



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, д.т.н., проф. И.В. Лебедев, 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. В.М. Сидорин, 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. 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) (Eng.), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.F. Kravchenko, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. B.G. Kutuza, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I.V. Lebedev, 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

№ 9 сентябрь 2013 г.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РАДИОТЕХНИКЕ

Вариант решения задачи прогнозирования состояния радиотехнического объекта в системе эксплуатации по состоянию.

Кузьмин А.Б., Шишкин В.Ю.

5

СИНТЕЗ И АНАЛИЗ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ

Оценка длительности радиосигнала с неизвестными амплитудой и фазой.

Корчагин Ю.Э.

11

АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Полоса пропускания дискретных следящих систем
с приложением к аппаратуре потребителей
спутниковых навигационных систем.

Перов А.И. 20

Результаты обработки сигналов радиолокатора сопровождения методами цифрового спектрального
анализа со сверхразрешением групповой цели по дальности и скорости.

Григорян Д.С., Климов С.А., Митрофанов Д.Г., Прохоркин А.Г. 25

АНТЕННЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН И ТЕХНИКА СВЧ

Методы адаптации фазированных антенных решеток к помехам в спутниковых радионавигационных системах.

Дмитриев Д.Д., Тяпкин В.Н., Кремез Н.С. 39

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕПИ И ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА

Методы повышения быстродействия цифровых вычислительных синтезаторов.

Рябов И.В., Юрьев П.М., Толмачев С.Н. 44

ТРУДЫ ТАМБОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ЛОКАЦИЯ, НАВИГАЦИЯ, СВЯЗЬ

Алгоритм функционирования системы угловой коррекции наземной подвижной антенны,
синтезированный на основе систем со случайным изменением структуры.

Данилов С.Н., Панасюк Ю.Н., Пудовкин А.П. 55

Алгоритм дальномерного канала с учетом информации бортовых датчиков воздушных судов.

Панасюк Ю.Н., Пудовкин А.П., Данилов С.Н., Князев И.В. 60

Антенная система мобильной радиостанции ДКМВ-диапазона с управляемой в угломестной плоскости ДН.

Беседин А.Б., Жуков В.М., Сысоев А.Н., Харин А.Ф., Перелыгин Р.Н. 65

Определение координат местоположения объекта в сетях GSM и UMTS
на основе использования информации о направлении приема сигналов от базовых станций.

Иванов А.В., Комраков Д.В. 70

ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА МНОГОМЕРНЫХ СИГНАЛОВ

Методология построения моделей межкадровых разностей частотных характеристик.

Богословский А.В., Жигулина И.В. 76

Алгоритмы обработки видеопоследовательностей при обнаружении движения по краям изображения.

Жигулина И.В. 83

ИЗМЕРЕНИЕ, ОЦЕНИВАНИЕ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

Разработка систем оптимального управления энергоёмкими объектами
с применением когнитивной графики и технологии беспроводной связи ZigBee.

Чернышов Н.Г., Дворецкий С.И. 87

Модели законов распределения непрерывных случайных величин
на основе экспоненциального распределения.

Карпов И. Г., Нурутдинов Г.Н. 98

Алгоритм оценивания сигнально-помеховой обстановки в радиотехнических системах передачи данных.

Аксенов В.В., Аксенова Т.В., Павлов В.И. 102

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Основные подходы к интегрированному синтезу сложных технических систем.

Дворецкий Д.С., Дворецкий С.И.

108

Информационная поддержка операторской деятельности в условиях неопределенности.

Павлов В.И., Аксенова Т.В.

115

Непрерывный контроль качества многослойных материалов.

Пудовкин А.П., Панасюк Ю.Н., Москвитин С.П.

120