

Выходит с 2003 года

# 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. B. Katalinic (Австрия), д.т.н., проф. А.Н. Кирсанов, д.вост.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.Н. Слухин, д.т.н., проф. Г.В. Рыбина, д.т.н., проф. В.Н. Харьков, д.т.н., проф. С.П. Хрипунов, д.т.н., проф. В.М. Чёрненый

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. Mikhiev, 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. Chernenkyi

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

## Содержание

№ 8, т. 16, 2018 г.

### МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Анализ эффективности пространственного разделения каналов сенсорных сетей  
Бородин В.В., Петраков А.М., Шевцов В.А.

3

Методика формирования адаптивного информационного потока от аналоговых датчиков медленно меняющихся  
параметров в бортовых радиотелеметрических системах космических аппаратов и ракет-носителей  
Орешко В.В., Благодырев В.А., Хромов О.Е.

9

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Интеллектуальная программируемая среда комплекса АТ-ТЕХНОЛОГИЯ: некоторые аспекты применения  
для построения интегрированных экспертизных систем  
Рыбина Г.В., Блохин Ю.М., Фонталина Е.С., Сорокин И.А., Таракчян Л.С.

19

### ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Онтология и миссия для развивающихся систем  
Анцев Г.В., Сарычев В.А.

27

### СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Формирование графических условий для оценки показателей при мониторинге качества сети связи  
Бабкин В.А., Строганова Е.П.

36

Синтез и оценка эффективности помех приемно-решающему устройству М-КАМ сигнала  
Ложкин К.Ю.

42

# МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИЗМЕРЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Вариационная методика оценки суммарной погрешности измерения имитатора-анализатора усилителей и автогенераторов СВЧ и его метрологические характеристики

Савелькаев С.В.

51

# ИДЕНТИФИКАЦИЯ И РАСПОЗНАВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СОСТОЯНИЙ СИСТЕМ

Эффективность коллективной идентификации объектов при неточно заданных значениях однотипных параметров

Разиников С.Н., Жидко Е.А.

64

Перечень книг, выпущенных Издательством «Радиотехника», которые можно приобрести в Издательстве по цене Издательства

69

## Contents

### METHODS OF SIGNAL PROCESSING IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Analysis of the efficiency of spatial separation of sensor network channels

Бородин В.В., Петраков А.М., Шевцов В.А.

8

The methodic of formation of adaptive information flow from the analog sensors of slowly varying parameters in the onboard radio-telemetry system of spacecraft and rockets

Орешко В.В., Благодырев В.А., Хромов О.Е.

17

### INTELLECTUAL SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

Intelligent software environment of the A.I.-TECHNOLOGY workbench: some aspects of application for construction integrated expert systems

Рыбина Г.В., Блохин Ю.М., Фонталина Е.С., Сорокин И.А., Таракчян Л.С.

25

### PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF MULTI-PURPOSE INFORMATION-MEASUREMENT SYSTEMS

The ontology and the mission for evolving systems

Антсев Г.В., Сарышев В.А.

35

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

Formation of boundary conditions to assess indicators when monitoring the quality of the communication network

Бабкин В.А., Строганова Е.П.

41

Synthesis and efficiency evaluation of interference against M-QAM signal receiver

Лозгин К.Ю.

50

### METHODS OF EVALUATION INACCURACY OF PHYSICAL VALUE MEASUREMENT

Variational method of estimating the total measurement errors of the analyzer-simulator microwave amplifiers and oscillators and its metrological characteristics

Савелькаев С.В.

63

### IDENTIFICATION AND RECOGNITION OF PROCESSES AND SYSTEMS' STATES

Efficiency of collective identification of objects with inexact preset values of the same parameters

Разиников С.Н., Жидко Е.А.

68

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.

*"Informatzionno-izmeritel'nye 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 6.08.2018. Подписано в печать 3.09.2018. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.  
Печ. л. 9,5. Тираж 600 экз. Изд. № 8.

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](mailto:info@radiotec.ru) [www.radiotec.ru](http://www.radiotec.ru)

Дизайн и допечатная подготовка Издательства ООО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано с предоставленных готовых файлов в полиграфическом центре ФГУП «Издательство «Известия». 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6.  
Контактный телефон: (495)650-38-80. [izv-idprf.ru](http://izv-idprf.ru). Заказ № 2706.

ISSN 2070-0814

© ООО «Издательство «Радиотехника», 2018.

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»