



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. Беский, 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.П. 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. 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, Л.А. Разум, 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. 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. Pustovoyt, 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. Meshechanov, 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. 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

№ 9 сентябрь 2014 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНФЛИКТ В СПЕКТРЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН

Журнал в журнале. Главный редактор засл. деятель науки РФ Ю.Л. Козирацкий

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ КОНФЛИКТА И ПОИСКА

Имитационное моделирование полумарковских случайных процессов с использованием метода Монте-Карло.

Паринов М.Л., Балаин С.Е., Обухов В.В.

5

Моделирование конфликта противоборствующих систем

в условиях РЭБ с помощью сетей Петри-Маркова

с произвольными законами плотности распределения времени переходов.

Донцов А.А., Козирацкий Ю.Л.

9

Подход к оценке состояния линий радиосвязи с обратной связью в информационном конфликте.

Владимиров В.И., Владимиров И.В., Шапких В.М.

15

РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА

Пути построения адаптивных радиоэлектронных средств имитации военных объектов с необходимыми параметрами.

Козирацкий Ю.Л., Иванцов А.В., Калачев В.В., Шмаров А.Н.

20

Исследование алгоритма управления помеховыми воздействиями, приводящими к прерыванию команд в системе самонаведения.

Донцов А.А., Чернухо И.И.

26

Анализ метода кинематической селекции цели для повышения устойчивости систем самонаведения управляемых боеприпасов к воздействию преднамеренных помех. Бутузов В.В., Донцов А.А., Нагалин А.В.	30
Распределение энергии составляющих в спектре полигармонической помехи при подавлении каналов с многопозиционной частотной манипуляцией. Петров А.В.	36
Оценивание координат источника радиоизлучения, размещенного на воздушном объекте, в системах радиомониторинга с использованием группового учета и декоррелирующих преобразований ошибок определения координат приемных пунктов. Козлов С.В., Усков А.В.	41
Оптимальный алгоритм обнаружения источника излучения случайного гауссовского сигнала и его реализация с использованием технологии САОРИ. Ванясов А.В., Понькин В.А.	46
Марковская модель радиообмена в симплексной радиосети. Кирсанов Э.А., Фомин А.Н.	51

ОБРАБОТКА ПОЛЕЙ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Имитационная модель рассеяния лазерного излучения в среде с неравномерной плотностью частиц по каналу распространения. Козирацкий Ю.Л., Прохоров Д.В., Кусакин О.В., Кусакин А.В., Кулешов П.Е.	55
Модель процесса оптической локации оптико-электронного средства с динамическими отражающими свойствами. Бутузов В.В., Донцов А.А., Козирацкий Ю.Л.	61
Алгоритм обнаружения аппликативных помех на изображениях, регистрируемых трехканальным фотоприемником в условиях лазерного подавления. Самойлин Е.А., Шипко В.В., Иванов М.Г.	68
Алгоритм оценки дальности до движущегося воздушного объекта. Козирацкий Ю.Л., Прохоров Д.В., Курьянов И.Ю., Кулешов П.Е.	73
Когерентная обработка многочастотных радио и акустических сигналов в геолокационных системах. Агеев Д.М., Понькин В.А.	76
Перспективы совершенствования систем радиоволнового контроля радиофизических характеристик покрытий и материалов. Михайлов В.В., Понькин В.А.	80
Алгоритм измерения сверхширокополосных бистатистических радиолокационных характеристик объектов на компактных радиополгонах матричного типа. Емельянов Е.С., Емельянов С.В., Агеев Д.М.	84
Андрей Павлович Трифонов (к 70-летию со дня рождения).	88
Александр Анатольевич Сирота (к 60-летию со дня рождения).	89

СТАТИСТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РАДИОСИСТЕМ

Журнал в журнале. Главный редактор д.т.н., профессор А.И. Перов

МЕТОДЫ СИНТЕЗА И АЛГОРИТМЫ ОПТИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ

Оптимальный алгоритм тактовой синхронизации без ограничения времени накопления. Харисов В.Н., Головин П.М., Пельтин А.В.	90
Одноэтапный когерентно-некогерентный алгоритм определения угловой ориентации объекта по сигналам спутниковой радионавигационной системы. Перов А.И.	97
Совмещение систем слежения за частотой и фазой в навигационной аппаратуре потребителей спутниковых радионавигационных систем. Днепров В.В., Корогодин И.В.	106
Алгоритм комплексирования следающей системы за разностью фаз навигационных сигналов с инерциальной навигационной системой. Перов А.И.	113

АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ

Алгоритм временного накопления для мониторинга сигналов ГЛОНАСС.

Харисов В.Н., Пельтин А.В. 119

Анализ влияния априорной неопределённости частоты и задержки на характеристики поиска.

Липа И.В., Болденков Е.Н. 125

Новые методы реализации алгоритмов пространственно-временной обработки.

Ефименко В.С., Пастухов А.В., Ворончихин Д.Н. 129

Мониторинг помеховой обстановки в диапазоне глобальных навигационных спутниковых систем.
Практическая реализация.

Пастухов А.В., Оганесян А.А., Головин П.М., Павлов В.С., Медведев П.В., Гаврилов А.И. 135