. Потапов; д.т.н., проф. Е.М. Сухарев (зам. гл. ред.); д.т.н., проф. Г.И. Хлопов (Украина); д.т.н. В.В. Чапурский; д.т.н., проф. А.А. Романов; д.т.н. О.П. Черемисин; д.ф.-м.н., проф. Л.Ф. Черногор (Украина); д.ф.-м.н., проф. А.Д. Шатров; д.т.н., проф. О.И. Шелухин; д.т.н., проф. Я.С. Шифрин (Украина); д.ф.-м.н., проф. В.П. Яковлев

Главный редактор
академик РАН
А.С. Бугаев

EDITORIAL BOARD:

Academician RAS, Yu.V. Gulyaev, Academician RAS V.I. Pustovoit, Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin, Corresponding Member AAS A.G. Gulyan (Armenia), L.P. Andrianova, I.G. Volkova, Dr.Sc. (Eng.), Prof. R.P. Bystrov (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), V.V. Chapurskii, Dr.Sc. (Eng.), O.P. Cheremisin, Prof. Nico F. Declercq (USA-France), Corresponding Member RAS V.V. Ivanov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.I. Khlopov (Ukraine), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Korennoi, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.N. Mitrokhin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Nikolaev (First Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.S. Petrov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.A. Romanov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. O.I. Shelukhin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ya.S. Shifrin (Ukraine), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba, Dr.Sc. (Phys.-Math.), M.A. Basarab, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Betskii, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. L.F. Chernogor (Ukraine), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.S. Dmitriev, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. B.G. Kutuza, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.I. Lutsenko (Ukraine), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.A. Potapov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.D. Shatrov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.P. Yakovlev, Ph.D. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov

Editor-in-Chief
Academician RAS
A.S. Bugaev

Научные достижения

ОАО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения» (ОАО «ОНИИП»)

Редактор выпуска – генеральный директор ОАО «ОНИИП» В.А. Березовский

Содержание

От редактора выпуска	3
Вероятностные характеристики систем радиосвязи, использующих сигналы вида частотно-временных матриц. Хмырова Н.П.	5
Модель пространственно-временного коротковолнового радиоканала. Зачатейский Д.Е., Салтыков О.В., Юрьев А.Н.	15
Анализатор сосредоточенных помех на базе приёмника сигналов наклонного зондирования. Киселёв А.М., Мухаметова А.А., Лобачева С.Ю., Голопёров В.Л., Мухина О.В.	26
Оценка уровня солнечной активности по данным радиозондирования ионосферы. Васенина А.А.	32
Результаты экспериментального исследования линеаризации радиопередающего тракта. Кашенко И.Е., Богданов А.В.	38

Балансные ПАВ-микросборки с улучшенной избирательностью при малых частотных отстройках для УКВ радиостанций. Доберштейн С.А.	43
Исследование влияния крепления пьезоэлементов в виде обратной мезаструктуры на температурно-частотные характеристики кварцевых резонаторов. Ложников А.О., Ложникова Т.В., Пушкарева Е.С.	49
Полосовые перестраиваемые фильтры с применением операционных усилителей. Ясинский И.М.	54
Проектирование узкополосных высокочастотных LC-фильтров. Григорьева И.В., Яковлев А.Н.	60
Влияние технологических параметров магнетронного распыления на механические напряжения и шероховатость поверхности пленок молибдена. Зима В.Н., Танская Т.Н.	64
Сравнительный анализ данных SMOS и наземных измерений радиояркостной температуры и влажности почв. Бобров П.П., Кривальцевич С.В., Крошка В.В., Миронов В.Л., Яценко А.С.	76

Contents

Probabilistic characteristics of radiocommunication systems that use time-frequency matrix signals. Khmyrova N.P.	13
Model of spatial-temporal shortwave radio line. Zachateysky D.E., Saltykov O.V., Yuryev A.N.	24
Analyzer of concentrated noise on the base of signal receiver of oblique sounding. Kiselyov A.M., Mukhametova A.A., Lobachyova S.Yu., Golopyorov V.L., Mukhina O.V.	31
Analyzer of concentrated noise on the base of signal receiver of oblique sounding. Vasenina A.A.	37
Results of experimental research of linearization of HF transmitting channel. Kashchenko I.E., Bogdanov A.V.	42
Balanced SAW modules with improved selectivity at low frequency offsets for handheld VHF transceivers. Doberstein S.A.	47
Research of influence of piezoelectric elements bending as inverted mesa on temperature-frequency characteristics of quartz-crystal resonators. Lozhnikov A.O., Lozhnikova T.V., Pushkaryova Ye.S.	52
Agile band pass filters within application of operational amplifiers. Yasinsky I.M.	58
Design of narrowband high-frequency LC-filters. Grigoryeva I.V., Yakovlev A.N.	63
Influence of process conditions of magnetron sputtering on the mechanical stresses and surface roughness of molybdenum films. Zima V.N., Tanskaya T.N.	71
Comparative analysis of the SMOS data and in situ measurements radiobrightness temperature and moisture of soils. Bobrov P.P., Krivaltsevitsh S.V., Kroshka V.V., Mironov V.L., Yashchenko A.S.	72

**"Uspekhi sovremennoi radioelektroniki" (Achievements of Modern Radioelectronics)
is a scientific and technical journal about modern problems of radioelectronics and neighboring areas
of science and engineering. Established in 1947**

Необходимую информацию Вы найдете на нашем сайте: <http://www.radiotec.ru>



Учредитель ЗАО «Издательство «Радиотехника». Свидетельство о регистрации ИИ № 77-12980 от 20 июня 2002 г.

Сдано в набор 26.11.2014. Подписано в печать 30.11.2014. Изд. № 123. Тираж 400. Печ. л. 9,625.
107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс +7(495)621-4837

info@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка ЗАО «САЙНС-ПРЕСС».
Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ
127254, ул. Добролюбова, д. 6. Контактные телефоны: 650-38-80. Заказ №4548.

ISSN 2070-0784

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2014

Незаконное тиражирование и перевод статей, включенных в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»