



# РАДИОТЕХНИКА

Включен в перечень ВАК

XXI век

Radioengineering

**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.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. 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. Мешчанов, д.т.н., проф. В.А. Обуховен, 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.И. 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. Plesky (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****№ 1 январь 2014 г.****МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РАДИОТЕХНИКЕ**

Беспоисковая оценка частоты заполнения радиопулса.

**Щербачёв В.А.**

4

**АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ**

Алгоритм двухпараметрического адаптивного управления структурой радиосети декаметрового радиосвязи.

**Межуев А.М., Савельев М.А.**

9

Задача высокоточного определения абсолютных координат в глобальных навигационных спутниковых системах.

**Поваляев А. А., Подкорытов А. Н.**

15

Особенности применения ансамблей функций Уолша минимального размера в радиолокации.

**Литюк Л.В.**

20

**АНТЕННЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН И ТЕХНИКА СВЧ**

Антенные решетки для сверхширокополосных радиосредств.

**Седельников Ю. Е., Овчаров А. П.**

22

Синтез алгоритма защиты от помех в восьмиземельной фазированной антенной решетке.

**Фатеев Ю. Л., Дмитриев Д. Д., Тяпкин В. Н., Ратушняк В. Н.**

29

## **НАНОТЕХНОЛОГИИ: РАЗРАБОТКА, ПРИМЕНЕНИЕ**

Одноэлектронный транзистор из высоколегированного кремния на изоляторе.

**Преснов Д. Е., Амитонов С. В., Власенко В.С., Крупенин В. А.**

35

## **РАДИОЛОКАЦИЯ И СВЯЗЬ**

**Журнал в журнале. Главный редактор д.т.н., профессор В.Е. Фарбер**

## **ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ**

Вычислительные комплексы для решения задач обработки радиолокационной информации.

**Фельдман В.М., Парамонов Н.Б.**

43

Моделирование тестовых сигналов для цифровой многоканальной системы обнаружения источников излучения.

**Ершова О.В., Кириченко Е.В., Семерников Е.А., Чкан А.В.**

51

## **АППАРАТУРА И ИСПЫТАНИЯ**

Мобильная специализированная радиолокационная станция.

**Левитан Б.А., Радченко В.П., Топчиев С.А.**

59

Автоматизация проектирования волноводных трактов фазированных антенных решеток.

**Анамова Р.Р., Рипецкий А.В.**

65

Оценка ошибок методов МТЕ и REV калибровки ФАР.

**Коротецкий Е.В., Шитиков А.М.**

72

Эффективность антенн с контурными диаграммами направленности. Двумерная задача.

**Мельничук В.И., Шишлов А.В.**

79

Сравнение экспериментальных и теоретических результатов при оценке паразитного набега фазы СВЧ-сигнала гетеродина когерентной РЛС.

**Силаев Е.А.**

89

Современные приемники наведения земных станций спутниковой связи.

**Агейчик В.В., Иванов Е.В., Козлов В.Н.**

100

## **КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

Анализ некоторых интегральных уравнений в теории проволочных антенн.

**Давидович М.В., Скобелев С.П.**

106

Эквивалентность двух методов восстановления ДН по измерениям на сфере в зоне Френеля.

**Кривошеев Ю.В., Шишлов А.В.**

110

К 60-летию со дня рождения Сергея Петровича Скобелева

113