

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 3, 2015

---

---

## УПРАВЛЕНИЕ В ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

Квазиоптимальное управление поворотом твердого тела  
вокруг неподвижной оси с учетом трения

*Л. Д. Акуленко, Н. Н. Болотник, А. Е. Борисов,  
А. А. Гавриков, Г. А. Емельянов*

3

## УПРАВЛЕНИЕ В СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Метод присоединенных частичных фильтров  
в нелинейных задачах байесовского оценивания  
с параметром, имеющим высокую априорную  
неопределенность

*Д. Г. Арсеньев, Н. А. Берковский*

21

## ДИСКРЕТНЫЕ СИСТЕМЫ

Минимизация потребляемой мощности конечных  
автоматов путем расщепления внутренних состояний

*Т. Н. Грэсь, В. В. Соловьев*

40

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ

Методы вывода для систем со многими нечеткими входами

*Д. А. Куценко, В. Г. Синюк*

48

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Оперативное целеполагание в антропоцентристических  
объектах с позиции концептуальной модели “Этап”.

1. Структуры алгоритмов поддержки процесса  
решения задачи экипажем

*С. Ю. Желтов, Б. Е. Федунов*

57

## РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ И ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

Оптимизация выбора биометрического эталона  
из последовательности

*А. Н. Гнеушев, Д. В. Ковков, И. А. Матвеев, В. П. Новик*

72

Метод и алгоритмы прогнозирования сезонных характеристик  
областей антропогенного воздействия  
с использованием многолетних космических данных

*В. Ю. Игнатьев, А. Б. Мурынин*

79

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Бессенсорное управление гибридными магнитными  
подшипниками

*В. Е. Вавилов, Р. А. Гайсин, А. А. Герасин,  
Ф. Р. Исмагилов, И. Х. Хайруллин*

88

Структурные схемы многослойного пьезодвигателяnano-  
и микроперемещений при поперечном пьезоэффекте

*С. М. Афонин*

97

## **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ**

Управление состоянием автомагистрали  
посредством выделенных полос

*Е. Г. Дорогуш, А. А. Куржанский*

113

Аналитическое приближенное решение задачи  
оптимального разворота космического аппарата  
при произвольных граничных условиях

*А. В. Молоденков, Я. Г. Сапунков*

131

Динамика спутника-гиростата, подверженного действию  
гравитационного момента; положения равновесия  
и их устойчивость

*С. А. Гутник, Л. Сантуш, В. А. Сарычев, А. Силва*

142

Система управления неголономным одноосным  
колесным модулем для мониторинга геометрических  
параметров аэродромных покрытий

*В. Н. Максимов, А. И. Черноморский*

156

---

## **РОБОТОТЕХНИКА**

Энергетически оптимальное движение виброробота  
в среде с наследственным законом сопротивления

*А. Г. Егоров, О. С. Захарова*

168