

**ОАО «Концерн радиостроения «Вега» 10 лет**  
**Научные достижения головного предприятия Концерна**  
**Часть 2**

**Содержание**

**№ 3, т. 12, 2014 г.**

|                                                                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>К читателям</b>                                                                                                                                                                  | <b>5</b>  |
| <b>МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ И НАВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ</b>                                                                                                                             |           |
| Управление беспилотными летательными аппаратами в составе локальной сети<br><b>Верба В. С., Меркулов В. И., Самодов И. О.</b>                                                       | <b>7</b>  |
| <b>СИНТЕЗ И АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ОБЪЕКТАМИ</b>                                                                                                                   |           |
| Сопровождение интенсивно маневрирующих целей инерционным угломером в системах одноразового применения<br><b>Верба В. С., Меркулов В. И., Соколов Д. А.</b>                          | <b>13</b> |
| <b>МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ КООРДИНАТ И ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ</b>                                                                                  |           |
| Способы оценивания дальности до подвижного источника радиоизлучения на основе угломерных данных на борту летательного аппарата<br><b>Белик Б. В., Сузанский Д. Н., Чернов В. С.</b> | <b>19</b> |

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

Способ использования цифровой карты рельефа местности для формирования опорных траекторий полета беспилотного летательного аппарата

**Сузанский Д. Н., Попов В. Ю., Иванова О. А.**

26

Стробовое отождествление сигналов с источниками радиоизлучения в условиях многоцелевой обстановки

**Меркулов В. И., Тетеруков А. Г., Гребенников В. Б.**

35

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

Исследование эффективности коллективного управления беспилотными летательными аппаратами в составе локальной сети

**Меркулов В. И., Самодов И. О.**

39

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

Некоторые особенности оценки внутрифюзеляжной электромагнитной совместимости крупных бортовых радиоэлектронных комплексов

**Тяпкин Л. Н., Симагин А. М., Черкасов А. И.**

43

Использование методов интерполяции при разработке тестовых данных для проверки устройства цифровой обработки радиолокационных сигналов

**Вайс С. Н., Липатов А. А., Репина М. В.**

49

## **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

Разработка и особенности использования активного транспондера для наземных и летных испытаний, калибровки и валидации космических РСА

**Лепехина Т. А., Николаев В. И.**

54

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ И РАСПОЗНАВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СОСТОЯНИЙ СИСТЕМ**

Мониторинг температурного поля поверхности земли в ИК-диапазоне

**Нестеров В. П., Киселев П. С.**

62

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

Определение местоположения цели в распределенной радиолокационной системе

**Татарский Б. Г., Ильчук П. А.**

66

## **В ПОМОЩЬ ИНЖЕНЕРУ**

Прецизионный импульсный стабилизатор тока большой мощности

**Н. А. Кушнерев, М. В. Родин**

72

## **Contents**

### **METHODS FOR CONTROLLING AND AIMING OF DIFFERENT OBJECTS**

The control of unmanned aerial vehicle in the structure of the local network

**Verba V. S., Merkulov V. I., Samodov I. O.**

12

### **SYNTHESIS AND ANALYSIS OF ALGORITHMS FOR CONTROL OF DIFFERENT OBJECTS**

Following over intensively maneuvering target by an inertial goniometer in systems of one-time application

**Verba V. S., Merkulov V. I., Sokolov D. A.**

18

### **METHODS AND WAYS OF COORDINATES MEASUREMENT AND PARAMETERS**

#### **OF DISPLACEMENT AND MOVING THE DIFFERENT OBJECTS**

Methods for estimation of distance to mobile radio emission sources based on the goniometric data on board of the aircraft

**Belik B. V., Suzanskii D. N., Chernov V. S.**

25

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

The method of forming an unmanned air vehicle reference trajectory using a digital contour map

**Suzanskiy D. N., Popov V. Yu., Ivanova O. A.**

34

Strobe identification of the signals with radio emission sources in multi-target environment

**Merkulov V. I., Teterukov A. G., Grebennikov V. B.**

38

### **WAYS OF EVALUATION OF EFFICIENCY OF OPERATION**

#### **IN INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS**

Research of efficiency of the collective control unmanned aerial vehicles in a composition of the local network

**Merkulov V. I., Samodov I. O.**

42

## STATE ESTIMATION OF INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Some evaluation peculiarities of suppressed fuselage electromagnetic compatibility of large airborne radio-electronic systems

**Tyapkin L. N., Simagin A. M., Cherkasov A. I.**

48

The interpolation methods usage in data arrays generating for the digital radar impulse processing device testing

**Vays S. N., Lipatov A. A., Repina M. V.**

52

## MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES OF MEASUREMENT, PROCESSING AND MANAGEMENT

Active transponder development and specifics of application for spaceborne SAR ground and flight test, calibration and validation

**Lepekhina T. A., Nikolaev V. I.**

60

## IDENTIFICATION AND RECOGNITION OF PROCESSES AND SYSTEMS' STATES

Monitoring earth surface temperature field in IR band

**Nesterov V. P., Kiselev P. S.**

65

## PERSPECTIVES OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION-MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

Target localization in distributed radar system

**Tatarsky B. G., Ilchuk P. A.**

71

## HELP FOR ENGINEER

High-power precision switching current regulator

**Kushnerev N. A., Rodin M. V.**

77

## Часть 1 \*

К читателям

5

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Авиационные комплексы радиолокационного дозора и наведения и проблемы интеграции информационно-управляющих систем

**Верба В. С.**

7

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

Формирование эталонных радиолокационных портретов надводных кораблей с использованием ограниченного набора экспериментальных данных

**Пушинский С. Н.**

13

Модифицированный алгоритм Омега-КА синтеза радиолокационных изображений повышенной точности в проекторном режиме в космических РСА и его баллистическое обеспечение

**Лиханский С. Г.**

20

Интеграция данных в многодатчиковых бортовых информационно-управляющих системах

**Верба В. С., Меркулов В. И., Попов Е. В., Чернов В. С.**

32

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

Исследование эффективности инерционного угломера при сопровождении интенсивно маневрирующих целей

**Меркулов В. И., Соколов Д. А.**

44

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Обобщенная модель организации процесса испытаний РЛС сложных систем вооружения при воздействии активных непреднамеренных помех

**Верба В. С., Аксенов О. Ю., Белоусов О. Б., Шевырев А. В.**

50

## СИНТЕЗ И АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

Обоснование требований к точности измерителей систем самонаведения

**Дрогалин В. В., Меркулов В. И., Радомилов О. Е.**

63

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Основные этапы развития радиолокационных средств воздушной разведки в ОАО «НИИ «Кулон»

**Максимов В. А., Шкляр И. И., Комаров А. А.**

67