

# МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

№ 5 (146)

май

2013

**Редакционный совет:**

БОЛОТНИК Н. Н.  
ВАСИЛЬЕВ С. Н.  
КАЛЯЕВ И. А.  
КРАСНЕВСКИЙ Л. Г.  
КУЗНЕЦОВ Н. А.  
ЛЕОНОВ Г. А.  
МАТВЕЕНКО А. М.  
МИКРИН Е. А.  
ПЕШЕХОНОВ В. Г.  
РЕЗЧИКОВ А. Ф.  
СЕБРЯКОВ Г. Г.  
СИГОВ А. С.  
СИРОТКИН О. С.  
СОЙФЕР В. А.  
СОЛОМЕНЦЕВ Ю. М.  
ФЕДОРОВ И. Б.  
ЧЕНЦОВ А. Г.  
ЩЕРБАТЮК А. Ф.  
ЮСУПОВ Р. М.

**Главный редактор:**

ФИЛИМОНОВ Н. Б.

**Заместители гл. редактора:**

ПОДУРАЕВ Ю. В.  
ПУТОВ В. В.  
ЮЩЕНКО А. С.

**Ответственный секретарь:**

БЕЗМЕНОВА М. Ю.

**Редакционная коллегия:**

АЛЕКСАНДРОВ В. В.  
АНТОНОВ Б. И.  
АРШАНСКИЙ М. М.  
БУКОВ В. Н.  
ВИТТИХ В. А.  
ВОСТРИКОВ А. С.  
ГОЛУБЯТНИКОВ И. В.  
ГРАДЕЦКИЙ В. Г.  
ИВЧЕНКО В. Д.  
ИЛЬЯСОВ Б. Г.  
КОЛОСОВ О. С.  
КОРОСТЕЛЕВ В. Ф.  
КУЗЬМИН Н. Н.  
ЛЕБЕДЕВ Г. Н.  
ЛОХИН В. М.  
ПАВЛОВСКИЙ В. Е.  
ПРОХОРОВ Н. Л.  
РАПОПОРТ Э. Я.  
СЕРГЕЕВ С. Ф.  
ТИМОФЕЕВ А. В.  
ФИЛАРЕТОВ В. Ф.  
ФРАДКОВ А. Л.  
ФУРСОВ В. А.  
ШАЛОБАЕВ Е. В.  
ЮРЕВИЧ Е. И.

**Редакция:**

ГРИГОРИН-РЯБОВА Е. В.

## СОДЕРЖАНИЕ

### МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Афанасьев В. Н., Окунькова Е. В.** Гарантированное управление нелинейным объектом (на примере ядерного реактора на тяжелой воде) . . . . . 2  
**Арановский С. В., Бобцов А. А., Пыркин А. А.** Алгоритм управления линейным параметрически не определенным объектом с входным запаздыванием и неизвестным постоянным возмущением . . . . . 5  
**Куцый Н. Н., Лукьянов Н. Д.** Параметрическая оптимизация АИМ-систем с помощью генетического алгоритма . . . . . 10

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

- Калитаев А. Н., Тутаров В. Д.** Параметрическая идентификация модели внешнего теплообмена заготовки в сортовой машине непрерывного литья заготовок . . . . . 14  
**Титов В. С., Бобырь М. В., Анциферов А. В.** Адаптивный мультисетевой алгоритм нечетко-логического вывода в задачах управления оборудованием с ЧПУ . . . . . 18

### РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Письменная Е. В., Митрофанов И. Е., Комаров П. А., Аведиков Г. Е.** Система управления движением мобильного робота по произвольным траекториям . . . . . 24  
**Филаретов В. Ф., Губанков А. С.** Синтез системы формирования программных сигналов для электроприводов многозвенных манипуляторов . . . . . 30

### МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

- Кондратьев В. А.** Сравнительный анализ динамических сил электромагнитного привода . . . . . 35  
**Когут А. Т., Лаврухин А. А.** Приближенные алгоритмы траекторного управления в системах диагностирования технического состояния электромеханических объектов подвижного состава . . . . . 40

### ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ

- Ченцов А. А., Ченцов А. Г., Ченцов П. А.** Задачи маршрутизации с ограничениями и сложными функциями стоимости . . . . . 45  
**Алгулиев Р. М., Пашаев А. Б., Панахов Н. А.** О задаче определения пунктов для установок передающих станций цифрового телевидения . . . . . 53

### Журнал в журнале

### "УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА В АВИАКОСМИЧЕСКИХ И МОРСКИХ СИСТЕМАХ"

- Клейменова Е. М., Скобелев П. О., Ларюхин В. Б., Майоров И. В., Косов Д. С., Симонова Е. В., Царев А. В., Феоктистов А. Л., Полончук Е. В.** Мультиагентная технология адаптивного планирования и управления проектами НИР и ОКР в аэрокосмических приложениях . . . . . 58  
**Лавровский Э. К.** Об одном типе задач оптимальной переориентации орбит . . . . . 64  
**Contents** . . . . . 69

*Журнал входит в Перечень периодических изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук; журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования*

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