

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ



И УПРАВЛЯЮЩИЕ

Международный научно-технический журнал
Включен в Перечень ВАК

СИСТЕМЫ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.т.н., проф. Б.Г. Татарский (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. В.Б. Авдеев, к.т.н., доцент А.В. Аврамов, Л.П. Андрианова, д.т.н., проф. С.П. Вайпан, д.т.н. К.Ю. Гаврилов, д.т.н., проф. К.А. Злотников, д.т.н., проф. А.Р. Ильчук, д.т.н. С.Г. Канустян, Prof., Dr.Sn. B. Katalinic (Австрия), д.т.н., проф. А.М. Краснов, д.т.н., проф. А.П. Кирсанов, к.т.н., доцент С.В. Крутлик (Беларусь), д.т.н., проф. Г.В. Куликов, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, к.т.н. В.А. Михеев, к.т.н. Ю.Ю. Мухин, д.т.н., проф. С.И. Почуев, д.т.н., проф. В.Е. Пряничников, к.т.н., проф. О.Ф. Самарин, д.т.н., проф. В.А. Сарычев, д.т.н. Г.П. Слукин, д.т.н. Д.Н. Сузанский, д.т.н., проф. Г.В. Рыбина, д.т.н., проф. М.П. Ушкар, д.т.н., проф. В.П. Харьков, д.т.н., проф. С.П. Хрипунов, д.т.н. Р.Р. Шатовкин, д.т.н., проф. А.В. Шевелев, А. Uglešic (Хорватия)

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

EDITORIAL BOARD:

Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.G. Tatarskii (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.B. Avdeev, Ph.D. (Eng.) A.V. Avramov, L.P. Andrianova, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.N. Vajpan, Dr.Sc. (Eng.), K.Yu. Gavrilov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.A. Zlotnikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.R. Ilchuk, Dr.Sc. (Eng.), S.G. Kapustian, Prof. B. Katalinic (Austria), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.M. Krasnov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Kirsanov, Ph.D. (Eng.) S.V. Kruglikov (Belarus), Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Kulikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov, Ph.D. (Eng.) V.A. Mikheev, Ph.D.(Econ.) Yu.Yu. Mukhin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.I. Pochuev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Pryanichnikov, Ph.D. (Eng.), Prof. O.F. Samarin Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Sarychev, Dr.Sc. (Eng.) G.P. Slukin, Dr.Sc. (Eng.) D.N. Suzanskiy, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Rybina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. M.N. Ushkar, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Kharkov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.P. Khripunov, Dr.Sc. (Eng.) R.R. Shatovkin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Shevelev, Prof. A. Uglešic (Croatia)

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

Содержание

№ 3, т. 14, 2016 г.

МЕТОДЫ СИНТЕЗА И АНАЛИЗА УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Измерение задержки радиосигналов с применением дискретных преобразований Фурье
Уфаев В.А., Волобуев М.Ф.

3

Синтез канала слежения по дальности наземной радиолокационной станции за самолетом дальнего радиолокационного обнаружения и управления

Бурлаков С.А., Шатовкин Р.Р.

14

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Когерентная селекция наземных движущихся целей в режиме синтеза апертуры при вращении фазовых центров реальных антенн
Татарский Б.Г., Дроздов Д.О., Яценев Д.А.

23

ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСАХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Алгоритм селекции изображений объектов на случайном пространственно неравномерном фоне

Бойков В.А., Колочкин В.Я.

29

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Аналитическая модель взаимодействия оператора с информационной моделью автоматизированного рабочего места в условиях динамично меняющейся обстановки

Кругликов С.В., Рабченко Д.И.

37

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Беспроводной датчик усилия для динамометрирования штанговой скважинной глубинно-насосной установки

Тимофеев А.О.

45

Система ситуационного управления технической готовностью группировок вооружения и военной техники воздушно-космической обороны

Страхов А.Ф., Попомарев В.И., Молчакова С.С.

51

В ПОМОЩЬ ИНЖЕНЕРУ

Алгоритмы параметрического синтеза согласующих по критерию обеспечения стационарного режима генерации комплексных четырехполюсников в цепи обратной связи автогенераторов

Головков А.А., Головков В.А.

56

Contents

METHODS OF SYNTHESIS AND ANALYSIS OF DEVICES AND SYSTEMS FOR DIFFERENT PHYSICAL VALUES MEASUREMENTS

Radiosignals delay measurement with discrete Fourier transform application

Ufaev V.A., Volobuev M.F.

13

The synthesis of range channel tracking in ground radars for aircraft distant radar detection and management

Burlakov S.A., Shatovkin R.R.

22

METHODS OF SIGNAL PROCESSING IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Coherent ground moving target indication in mode synthetic aperture during the rotation phase centers of real antennas

Tatarskiy B.G., Drozdov D.O., Maystrenko E.V., Yasentsev D.A.

28

IMAGE PROCESSING IN THE INFORMATION-MEASURING AND CONTROLLING COMPLEXES FOR DIFFERENT PURPOSES

Algorithm for object image selection on a randomized spatially-irregular background

Boikov V.A., Kolyuchkin V.Ya.

36

MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES OF MEASUREMENT, PROCESSING AND MANAGEMENT

Analytical model of interaction of the operator with information model of the automated workplace

Kruglikov S.V., Rabchonak D.I.

44

PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF MULTI-PURPOSE INFORMATION-MEASUREMENT SYSTEMS

Autonomous for cesensor for sucker rod pumping unit dynamometry

Timofeev A.O.

50

Situational management system for technical preparedness of aerospace weapons and military equipment

Strakhov A.F., Ponomarev V.I., Molehakova S.S.

55

IN HELP TO ENGINEER

Algorithms of parametric synthesis of generators with respect to the criterion of ensuring a steady-state generation of complex four-poles in the feedback circuit of self-excited oscillators

Golovkov A.A., Golovkov V.A.

66

Все статьи, представленные в данном выпуске журнала, соответствуют номенклатуре специальностей научных работников (Приказ Минобрнауки РФ от 11.08.2009 № 294) по отраслям технических и физико-математических наук.

"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: ЗАО «Издательство «Радиотехника»

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

Сдано в набор 9.3.2016. Подписано в печать 4.04.2016. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Печ. л. 8,5. Тираж 600 экз. Изд. № 3.

Издательство «Радиотехника»: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел. (495)621-48-37. Тел./факс (495)625-92-41

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

Дизайн и допечатная подготовка Издательства ООО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ. 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Контактный телефон: 650-38-80. Заказ № 908

ISSN 2070-0814

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2016

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»