

МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

№ 7 (160)

июль

2014

Редакционный совет:

BIDYADHAR S., PhD, prof.
JEN-HWA GUO, PhD, prof.
JERRY L., PhD, prof.
KATALINIC B., PhD, prof.
АЛИЕВ Т. А., акад. НАНА, проф.
АНШАКОВ Г. П., чл.-корр. РАН, проф.
БОЛОГНИК Н. Н., чл.-корр. РАН, проф.
ВАСИЛЬЕВ С. Н., акад. РАН, проф.
КАЛИЕВ 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. г. н., проф.
ПУТОВ В. В., д. т. н., проф.
ЮЩЕНКО 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. г. н., проф.
ГРАДЕЦКИЙ В. Г., д. г. н., проф.
ИВЧЕНКО В. Д., д. г. н., проф.
ИЛЬЯСОВ Б. Г., д. г. н., проф.
КОЛОСОВ О. С., д. г. н., проф.
КОРОСТЕЛЕВ В. Ф., д. г. н., проф.
ЛЕБЕДЕВ Г. Н., д. г. н., проф.
ЛОХИН В. М., д. г. н., проф.
ПАВЛОВСКИЙ В. Е., д. ф.-м. н., проф.
ПРОХОРОВ Н. Л., д. г. н., проф.
ПШИХОПОВ В. Х., д. г. н., проф.
РАПОПОРТ Э. Я., д. г. н., проф.
СЕРГЕЕВ С. Ф., д. н. с., с. н. с.
ФИЛАРЕТОВ В. Ф., д. г. н., проф.
ФРАДКОВ А. Л., д. г. 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**

Филимонов А. Б., Филимонов Н. Б. Гибридная схема решения задачи линейного быстродействия на основе формализма полиэдральной оптимизации.	3
Ширяев В. И., Подивилова Е. О. Аппроксимация информационных множеств в задаче гарантированного оценивания состояния динамических систем в условиях неопределенности.	10
Потапов В. И. Математическая модель и алгоритм оптимального управления подвижным объектом в конфликтной ситуации.	16

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Кулаков Ф. М., Шмыров А. С., Шиманчук Д. В. Управление космическим роботом с использованием неустойчивой точки либрации.	23
Филаретов В. Ф., Коноплин А. Ю. Система автоматической стабилизации подводного аппарата в режиме зависания при работающем многозвездном манипуляторе. Часть 2	29
Турыгин Ю. В., Зубкова Ю. В., Гартянски Р. Исследование точности позиционирования выходного звена манипулятора автоматизированного электронно-лучевого технологического комплекса.	35

**КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

Будко П. А., Литвинов А. И. Кинетический метод контроля и диагностики технических средств	42
Тупиков Д. В., Резчиков А. Ф., Иващенко В. А. Подход к прогнозированию значений факторов пожароопасных ситуаций.	48

**Журнал в журнале
"УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА
В АВИАКОСМИЧЕСКИХ И МОРСКИХ СИСТЕМАХ"**

Лукасевич В. И., Соколов С. В. Решение задачи инерциальной наземной навигации с использованием информации электронных карт	53
Зыбин Е. Ю., Косьянчук В. В., Кульчак А. М. Аналитическое решение задачи оптимальной реконфигурации системы управления летательного аппарата при отказе нескольких органов управления	59
Сапунков Я. Г., Молоденков А. В. Алгоритм оптимального в смысле комбинированного функционала разворота космического аппарата в классе конических движений	67

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**