



РАДИОТЕХНИКА

Включен в перечень ВАК **XXI век**

Radioengineering

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бетский, д.т.н., проф. А.В. Богословский, д.т.н., проф. А.Л. Бузов, д.т.н., проф. С.А. Букашкин, д.т.н., проф. Р.П. Быстров, чл.-корр. РАН В.С. Верба, д.т.н., проф. В.В. Витизев, д.т.н., проф. Э.А. Засовин, д.т.н., доцент А.В. Иванов, д.т.н., проф. Ю.Л. Козирацкий, д.ф.-м.н., проф. А.Г. Козорезов (Великобритания), к.ф.-м.н., с.н.с. В.В. Колесов (зам. главного редактора), д.ф.-м.н., проф. И.Н. Компанец, д.т.н., проф. Г.С. Кондратенков, д.т.н., проф. А.В. Коренной, д.ф.-м.н., проф. Б.Г. Кутуза, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, д.т.н., проф. В.П. Мещанов, д.т.н., проф. В.А. Обуховец, д.т.н., проф. А.И. Перов, д.ф.-м.н. В.П. Плесский (Швейцария), д.ф.-м.н., проф. В.В. Проклов, акад. РАН В.И. Пустовойт, д.т.н., проф. В.Г. Радзиевский, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н., проф. Е.Ф. Толстов, д.т.н., проф. В.Н. Ушаков, д.т.н., проф. В.Е. Фарбер, акад. РАН И.Б. Фёдоров, д.т.н., проф. В.А. Цимбал, д.т.н., проф. Ю.С. Шинаков, в.н.с. Энрико Верона (Италия), д.т.н., проф. С.В. Ягольников, д.т.н., проф. М.С. Ярлыков.

Главный редактор
академик РАН
Ю. В. Гуляев

EDITORIAL BOARD:

L.P. Andrianova, Academician RAS I.B. Fedorov, Academician RAS V.I. Pustovoyt, Dr.Sc. (Eng.), Corresponding Member RAS V.S. Verba, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Betskiy, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Bogoslovskiy, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.L. Buzov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.A. Bukashkin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. R.P. Bystrov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Farber, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. I.N. Kompanets, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.S. Kondratenkov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Korennoi, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.L. Koziratskiy, Dr. Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.G. Kozorezov (Great Britain), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. B.G. Kutuza, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Meshchanov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Obukhovets, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Plessky (Switzerland), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Perov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.V. Proklov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.G. Radzievskiy, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.S. Shinakov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.F. Tolstov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Tsimbal, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.N. Ushakov, Dr.Sc. (Eng.), Dr.Sc. (Eng.), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.V. Vityazev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.V. Yagolnikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. M.S. Yarlykov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. E.A. Zasovin, Dr.Sc. (Eng.), Associate Prof. A.V. Ivanov, associate researcher Enrico Verona (Italy), Ph.D. (Phys.-Math.), Senior Research Scientist V.V. Kolesov (Deputy Editor).

Editor-in-Chief,
Academician RAS,
Yu.V. Gulyaev

Содержание

№ 9 сентябрь 2018 г.

МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕХНИКА (РАБОТЫ УЧЕНЫХ г. САРАТОВА)

(Редактор выпуска — д.т.н., проф. В.П. Мещанов)

- | | |
|--|----|
| К читателям | 7 |
| Моделирование лампы бегущей волны субтерагерцевого диапазона со сходящимся ленточным электронным пучком
Бурцев А.А., Данилушкин А.В., Навроцкий И.А., Плоских А.Э., Рыскин Н.М. | 8 |
| Модернизация конструкции клистронного усилителя X-диапазона для повышения непрерывной выходной мощности до уровня 25 кВт
Царев В.А., Нестеров Д.А. | 14 |
| Теоретический анализ пьезокерамического дискового резонатора с радиальным возбуждающим электрическим полем
Теплых А.А., Зайцев Б.Д., Семёнов А.П., Бородин И.А. | 19 |

