

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ



Журнал входит 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, д.т.н., проф. А.М. Краснов, д.т.н., проф. А.П. Кирсанов, д.т.н., проф. А.И. Логвин,
д.т.н., проф. В.И. Меркулов, д.т.н., проф. В.И. Минаев, д.т.н., проф. А.И. Николаев, д.т.н., проф.
С.И. Почув, 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.Н. Татарин, 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

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

Содержание

№ 12, т. 10, 2012 г.

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ И НАВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

Оптимизация радиоэлектронных систем управления. Методы и алгоритмы синтеза оптимального управления.

Часть I. Классификация методов решения задачи оптимального управления. Метод динамического программирования. Принцип максимума Понтрягина

Верба В. С., Капустян С. Г., Меркулов В. И., Харьков В. П.

5

Метод наведения инерционных объектов на интенсивно маневрирующие цели

Меркулов В. И.

17

Носимый программно-технический комплекс

Глазунов О. А., Мокроусов А. Н., Осицкая Т. В.

23

СИНТЕЗ И АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

Условия неквадратичной устойчивости управляемых систем с непрерывным временем

Петрова С. Н.

31

Алгоритмы стабилизации дискретной управляемой системы с сингтон-выходом

Дружинина О. В., Масина О. Н.

35

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Применение кватернионов в математическом моделировании трехкомпонентных векторно-измерительных преобразователей

Морозова Е. С., Миловзоров Д. Г., Дьячков А. С., Ардаширов А. Р.

42

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Оценка эффективности дискретного пространственно-частотного приема сигналов в многопозиционных системах пассивной локализации

Ванясов А. В., Ельцов О. Н., Понькин В. А.

48

ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Разработка протокола маршрутизации в распределенных электрических сетях 10 – 20 кВ

Лоскутов А. Б., Соснина Е. Н., Анисимов С. А.

53

Идентификатор качества парогазовых смесей

Ибрагимова А. Э., Мамедов Г. М.

59

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ

Метод параллельной коммутации оптических каналов и его возможные реализации

Компанец И. Н., Неевина Т. А., Компанец С. И.

63

Список статей, опубликованных в журнале «Информационно-измерительные и управляющие системы» в 2012 г

72

Contents

Methods for controlling and aiming of different objects

Optimisation of radio-electronic control systems Synthesis of optimal control Classification of method of solution of optimal control problem

Dynamic programming Pontryagin's maximum principle

V. S. Verba, S. G. Kapustyan, V. I. Merkulov, V. P. Khar'kov

16

Guidance of guidance of inertial objects on highly maneuvering targets

V. I. Merkulov

22

Handheld hardware-software complex

O. A. Glazunov, A. N. Mokrousov, T. V. Ositskaia

30

Synthesis and analysis of algorithms for control of different objects

Conditions of nonquadratic stability of controlled systems with continuous time

S. N. Petrova

34

Stabilization algorithms of discrete control system with singleton-output

O. V. Druzhinina, O. N. Masina

41

Mathematical modeling of processes of measurement, processing and management

The application of mathematical modeling quaternions in vector – ternary transmitter

E. S. Morozova, D. G. Milovzorov, A. S. Dyachkov, A. R. Ardashirov

47

Ways of evaluation of efficiency of operation in information-measurement and control systems

Estimation of efficiency of the discrete spatial-frequency signal pick-up in multiposition passive location systems

A. V. Vanyasov, O. N. Eltsov, V. A. Ponkin

52

Technology of designing information-measuring and control systems

Summary of the article «Routing Protocol development in the distributed electrical power grids 10-20 kV»

Loskutov A. B., Sosnina E. N., Anisimov S. A.

58

Identifier of the quality of the steam-gas mixtures

A. E. Ibrahimoa, G. M. Mamedov

62

Methods of signal processing in information-measurement and control systems

The method of parallel switching of optical channels and its possible realizations

Kompanets I. N., Neevina T. A., Kompanets S. I.

71

Полный перечень и содержание журналов, выпускаемых
ЗАО «Издательство «Радиотехника», размещен на сайте <http://www.radiotec.ru>

Зав редакцией Г. Н. Чернышева

Учредитель: Издательство «Радиотехника»

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

Сдано в набор 29.11.2012 Подписано в печать 29.12.2012 Формат 60×88 1/8 Бумага офсетная Гарнитура «Таймс» Печать офсетная

Печ. л. 9,5. Гираж 600 экз. Изд. № 122

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 допечатка Издательства ЗАО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано в ООО «Галлея-Принт» Тел. (495) 673-57-85, факс (495) 777-81-28 E-mail: galleyaprint@gmail.ru

Зак. №

ISSN 2070-0814

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2012

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»