



РАДИОТЕХНИКА

Radioengineering Включен в перечень ВАК XXI век

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова, д.т.н., проф. П.А. Бакулев, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий, д.т.н., проф. А.В. Богословский, д.т.н., проф. Р.П. Быстров, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.т.н., проф. Э.А. Засовин, д.т.н., доцент А.В. Иванов, д.т.н., проф. В.А. Каплун, д.т.н., проф. Ю.Л. Козирацкий, д.ф.-м.н., проф. А.Г. Козорезов (Великобритания), к.ф.-м.н., с.и.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. В.Ф. Кравченко, д.ф.-м.н., проф. Б.Г. Кутуза, Н.П. Майкова, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, д.т.н., проф. В.П. Мешанов, 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, Л.А. Разум, д.т.н., проф. В.М. Сидорин, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н., проф. Е.Ф. Толстов, д.т.н., проф. В.П. Ушаков, д.т.н., проф. В.Е. Фарбер, акад. РАН И.Б. Фёдоров, д.т.н., проф. Ю.С. Шинаков, 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. Pustovoit, Dr.Sc. (Eng.), Prof. P.A. Bakulev, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Betskii, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Bogoslovskii, Dr.Sc. (Eng.), Prof. R.P. Bystrov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Farber, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Kaplun, 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. Koziratskii, Dr. Sc. (Phys. – Math), Prof. A.G. Kozorezov (Great Britain), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.F. Kravchenko, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. B.G. Kutuza, N.P. Maikova, 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. Radzievskii, L.A. Razum, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.S. Shinakov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.M. Sidorin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.F. Tolstov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.N. Ushakov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba, 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, Ph.D. (Phys.-Math.), Senior Research Scientist V.V. Kolesov (Deputy Editor).

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

Содержание

№ 2 февраль 2014 г.

ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ

Многоканальный радар подповерхностного зондирования: программные, аппаратные технологии и результаты экспериментальных исследований.

Гринев А.Ю., Темченко В.С., Багно Д.В., Зайкин А.Е., Ильин Е.В.

4

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РАДИОТЕХНИКЕ

Укороченные операторные уравнения высших приближений в теории автоколебательных систем.

Богачев В. М.

15

Математическое моделирование зависимости температуры шума частично адаптивной аптенной решетки.

Ганзий Д.Д., Русаков П.В., Трошин Г.И.

25

АНТЕННЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН И ТЕХНИКА СВЧ

Экспериментальное исследование возбуждения и распространения зашунтированных электромагнитных волн в различных средах.

Нефедов Е.И., Ермолаев Ю.М., Смелов М.В.

31

ОПТОЭЛЕКТРОНИКА И АКУСТОЭЛЕКТРОНИКА

Сопоставление импедансных свойств инжекционного лазера, определяемых квантово-механическим и радиотехническим методами.

Алексеев Ю.И., Орда-Жигулина М.В.

36

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕПИ И ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА

Применение стандарта Битти в процедуре проверки векторного анализатора цепей.

Савин А.А., Губа В.Г., Глазов Г.Н.

41

РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Многоканальный делитель мощности.

Говорухин В.И., Уру Н.Э.

49

ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ

Журнал в журнале. Главный редактор д.т.н., профессор И.Н. Крюков

От редактора

55

ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Моделирование сигнала илущего нарушителя в радиоволновых средствах обнаружения с подземными антеннами.

Токарев Н.Н.

56

Метод релевантных векторов в задачах распознавания сигналов сейсмических средств обнаружения.

Двойрис Л.И., Потапов П.В.

61

Выбор вейвлета для анализа частотно-временных характеристик нестационарного сигнала.

Костин А.А., Костин В.А.

66

Локализация значимых областей изображений лиц методами дескрипторного анализа.

Прокудин О.А., Горюнов И.Ю., Немтинов Д.М.

70

Прогнозирование распространения радиоволн в помещении с помощью метода машин опорных векторов.

Иванов В.А., Марченко И.В.

73

Классификационная модель объектов обнаружения в проводно-волновом средстве обнаружения и распознавания.

Синявский Н.Я., Онуфриев Н.В., Коидратьев Ю.А.

76

Применение гомоморфной фильтрации в задачах пространственной нормализации изображений.

Прокудин О.А., Горюнов И.Ю.

80

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

Оценивание мобильных объектов в территориально распределенных системах охраны на основе барьерной модели.

Рябец А.Я., Кузьменко А.О., Кряжин В.Н.

83

Распознавание ситуаций на основе когнитивного моделирования в территориально распределенных системах охраны.

Барсуков А.Б., Гусев С.В., Шукшин Д.Ф.

87

Обобщенный критерий оценки эффективности многолучевой антенны.

Крюков И.Н., Сердобинцев С.П., Карпов А.В.

91

Сравнительный анализ направленных свойств логопериодической вибраторной антенны стандарта GSM-900 по результатам модельного и натурального экспериментов.

Волхонская, Е.В. Коротей Е.В., Кужекин Д.В.

95

Марковская модель обоснования состава резерва технических средств в пункте пропуска людей, транспортных средств и грузов.

Карлов А.М., Костин А.А., Аверкиев А.Н.

99

Современная система сбора и обработки информации для обеспечения безопасности объекта.

Звездинский С.С., Иванов В.В., Парфенцев И.В.

102

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ПОСТРОЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ ОХРАНЫ

Задача для уравнения Гельмгольца со спектральным параметром в уравнении и граничном условии.

Мостовый И.Я., Бартенев И.Е.

106

Девияция фазовых скоростей волн в длинных линиях, работающих на несогласованную нагрузку.

Щепеткин Ф.В., Куренной Е.В.

114