Параметрическая генерация в скрещенных полях в условиях малых магнитных полей Байбури В.Б., Розов А.С., Чернышёв С.Л.	24
Анализ и оценка помехоустойчивости информационного канала с кодеком на базе кодового сигнального признака Львов А.А., Светлов М.С., Кленов Д.В., Светлова М.К.	27
Волноводная узкополосная фильтрация сигналов в диапазоне КВЧ на основе периодических частотно-селективных поверхностей и композитного наноматериала Молчанов С.Ю., Ушаков Н.М., Кособудский И.Д.	32
Исследование широкополосных фиксированных фазовращателей на основе связанных плавных линий передачи со шлейфом Алексеев В.В., Мещанов В.П., Саяпин К.А., Шерстюков Д.Н.	38
Квазианалитическое определение коэффициента широкополосности коаксиально-секторного волновода с неоднородным диэлектрическим заполнением Скворцов А.А.	43
Исследование коаксиальных согласованных нагрузок на основе мультифизических моделей в диапазоне 0...50 ГГц Кац Б.М., Мещанов В.П., Попова Н.Ф., Туркин Я.В.	47
Коаксиальные нагрузки с многослойным заполнением Комаров В.В., Дьяченко А.А.	55
Теплопроводность графен-нанотрубных пленочных композитов Глухова О.Е., Шмыгин Д.С.	60
Методы моделирования диагностики твердотельных термоупругих структур Байбури В.Б., Кузнецов В.А., Чернышёв С.Л.	65
Комбинированный многополюсный коррелятор и метод его калибровки в системах программно-конфигурируемой радиосвязи Львов А.А., Мещанов В.П., Семежев Н.	69
Экспериментальное исследование возможности визуализации короткоимпульсного электромагнитного излучения миллиметрового диапазона длин волн газоразрядным детектором Шохор С.Л., Мосияш Д.С., Логинов А.П., Кац Б.М., Коплевацкий Н.А., Медведев М.А., Мещанов В.П.	74
Влияние тонкой металлической пленки, расположенной вблизи пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем на основе керамики ЦТС-19, на его характеристики Зайцев Б.Д., Семёнов А.П., Теплых А.А., Бородин И.А.	80
Математическая модель влияния варизонности на профиль концентрации носителей полупроводниковых структур Байбури В.Б., Кузнецов В.А., Чернышёв С.Л., Шмаков С.Л.	87
Закономерности поведения статической электропроводности пленок из одностенных углеродных нанотрубок при растяжении Глухова О.Е., Савостьянов Г.В.	93
Размерные эффекты при туннелировании через пленки и структуры из углеродных нанокластеров Давидович М.В., Яфаров Р.К.	99
Новый способ повышения токоотдачи стартерных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей Андрянов В.Г., Глухова О.Е., Колосов Д.А., Слепченков М.М.	112

СТАТИСТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РАДИОСИСТЕМ

(Журнал в журнале. Главный редактор – д.т.н., проф. А.И. Перов)

Методы синтеза и алгоритмы оптимальной обработки сигналов в спутниковой навигации

Синтез комплексного алгоритма фильтрации разностей фаз в инерциально-спутниковой угломерной навигационной аппаратуре
Перов А.И. 120

Оптимальные алгоритмы пространственно-временной обработки сигналов для высокоточных приложений
Карутин С.Н., Харисов В.Н., Павлов В.С. 131

Исследование алгоритма оценивания параметров сигнала с пространственно-временной обработкой наблюдений с антенной решетки в действительных числах
Перов А.И., Ипполитов С.П. 139

Синтез одноэтапного алгоритма обработки радиосигналов в аппаратуре спутниковой навигации
Перов А.И. 145

Анализ алгоритмов обработки сигналов в навигационной аппаратуре

Применение OFDM-сигналов в навигационных системах
Корогодин И.В. 154

Модель выходных сигналов антенной решетки для синтеза алгоритмов пространственного подавления помех
Грибов П.С., Шатилов А.Ю. 163

Беззапросная сверхширокополосная радиосистема локальной навигации высокой точности
Куликов Р.С., Царегородцев Д.В., Чугунов А.А. 169

СИНТЕЗ И АНАЛИЗ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ

Алгоритм работы микросхемы DC-DC преобразователя MCP1253 в режиме повышения напряжения
Битюков В.К., Петров В.А., Сотникова А.А. 178

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕПИ И ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА

Ранжирование объектов методом главных компонент и выделение наиболее информативных параметров объекта
Тынчеров К.Т., Ихсанова Ф.А., Селиванова М.В. 185

АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ – ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Алгоритм приема сигналов с квадратурной амплитудной модуляцией в каналах связи с замираниями
Выболдин Ю.К., Зайченко К.В. 193

АНТЕННЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН И ТЕХНИКА СВЧ

Модель помехи от морской поверхности в когерентной РЛС
при нелинейной обработке принятого сигнала

Киреев С.Н.

200

Перечень книг, выпущенных Издательством «Радиотехника»,
которые можно приобрести в Издательстве по цене Издательства

207