

МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

№ 3 (156)

март

2014

Редакционный совет:

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.
СЕБЯКОВ Г. Г., чл.-корр. РАН, проф.
СИГОВ А. С., акад. РАН, проф.
СИРОТКИН О. С., чл.-корр. 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.
ЩЕРБАТЮК 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.
ЮЩЕНКО А. С., д. т. н., проф.

Ответственный секретарь:

БЕЗМЕНОВА М. Ю.

Редакционная коллегия:

АЛЕКСАНДРОВ В. В., д. ф.-м. н., проф.
АНТОНОВ Б. И.
АРШАНСКИЙ М. М., д. т. н., проф.
БУКОВ В. Н., д. т. н., проф.
ВИТТИХ В. А., д. т. н., проф.
ВОСТРИКОВ А. С., д. т. н., проф.
ГОЛУБЯТНИКОВ И. В., д. т. н., проф.
ГРАДЕЦКИЙ В. Г., д. т. н., проф.
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.
КУЗЬМИН Н. Н., к. т. н., доц.
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.
РАПОПОРТ Э. Я., д. т. н., проф.
СЕРГЕЕВ С. Ф., д. пс., с. н. с.
ТИМОФЕЕВ А. В., д. т. н., проф.
ФИЛАРЕТОВ В. Ф., д. т. н., проф.
ФРАДКОВ А. Л., д. т. н., проф.
ФУРСОВ В. А., д. т. н., проф.
ШАЛОБАЕВ Е. В., к. т. н., доц.
ЮРЕВИЧ Е. И., д. т. н., проф.

Редакция:

ГРИГОРИН-РЯБОВА Е. В.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Ядыкин И. Б. Частотный метод анализа устойчивости слабоустойчивых линейных динамических систем. 3
Некрасов И. В. Оптимизация ступенчатого управления дискретной системой методом частично-целочисленного программирования 9

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЗАДАЧАХ ДИАГНОСТИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

- Каляев И. А., Котов В. Н., Щербинин И. П., Красильщиков М. Н., Евдокименков В. Н. Особенности программно-аппаратной реализации распределенной информационной системы мониторинга технического состояния элементов подвижного состава РЖД. 14
Лохин В. М., Манько С. В., Романов М. П., Диане С. А. К., Трипольский П. Э., Карпов С. А. Модели и алгоритмы оценки численности состава мультиагентных робототехнических систем 20

МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ МЕХАТРОННЫМИ СИСТЕМАМИ

- Мартынюк В. А., Трудоношин В. А., Федорук В. Г., Федорук Е. В. Решение обратной задачи динамики в механике на примере трипода. 24
Зенкевич С. Л., Галустян Н. К. Разработка математической модели и синтез алгоритма угловой стабилизации движения квадрокоптера 27
Путков В. В., Путов А. В., Андриевский Б. Р. Управление торможением транспортных колес с электромеханическими движителями. 33

Журнал в журнале

"УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА
В АВИАКОСМИЧЕСКИХ И МОРСКИХ СИСТЕМАХ"

- Буряк Ю. И., Скрынников А. А. Разработка модели классификатора объектов, движущихся в составе группы, на базе использования средств радиочастотной идентификации 42
Лавров А. О., Петров В. В., Федунев Б. Е. Оперативное конструирование двумерной траектории выхода объекта в заданную точку с заданным курсом. Часть 2 48
Правидло М. Н., Нестеров В. А., Беляев А. Н. Анализ адаптивной замкнутой системы отделения авиационных средств поражения. Часть 2 56
Александровская Л. Н., Борисов В. Г., Мазур В. Н., Хлгатын С. В., Ардалионова А. Е. Непараметрические методы оценки соответствия требований к безопасности автоматической посадки самолетов нормам летной годности. 62
Кушнерик А. А., Михайлов Д. Н., Сергеев Н. С., Щербатюк А. Ф., Гой В. А., Туфанов И. Е., Дубровин Ф. С. Морской робототехнический комплекс, включающий автономные необитаемые подводный и водный аппараты 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