

*Российская академия наук*

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Том 60 № 5 2024 Май

Издается с января 1965 г.

ISSN: 0374-0641

Ежемесячный математический журнал

*Журнал издается под руководством Отделения Математических наук  
Российской академии наук, Отделения Нанотехнологий и информационных технологий РАН*

*Главный редактор*  
В.А. Садовничий

Редакционная коллегия:

А.В. Арутюнов, И.В. Асташова, В.А. Винокуров,  
Д.В. Георгиевский, Н.А. Изобов, А.В. Ильин (зам. главного редактора),  
В.И. Корзюк, А.Б. Куржанский, Ю.С. Осипов, С.И. Репин,  
В.Г. Романов, Я.Т. Султанаев, В.В. Фомичев, Ф.Л. Черноусько

Ответственный секретарь: Н.В. Зайцева

*Адрес редколлегии: 119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинские горы,  
МГУ имени М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, факультет ВМК, комната 733б.  
Телефон: 8 (495) 932-88-53.*

Москва  
ФГБУ «Издательство «Наука»

---

© Российская академия наук, 2024  
© Редколлегия журнала «Дифференциальные  
уравнения» (составитель), 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 60, номер 5, 2024

---

## ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

- Построение диагональных функционалов Ляпунова–Красовского для одного класса позитивных дифференциально-алгебраических систем  
*А. Ю. Александров* 579
- Метод построения периодических решений нелинейных дифференциальных уравнений  
*В. М. Буданов* 590
- Теоремы существования и единственности решений стохастических дифференциально-разностных гибридных систем  
*А. А. Леваков, Д. А. Долженкова* 604
- 

## УРАВНЕНИЯ С ЧАСТНЫМИ ПРОИЗВОДНЫМИ

- Типичные провальные асимптотики квазиклассических приближений к решениям нелинейного уравнения Шрёдингера  
*С. Н. Мелихов, Б. И. Сулейманов, А. М. Шавлуков* 618
- О структуре ядра задачи Шварца для эллиптических систем первого порядка на плоскости  
*В. Г. Николаев* 632
- 

## ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

- Задачи мультипликативного управления для диффузионно-дрейфовой модели зарядки неоднородного полярного диэлектрика  
*Р. В. Бризицкий, Н. Н. Максимова* 643
- Стабилизация нелинейных динамических систем с учётом ограничений на состояния при помощи метода бэкстепинга  
*А. Е. Голубев* 660
- О кусочно-кубических оценках функции цены в задаче целевого управления нелинейной системой  
*П. А. Точилин, И. А. Чистяков* 672
- Финитная стабилизация и назначение конечного спектра единым регулятором по неполным измерениям для линейных систем нейтрального типа  
*В. Е. Хартовский* 686
-

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Аппроксимация функционально-алгебраических задач на собственные значения

*Д. М. Коростелева*

707

О существовании периодических решений системы обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка с квазиоднородной нелинейностью

*А. Н. Наимов, М. В. Быстрецкий*

714

---

---