

УДК 531+681.5
ББК 22.21+32.915
П78

ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ И УПРАВЛЕНИЯ. Нелинейные динамические системы: межвузовский сборник научных трудов / Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2023. – Вып. 55. – 98 с.

ISBN 978-5-7944-4059-1 (вып. 55)
ISBN 978-5-7944-1360-1

В настоящем выпуске опубликованы статьи о научных исследованиях в области управления нелинейными динамическими объектами. Рассматриваются математические модели различных систем, методы их оптимального управления и др.

Издание предназначено для научных работников, инженеров-механиков, аспирантов, студентов старших курсов технических факультетов вузов.

PROBLEMS OF MECHANICS AND CONTROLLABLES. Nonlinear dynamic systems: A collection of scientific papers / Perm State University. – Perm, 2023. – Issue 55. – 98 p.

The present issue problems of the optimal control theory, numerical solution of nonlinear problems and the methods of control of some dynamic systems.

The issue is meant for researchers, post-graduates, engineers and students, studying non-linear dynamic systems.

УДК 531+681.5
ББК 22.21+32.915

Рецензенты: доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Автоматика и телемеханика» Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) **С. Ф. Тюрин**;

доктор технических наук, профессор **О. Г. Пенский**

Печатается по решению ученого совета механико-математического факультета
Пермского государственного национального исследовательского университета

Редакционная коллегия

В.В. Маланин (д.т.н., проф., Пермский государственный национальный исследовательский университет) – *главный редактор*,
Р.Г. Мухарлямов (д.ф.-м.н., проф., Российский университет дружбы народов) – *зам. гл. редактора*, **Н.Н. Макеев** (д.ф.-м.н., проф., г. Саратов), **В.И. Яковлев** (д.ф.-м.н., проф., Пермский государственный национальный исследовательский университет), **С.В. Лутманов** (к.ф.-м.н., доц., Пермский государственный национальный исследовательский университет) – *секретарь*

Издание включено
в национальную информационно-аналитическую систему
«Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

ISBN 978-5-7944-4059-1 (вып. 55)
ISBN 978-5-7944-1360-1

© Пермский государственный
национальный исследовательский
университет, 2023

Содержание

Выпуск 55 / 2023

Кусяков А.Ш. Статистическое моделирование многостеночной цилиндрической оболочки.....	4
Лутманов С.В. Сравнительный анализ качества решения задачи вывода возмущенного движения точки на базовую траекторию по различным критериям оптимальности.....	11
Макеев Н.Н. Об интегралах движения сложной механической системы.....	34
Макеев Н.Н. Маятниковые движения гиростата в поле светового давления.....	49
Полосков И.Е. Ограниченное случайное возмущение, его характеристики и вопросы статистического моделирования.....	60
Полосков И.Е. Определение спектральной плотности решения линейного нейтрального стохастического параболического дифференциального уравнения с несколькими запаздываниями в установившемся режиме.....	72
Трофимова И.В., Переварюха А.Ю., Михайлов В.В. Алгоритм переопределения дифференциальных уравнений для моделирования инвазионных процессов.....	85
Об авторах опубликованных статей.....	96
Информация по оформлению рукописей	97