

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ



№ 11, т. 15, 2017

СИСТЕМЫ

В номере:

Многопозиционный радиолокационный комплекс обзора летного поля на базе РЛС кругового обзора MRS-1000 X-диапазона

Метод двухальтернативного выбора по ограниченной выборке наблюдений в условиях неопределенности

и др.



тел./факс: +7(495) 625-92-41
e-mail: info@radiotec.ru



ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Международный научно-технический журнал
Включен в Перечень ВАК



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.т.н., проф. Б.Г. Татарский (зам. гл. редактора), к.т.н., доцент А.В. Аврамов, д.т.н. К.Ю. Гаврилов, д.т.н., проф. А.Р. Ильчук, д.т.н. С.Г. Капустян, Prof., Dr.Sc. В. Katalinic (Австрия), д.т.н., проф. А.П. Кирсанов, д.воен.н., доцент С.В. Кругликов (Беларусь), д.т.н., проф. Г.В. Куликов, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, к.т.н. В.А. Михеев, д.т.н., проф. В.Е. Пряничников, д.т.н., проф. В.А. Сарычев, д.т.н. Г.П. Слукин, д.т.н., проф. Г.В. Рыбина, д.т.н., проф. В.П. Харьков, д.т.н., проф. С.П. Хрипунов, д.т.н., проф. В.М. Чёрненко

Главный редактор
чл.-корр. РАН
В. С. Верба

EDITORIAL BOARD:

Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.G. Tatarskii (Deputy Editor), Ph.D. (Eng.) A.V. Avramov, Dr.Sc. (Eng.), K.Yu. Gavrilov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.R. Ilchuk, Dr.Sc. (Eng.), S.G. Kapustian, Prof. B. Katalinic (Austria), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Kirsanov, Dr.Sc. (Military) S.V. Kruglikov (Belarus), Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Kulikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov, Ph.D. (Eng.) V.A. Mikheev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Pryanichnikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Sarychev, Dr.Sc. (Eng.) G.P. Slukin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Rybina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Kharkov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.P. Khripunov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.M. Chernenkiy

Editor-in-Chief
Corresponding
Member
of RAS
V.S. Verba

Содержание

№ 11, т. 15, 2017 г.

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Многопозиционный радиолокационный комплекс обзора летного поля на базе РЛС кругового обзора MRS-1000 X-диапазона

Васильев О.В., Зябкин С.А., Кальной М.Д., Савельев А.Н., Семенов А.Н., Сурков А.С.

3

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Эффективность беспроводных систем передачи информации при использовании многопозиционных сигналов

Голоскокова Л.Ш., Коровин Н.А.

15

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Математическая модель системы управления высотой полета беспилотного летательного аппарата с дублированием измерителей в условиях постепенных отказов

Соколов И.В.

18

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Метод двухальтернативного выбора по ограниченной выборке наблюдений в условиях неопределенности

Елисеев А.В., Музыченко Н.Ю., Ройбу М.О.

28

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И РАСПОЗНАВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СОСТОЯНИЙ СИСТЕМ

Оценка информативности характеристик рукописных образов для идентификации психофизиологического состояния человека

Сулавко А.Е., Еременко А.В., Самотуга А.Е., Левитская Е.А., Толкачева Е.В.

35

Методика применения устройств компьютерного зрения для повышения безопасности движения железнодорожного транспорта
Рошин Д.А.

47

МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Аспектно-ориентированный анализ тональности текста на естественном языке
Гапанюк Ю.Е., Леонтьев А.В., Латкин И.И., Ожегов Г.А., Опришко А.В., Чернобровкин С.В.

54

Contents

PRINCIPLES OF CONSTRUCTING THE MULTI-PURPOSE CONTROL SYSTEMS

Multiradar surface movement radar based on surveillance X-band radar MRS-1000
Vasilyev O.V., Zhabkin S.A., Kalnoy M.D., Savelyev A.N., Semenov A.N., Surkov A.S.

13

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

The efficiency of wireless data transmission systems while using multiposition signals
Goloskokova L.Sh., Korovin N.A.

17

MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES OF MEASUREMENT, PROCESSING AND MANAGEMENT

A mathematical model of the regulation system of the flight altitude unmanned aerial vehicle with the duplication of sensors during the onset of gradual failure
Sokolov I.V.

26

METHODS OF SIGNAL PROCESSING IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Method two-alternative choice for a limited sample of observations under uncertainty conditions
Eliseev A.V., Muzychenko N.Yu., Roibu M.O.

34

IDENTIFICATION AND RECOGNITION OF PROCESSES AND SYSTEMS' STATES

Using the characteristics of handwritten passwords to identify psychophysiological state
Sulavko A.E., Eremenko A.V., Samotuga A.E., Levitskaya E.A., Tolkacheva E.V.

46

The methodology of application of computer vision devices to improve the traffic safety of railway transport
Roschin D.A.

53

ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Aspect based sentiment analysis of a text in the natural language
Gapanyuk Yu. E., Leontiev A.V., Latkin I.I., Ozhegov G.A., Opryshko A.V., Chernobrovkin S.V.

63

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: ООО «Издательство «Радиотехника»
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-12980 от 20 июня 2002 г.

Сдано в набор 20.10.2017. Подписано в печать 22.11.2017. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Печ. л. 8. Тираж 600 экз. Изд. № 11.

Издательство «Радиотехника»: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/б. 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», 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Тел.: (495)650-38-80. izv-udprf.ru. Заказ № 3272.
ISSN 2070-0814

© ООО «Издательство «Радиотехника», 2017.
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»