

Пр 45-1  
13-3

ISSN 0002-3388

Номер 3

Май - Июнь 2013

ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

# ТЕОРИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

журналу

50

лет

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



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2013

---

К 100-летию со дня рождения вице-президента АН СССР  
Бориса Николаевича Петрова 11.03.1913–23.08.1980 3

---

## ТЕОРИЯ СИСТЕМ И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Об управлении линейными нестационарными системами специального вида  
*В. И. Каленова, В. М. Морозов* 6

---

## УПРАВЛЕНИЕ В СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Исследование погрешности вычисления оптимальной  
байесовской оценки методом Монте-Карло  
в нелинейных задачах  
*Н. А. Берковский, О. А. Степанов* 16

Оптимальный дискретный нелинейный  
логико-динамический фильтр-предиктор  
*Е. А. Руденко* 28

Численный алгоритм решения задачи синтеза  
импульсных управлений при неопределенности  
*А. Н. Дарьин, Ю. Ю. Минаева* 39

---

## ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Уклонение на плоскости от вращающейся зоны обнаружения  
*А. А. Галяев, Е. П. Маслов* 51

Абсолютный экстремум в автономных задачах оптимального управления  
*Е. Н. Орёл, О. Е. Орёл* 60

---

## ДИСКРЕТНЫЕ СИСТЕМЫ

Минимизация неполностью определенных конечных  
автоматов мила путем склеивания двух внутренних  
состояний  
*А. С. Климович, В. В. Соловьев* 74

---

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ

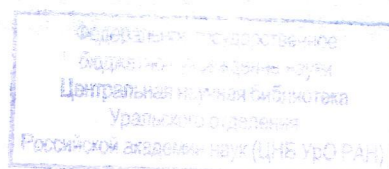
Применение эволюционного программирования  
на основе обучающих примеров для генерации  
конечных автоматов, управляющих объектами  
со сложным поведением  
*А. В. Александров, С. В. Казаков, А. А. Сергушичев,  
Ф. Н. Царев, А. А. Шалыто* 85

---

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Задача управления ценообразованием в торговой организации  
*Н. Ю. Трошина, С. В. Трошина* 101

---



## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Интеллектуальная информационно-диагностическая  
система для исследований кровеносных сосудов

*А. В. Кычкин*

114

## СЛОЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ

Построение доверительных областей для траекторий  
движения объектов в задачах машинного зрения

*Б. В. Вишняков, А. И. Егоров*

124

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Автоматизация формирования характеристик  
в задачах импульсного управления системой  
“усилитель мощности—исполнительный двигатель”.

II. Энергетические характеристики

*А. В. Кривилёв*

133

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ

Интегрированная навигационная система  
космического аппарата на геостационарной  
и высокоэллиптической орбитах, функционирующая  
в условиях активных помех

*Д. А. Козорез, М. Н. Красильщиков, Д. М. Кружков, К. И. Сыпало*

143

Синтез развязывающих законов управления угловым движением  
возвращаемого аппарата с посадочной твердотопливной  
двигательной установкой, обеспечивающих минимизацию  
времени переходного процесса

*Н. Е. Зубов, А. В. Лапин, Е. А. Микрин*

155

Аналитическое решение задачи оптимального разворота  
сферически-симметричного космического аппарата  
в классе конических движений

*А. В. Молоденков, Я. Г. Сапунков*

167

---

Сдано в набор 06.01.2013 г.	Подписано к печати 05.03.2013 г.	Дата выхода в свет 23 четв.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 22.0	Усл. кр.-отт. 4.2 тыс.	Уч.-изд. л. 21.7
	Тираж 187 экз.	Зак. 1322	Бум. л. 11.0
		Цена свободная	

---

Учредители: Российская академия наук,  
Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем

---

Издатель: Российская 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