

# МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

Том 17

2016

№ 9

Издается с 2000 года

ISSN 1684-6427

DOI 10.17587/issn.1684-6427

**Редакционный совет:**

CHYI-YEU LIN, PhD, prof.  
GROUMPOS P. P., prof.  
JEN-HWA GUO, PhD, prof.  
KATAJINIC B., PhD, prof.  
SUBUDHI B., PhD, prof.  
АЛИЕВ Т. А., акад. НАНА, проф.  
АНШАКОВ Г. П., чл.-корр. РАН, проф.  
БОЛОТНИК Н. Н., чл.-корр. РАН, проф.  
ВАСИЛЬЕВ С. Н., акад. РАН, проф.  
КАЛЯЕВ И. А., чл.-корр. РАН, проф.  
КРАСНЕВСКИЙ Л. Г., чл.-корр. НАНБ, проф.  
КУЗНЕЦОВ Н. А., акад. РАН, проф.  
ЛЕОНОВ Г. А., чл.-корр. РАН, проф.  
МАТВЕЕНКО А. М., акад. РАН, проф.  
МИКРИН Е. А., акад. РАН, проф.  
ПЕШЕХОНОВ В. Г., акад. РАН, проф.  
РЕЗЧИКОВ А. Ф., чл.-корр. РАН, проф.  
СЕБРЯКОВ Г. Г., чл.-корр. РАН, проф.  
СИГОВ А. С., акад. РАН, проф.  
СОЙФЕР В. А., чл.-корр. РАН, проф.  
СОЛОВЬЕВ В. А., чл.-корр. РАН, проф.  
СОЛОМЕНЦЕВ Ю. М., чл.-корр. РАН, проф.  
ФЕДОРОВ И. Б., акад. РАН, проф.  
ЧЕНЦОВ А. Г., чл.-корр. РАН, проф.  
ЧЕРНОУСЬКО Ф. Л., акад. РАН, проф.  
ШЕРБАТЮК А. Ф., чл.-корр. РАН, проф.  
ЮСУПОВ Р. М., чл.-корр. РАН, проф.

**Главный редактор:**

ФИЛИМОНОВ Н. Б., д. т. н., с. н. с.

**Заместители гл. редактора:**

ПОДУРАЕВ Ю. В., д. т. н., проф.  
ПУТОВ В. В., д. т. н., проф.  
ЮШЕНКО А. С., д. г. н., проф.

**Ответственный секретарь:**

БЕЗМЕНОВА М. Ю.

**Редакционная коллегия:**

АЛЕКСАНДРОВ В. В., д. ф.-м. н., проф.  
АНТОНОВ Б. И.  
АРШАНСКИЙ М. М., д. г. н., проф.  
БУКОВ В. Н., д. г. н., проф.  
ВИТТИХ В. А., д. т. н., проф.  
ГРАДЕЦКИЙ В. Г., д. г. н., проф.  
ЕРМОЛОВ И. Л., д. т. н., доц.  
ИВЧЕНКО В. Д., д. т. н., проф.  
ИЛЬЯСОВ Б. Г., д. т. н., проф.  
КОЛОСОВ О. С., д. т. н., проф.  
КОРОСТЕЛЕВ В. Ф., д. т. н., проф.  
ЛЕБЕДЕВ Г. Н., д. т. н., проф.  
ЛОХИН В. М., д. т. н., проф.  
ПАВЛОВСКИЙ В. Е., д. ф.-м. н., проф.  
ПРОХОРОВ Н. Л., д. т. н., проф.  
ИШИХОНОВ В. Х., д. т. н., проф.  
РАИОНОРГ Э. Я., д. т. н., проф.  
СЕРГЕЕВ С. Ф., д. п. н., с. н. с.  
ФИЛАРЕТОВ В. Ф., д. т. н., проф.  
ФРАДКОВ А. Л., д. т. н., проф.  
ФУРСОВ В. А., д. т. н., проф.  
ЮРЕВИЧ Е. И., д. т. н., проф.

**Редакция:**

ГРИГОРИН-РЯБОВА Е. В.

## СОДЕРЖАНИЕ

### МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

**Фуртат И. Б.** Алгоритм робастного управления линейными объектами с векторными входами-выходами в условии насыщения сигнала управления . . . . . 579

**Атамуратов А. Ж., Михайлов И. Е., Муравей Л. А.** Проблема моментов в задачах управления упругими динамическими системами . . . . . 587

### ЭРГАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

**Сергеев С. Ф.** Нейроадаптивные биоморфные интерфейсы в эргатических системах: проблемы и решения . . . . . 599

**Лохин В. М., Манько С. В., Александрова Р. И., Романов М. П., Диане С. А. К.** Принципы построения и программно-алгоритмическое обеспечение человеко-машинного интерфейса для автономных роботов и мультиагентных робототехнических систем . . . . . 606

### ЭЛЕКТРОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ

**Жуков А. А., Аджибеков А. А., Кудров М. А., Зудов К. А., Гелиев А. В., Веселаго В. Г.** Метаматериалы в бортовых беспроводных системах приема и преобразования СВЧ энергии мобильных автономных устройств . . . . . 615

**Неусыпин К. А., Сизых В. В., Шахтарин Б. И., Шевцев В. А.** Анализ системы фазовой автоподстройки с квадратурными каналами при наличии аддитивных гармонических помех и широкополосного шума методом кумулянтов . . . . . 621

### УПРАВЛЕНИЕ В АВИАКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

**Сапунков Я. Г., Челноков Ю. Н.** Исследование задачи оптимальной переориентации орбиты космического аппарата посредством ограниченной или импульсной реактивной тяги, ортогональной плоскости орбиты. Часть 2 . . . . . 633

**Шибанов Г. П.** Автоматизация процесса защиты газотурбинных двигателей от пожара . . . . . 644

*Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук; журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования*

Информация о журнале доступна по сети Internet по адресу:  
<http://novtex.ru/mech>, e-mail: [mec@novtex.ru](mailto:mec@novtex.ru)