

Пр 45-1  
2013-1

ISSN 0002-3388

Номер 1

Январь - Февраль 2013

ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

# ТЕОРИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

журналу

50

лет

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 1, 2013

---

---

## ТЕОРИЯ СИСТЕМ И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Метод синтеза законов “мягкого” и “сверхмягкого”  
управления конечным состоянием динамических систем  
*Г. Н. Разоренов*

3

## ДИСКРЕТНЫЕ СИСТЕМЫ

Достаточные условия оптимальности дискретных систем  
автоматного типа  
*А. С. Бортаковский, А. А. Коновалова*

18

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ

Исследование бот-сетей и механизмов защиты от них на основе  
имитационного моделирования  
*А. М. Коновалов, И. В. Котенко, А. В. Шоров*

45

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Управление порядком ходов при вето-голосовании.  
I. Условия принятия заданного решения  
*А. И. Машечкин, Н. М. Новикова*

69

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Планирование сверхбольших интегральных схем на основе  
интеграции моделей аддитивного поиска  
*В. М. Курейчик, Б. К. Лебедев, В. Б. Лебедев*

84

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Структурные схемы многослойного пьезодвигателяnano-  
и микроперемещений при продольном пьезоэффекте  
*С. М. Афонин*

102

## НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Выставка бесплатной инерциальной навигационной  
системы беспилотного летательного аппарата в полете  
*К. К. Веремеенко, В. М. Савельев*

111

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ

Управление, минимизирующее колебания систем  
с податливыми элементами  
*Л. В. Ганнель, А. М. Формальский*

122

Применение алгоритма точного размещения полюсов  
при решении задач наблюдения и идентификации  
в процессе управления движением космического аппарата  
*Н. Е. Зубов, Е. А. Микрин, М. Ш. Мисриханов, В. Н. Рябченко,  
С. Н. Тимаков*

135

Лабораторное исследование магнитных свойств  
гистерезисных стержней для системы ориентации  
малогабаритных спутников  
*Д. С. Иванов, М. Ю. Овчинников, В. И. Пеньков* 152

---

Авторский указатель за 2012 год 172

Сдано в набор 04.10.2012 г. Подписано к печати 05.12.2012 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 22.0 Усл. кр.-отт. 4.1 тыс. Уч.-изд. л. 21.7 Бум. л. 11.0  
Тираж 181 экз. Зак. 965

Учредители: Российской академии наук,  
Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем

Издатель: Российской академия наук. Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"  
Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва, Шубинский пер., 6