

# Содержание

№ 1, т. 14, 2016 г.

От главного редактора	3
<b>ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ</b>	
Разработка перспективных бортовых РЛС: возможности и ограничения. <b>Верба В.С.</b>	6
<b>МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ</b>	
Селекция движущихся наземных целей в режиме синтезирования апертуры антенны при комбинированной поступательно-вращательной траектории движения фазового центра антенны. <b>Татарский Б.Г., Майстренко Е.В., Ясенев Д.А.</b>	21
<b>МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПОВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ</b>	
Групповое управление беспилотными летательными аппаратами в задачах мониторинга земной поверхности. <b>Меркулов В. И.</b>	30
<b>ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>	
Методический подход по обоснованию целесообразности применения интеллектуальных информационных технологий при синтезе моделей управления сложными организационно-техническими системами. <b>Хрипунов С.П., Чиров Д.С.</b>	39
<b>СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ</b>	
Применение метода когерентного накопления сигналов со ступенчатой частотной модуляцией в радиолокационных системах с синтезированием апертуры. <b>Гаврилов К.Ю., Лишиков О.Н., Папявина Н.С., Трусов В.П.</b>	48

<b>МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ КООРДИНАТ И ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ</b> Алгоритм определения параметров угловой ориентации беспилотного летательного аппарата малой дальности. <b>Кругликов С.В., Сахарук Д.А., Сивашко А.Б., Шабанов В.П.</b>	59
<b>СИНТЕЗ И АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ОБЪЕКТАМИ</b> Синтез оптимального цифрового управления давлением газа в бортовых кислородных системах. <b>Кастерский С.М., Харьков В.И., Чернуха В.И.</b>	71
<b>МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ</b> Определение взаимной ориентации двух перекрывающихся радиолокационных изображений земной поверхности. <b>Романов А.А., Татарский Б.Г.</b>	79
<b>МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ</b> Информационные процессы в радиолокационных каналах. <b>Аннев Г.В., Сарычев В.А.</b>	87

## Contents

From Editor-in-Chief	3
<b>PERSPECTIVES OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS</b> Development of advanced airborne radars: potentials and limitations. <b>Verba V.S.</b>	20
<b>METHODS OF SIGNAL PROCESSING IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS</b> Surface moving targets selection with aperture synthesizing mode taking account with antenna phase center combined forward – circular movement trajectory. <b>Tatarsky B.G., Maystrenko E.V., Yasentsev D.A.</b>	29
<b>METHODS FOR CONTROLLING AND AIMING OF DIFFERENT OBJECTS</b> Group guidance of unmanned aerial vehicles for ground surface surveillance. <b>Merkulov V.I.</b>	38
<b>PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF MULTI-PURPOSE INFORMATION-MEASUREMENT SYSTEMS</b> Methodical approach to substantiate the appropriateness of intelligent information technology for the synthesis of models of management of complex organizational and technical systems. <b>Iripunov S.P., Chirov D.S.</b>	47
<b>WAYS OF EVALUATION OF EFFICIENCY OF OPERATION IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS</b> The use of signals with stepped frequency modulation in the radar with synthetic aperture. <b>Gavrilov K.Y., Linnikov O.N., Panyavina N.S., Trusov V.N.</b>	57
<b>METHODS AND WAYS OF COORDINATES MEASUREMENT AND PARAMETERS OF DISPLACEMENT AND MOVING THE DIFFERENT OBJECTS</b> The algorithm of angular orientation parameters definition for short-range unmanned aerial vehicle. <b>Kruglikov S.V., Saharuk D.A., Sivashko A.B., Shabanov V.P.</b>	69
<b>SYNTHESIS AND ANALYSIS OF ALGORITHMS FOR CONTROL OF DIFFERENT OBJECTS</b> The synthesis of optimal digital gas pressure control in on-board oxygen supply systems. <b>Kastersky S.M., Kharkov V.P., Chernukha V.N.</b>	78
<b>MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES OF MEASUREMENT, PROCESSING AND MANAGEMENT</b> Calculation of relative orientation of two overlapping earth's surface radar images. <b>Romanov A.A., Tatarsky B.G.</b>	85
<b>ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS</b> Information processes in radar channels. <b>Antsev G.V., Sarychev V.A.</b>	102

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: Издательство «Радиотехника»

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

Сдано в набор 27.12.2015. Подписано в печать 29.1.2016. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Печ. л. 12,75. Тираж 600 экз. Изд. № 1.

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](mailto:info@radiotec.ru) [www.radiotec.ru](http://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 № 365

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»