

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ



Международный научно-технический журнал
Включен в Перечень ВАК

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.т.н., проф. В.Б. Авдеев, Л.П. Андрианова, к.пед.н., проф. Г.Н. Арсеньев, д.т.н. К.Ю. Гаврилов, д.т.н. С.Г. Капустян, Prof., Dr.Sc. Dr.mult.h.c., President of DAAAM International, TU Wien B. Katalinic (Австрия), д.т.н., проф. А.М. Краснов, д.т.н., проф. А.П. Кирсанов, к.т.н., доцент С.В. Кругликов (Беларусь), д.т.н., проф. А.И. Логвин, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, д.т.н., проф. В.П. Минаев, к.э.н. Ю.Ю. Мухин, д.т.н., проф. А.И. Николаев, д.т.н., проф. В.Е. Пряничников, д.т.н., проф. С.И. Щочуев, к.т.н., проф. О.Ф. Самарин, д.т.н., проф. В.А. Сарычев, д.т.н., проф. В.В. Соломенцев, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н., проф. Г.В. Рыбина, д.т.н., проф. В.П. Татаринцов, д.т.н., проф. Б.Г. Татарский (зам. главного редактора), д.т.н., проф. В.П. Харьков, д.т.н., проф. С.П. Хрипунов, д.т.н., проф. К.В. Черевков, Prof., Rector of the Zadar University, A. Uglesic (Хорватия)

Главный редактор
докт. техн. наук, проф.
В.С. Верба

EDITORIAL BOARD:

L.P. Andrianova, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.B. Avdeev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.V. Cherevko, Dr.Sc. (Eng.), K.Yu. Gavrilov, Dr.Sc. (Eng.), S.G. Kapustian, Prof. B. Katalinic (Austria), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Kharkov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.P. Khripunov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Kirsanov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.M. Krasnov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Logvin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.N. Minaev, Ph.D. (Eng.) Yu.Yu. Mukhin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Nikolaev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Pryanichnikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.I. Pochuev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Rybina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Sarychev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.V. Solomentsev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.N. Tatarinov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.G. Tatarskii (Deputy Editor), Prof. A. Uglesic (Croatia), Ph.D. (Ped.), Prof. G.N. Arseniev, Ph.D. (Eng.) S.V. Kruglikov (Belarus), Ph.D. (Eng.), Prof. O.F. Samarin

Editor-in-Chief
Dr.Sc. (Eng.), Prof.
V. S. Verba

«Информационные технологии и радиоэлектронные системы» (по материалам научно-технической конференции)

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Редактор выпуска – Р.Г. Некрасова

Содержание

№ 1, т. 12, 2014 г.

От редактора выпуска

3

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Алгоритм цифровой обработки радиолокационного сигнала, наблюдаемого на фоне помеховых отражений от подстилающей поверхности

Дроздов Д. О.

5

Система мониторинга широкополосных электромагнитных излучений на базе цифрового осциллографа

Смолин И. Д., Коновалюк М. А., Басв А. Б.

11

Разработка алгоритма формирования порога в системе анализа электромагнитной обстановки

Гугалов А. К., Горбунова А. А., Басв А. Б.

18

Локализация источников широкополосного стохастического электромагнитного излучения по результатам измерений в ближней зоне

Горбунова А. А.

25

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ И НАВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

Исследование характеристик абсолютного высокоточного режима позиционирования при работе в реальном времени

Чаплыгин С. В., Никитин Д. П.

34

Автоматизированное проектирование интегральных аналого-цифровых устройств

Гореликов Л. Ф., Степанов Д. И.

42

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Антенные решетки с двойной пространственной гексагональной структурой

Кондратьева С. Г.

48

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Оценка влияния аппаратных искажений на формирование радиолокационного изображения

Харламов А. Н., Нуждин В. М., Егоров В. В.

54

Анализ особенностей аппаратно-программных средств USRP при исследовании беспроводных систем передачи информации

Серкин Ф. Б.

63

Contents

METHODS OF SIGNAL PROCESSING IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Radar digital signal processing algorithm under interfering reflections from a spreading surface

Drozdzov D. O.

10

RF monitoring system with digital oscilloscope for wide-band radiation measurements

Smolin I. D., Konovalyuk M. A., Baev A. B.

17

Threshold selection procedure in RF monitoring system

Gugalov A. K., Gorbunova A. A., Baev A. B.

24

Stochastic sources localization algorithm based on near-field measurement results

Gorbunova A. A.

32

METHODS FOR CONTROLLING AND AIMING OF DIFFERENT OBJECTS

Investigation of the characteristics of high-precision absolute positioning mode when working in real time

Chapligin S. V., Nikitin D. P.

41

Computer-aided design of the integrated analog-to-digital devices

Gorelikov L. F., Stepanov D. I.

47

METHODS OF SIGNAL PROCESSING IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Antenna arrays with a double spatial hexagonal structure

Kondrat'eva S. G.

53

WAYS OF EVALUATION OF EFFICIENCY OF OPERATION IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Assessing the impact of hardware distortions on the formation of radar image

Kharlamov A. N., Nuzhdin V. M., Egorov V. V.

62

Analyzing features of software-hardware complex USRP for wireless communication systems research

Serkin F. B.

67

"Informatsionno-izmeritelnye i upravlyayushchie sistemy" (Information-measuring and Control Systems) is a scientific and technical journal devoted to problems of the development and design of information-measuring and control systems. Established in 2003

Необходимую информацию Вы найдете на нашем сайте <http://www.radiotec.ru>



Учредитель: Издательство «Радиотехника»

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-12980 от 20 июня 2002 г.

Сдано в набор 12.12.2013. Подписано в печать 16.01.2014. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Печ. л. 9. Тираж 600 экз. Изд. № 49.

Издательство «Радиотехника»: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел. 621-48-37. Тел./факс 625-92-41

E-mail: info@radiotec.ru www.radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка Издательства ЗАО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ.

127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Контактный телефон: 650-38-80. Заказ №9527.

ISSN 2070-0814

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2014

Незаконное тиражирование и перевод статей, включенных в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»