

Том 63, Номер 1

ISSN 0044-4669

Январь 2023



ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

www.sciencejournals.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Том 63, номер 1, 2023 год

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ

Вещественная нормальная форма бинарного многочлена
в критической точке второго порядка

А. Б. Батхин, А. Д. Брюно

3

ОБЩИЕ ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Функциональное суммирование рядов

В. П. Варин

16

Аппарат геометрической алгебры и кватернионов в системах символьных
вычислений для описания вращений в евклидовом пространстве

Т. Р. Велиева, М. Н. Геворкян, А. В. Демидова, А. В. Королькова, Д. С. Кулябов

31

О структуре решений ключевого уравнения Госпера в задачах
символьного суммирования

Е. В. Зима

43

Обобщение задачи о сумме подмножеств и кубические формы

А. В. Селиверстов

51

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

БАД-методология и дифференцирование сложной функции

А. Ф. Албу, А. Ю. Горчаков, В. И. Зубов

61

Оптимальное граничное управление распределенной неоднородной
колебательной системой с заданными состояниями в промежуточные
моменты времени

В. Р. Барсегян

74

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Контрпримеры к предположению о возможности продолжения усеченных решений
усеченного линейного обыкновенного дифференциального уравнения

С. А. Абрамов, А. А. Рябенко, Д. Е. Хмельнов

85

Аналитическое исследование кубатурных формул на сфере в системах
компьютерной алгебры

Р. Э. Байрамов, Ю. А. Блинков, И. В. Левичев, М. Д. Малых, В. С. Мележик

93

УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

Сходимость формальных решений второго члена четвертой иерархии Пенлеве
в окрестности нуля

В. И. Аношин, А. Д. Бекетова, А. В. Парусникова, Е. Д. Прокопенко

102

Символьно-численное моделирование распространения адиабатической
волноводной моды в плавном волноводном переходе

Д. В. Диваков, А. А. Тютюнник

112

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Исследование динамики системы двух связанных тел в плоскости круговой орбиты с применением методов компьютерной алгебры

С. А. Гутник, В. А. Сарычев

145

Исследование вековых возмущений в ограниченной задаче трех тел переменной массы с применением компьютерной алгебры

А. Т. Ибраимова, М. Дж. Минглибаев, А. Н. Прокопеня

154

ИНФОРМАТИКА

Обучение порт-гамильтоновым системам: алгоритмы

Д. Лозиенко, В. Сальников, А. Фалез

165

Квантовая марковская динамика после времени корреляции резервуара

А. Е. Теретёнков

175
