

МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

№ 8 (137)

август

2012

Редакционный совет:

ВАСИЛЬЕВ С. Н.
КАЛЯЕВ И. А.
КРАСНЕВСКИЙ Л. Г.
КУЗНЕЦОВ Н. А.
ЛЕОНОВ Г. А.
МАКАРОВ И. М.
МАТВЕЕНКО А. М.
МИКРИН Е. А.
ПЕШЕХОНОВ В. Г.
РЕЗЧИКОВ А. Ф.
СЕБЯКОВ Г. Г.
СИГОВ А. С.
СИРОТКИН О. С.
СОЙФЕР В. А.
СОЛОМЕНЦЕВ Ю. М.
ФЕДОРОВ И. Б.
ЧЕНЦОВ А. Г.
ШЕРБАТЮК 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.
НОРЕНКОВ И. П.
ПАВЛОВСКИЙ В. Е.
ПРОХОРОВ Н. Л.
РАПОПОРТ Э. Я.
СЕРГЕЕВ С. Ф.
ТИМОФЕЕВ А. В.
ФИЛАРЕТОВ В. Ф.
ФРАДКОВ А. Л.
ФУРСОВ В. А.
ЮРЕВИЧ Е. И.

Редакция:

ГРИГОРИН-РЯБОВА Е. В.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕХАТРОНИКИ

- Осипов Ю. М., Щербинин С. В. О мехатронике как научной основе создания высоко-технологичной продукции 2

МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Ефанов В. Н., Муфаззалов Д. Ф. Стабилизация нелинейной системы управления в заданной области пространства состояний 7
Колосов О. С., Кошоева Б. Б. Методика реализации алгоритмов численного дифференцирования в законе регулирования с увеличенным шагом дискретизации 13
Быстров Л. Г., Сафронов В. В. Новые компьютерные алгоритмы вычисления матричной экспоненты в приложении к исследованию линейных динамических систем автоматического управления 18

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

- Мелентьев В. С., Батищев В. И., Смолина А. М. Метод измерения параметров емкостных датчиков положения и перемещения 26
Лобусов Е. С. Использование средств инерциальной навигации для определения пространственного углового положения цилиндрических тел 31
Якунин А. Н. Использование оператора кватерниона для определения относительной угловой ориентации квазистационарного объекта 36

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

- Певзнер Л. Д., Бабаков С. Е. Математическая модель динамики карьерного экскаватора как объекта управления 40
Данилушкин И. А., Гусева М. А. Численно-аналитическое моделирование систем с распределенными параметрами 48

Журнал в журнале

"УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА В АВИАКОСМИЧЕСКИХ И МОРСКИХ СИСТЕМАХ"

- Инсаров В. В., Ким В. Я., Тихонова С. В. Методы оценки качества статических изображений, полученных при дистанционном зондировании сложноструктурированных наземных сцен 54
Девятисильный А. С., Числов К. А. Модель векторной гравиметрии на базе модели интеграции двухкомпонентной инерциальной, спутниковой и астронавигационной систем 61
Филаретов В. Ф., Юхимец Д. А., Мурсалимов Э. Ш. Метод комплексирования данных с навигационных датчиков подводного аппарата с использованием нелинейного фильтра Калмана 64
Contents 71

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