

Российская академия наук  
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»  
Российской академии наук

# ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Том 65 Июнь № 6 2025

*Выходит 12 раз в год  
Основан в январе 1961 г.  
академиком Анатолием Алексеевичем Дородницыным*

ISSN: 0044-4669

*Журнал издается под руководством  
Отделения математических наук РАН*

Главный редактор Е.Е. ТЫРТЫШНИКОВ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.И. Аптекарев, А.Н. Боголюбов, Ю.В. Василевский, К.В. Воронцов,  
А.В. Гасников, Ю.Г. Евтушенко, И.Е. Капорин, Г.М. Кобельков,  
И.Б. Петров, С.И. Репин, А.В. Сетуха, С.Л. Скороходов  
(зам. главного редактора), С.В. Утюжников, Б.Н. Четверушкин,  
А.А. Шананин, Я.Р. Эфендиев

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Ю.С. Осипов, Г.И. Шишкин

*Зав. редакцией Л.В. Раевская*

*Адрес редакции: 119333 Москва,  
ул. Вавилова, 44, корп. 2, ФИЦ ИУ РАН.  
редакция “Журнала вычислительной математики и математической физики”  
тел. 8-499-135-55-08  
e-mail: comp\_mat@ccas.ru*

Москва  
ФГБУ «Издательство «Наука»

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 65, номер 6, 2025 год

---

К столетию со дня рождения Г.И. Марчука 841

## ОБЩИЕ ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

О разностном решении одной нелокальной краевой задачи для уравнения диффузии дробного порядка  
*А. К. Баззаев* 842

Схемы декомпозиции-композиции для систем эволюционных уравнений второго порядка  
*П. Н. Вабищевич* 850

Сравнение интерполяционного и мозаично-скелетонного методов для решения интегральных уравнений со сверточным ядром  
*А. О. Гладков, Б. И. Валиахметов, Е. Е. Тыртышников, А. Б. Самохин* 861

Многосеточные методы макросетевой декомпозиции областей  
*В. П. Ильин* 875

О некоторых подходах в методах декомпозиции области решения параболических задач  
*Ю. М. Лаевский* 888

## ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Об импульсной стабилизации хаотической системы Чена  
*А. О. Игнатьев* 907

Оптимальные возмущения стационарных и периодических решений систем с запаздыванием в математической иммунологии  
*Ю. М. Нечепуренко, М. Ю. Христинченко, Г. А. Бочаров, Д. С. Гребенников* 918

## ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Дифференциальные модели эпидемий и сценарии ограничительных мер  
*С. И. Кабанихин, О. И. Криворотько, А. В. Неверов* 946

## УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

- Обратная задача для квазилинейного волнового уравнения  
*В. Г. Романов* 961
- Об однозначной разрешимости начально-краевых задач для параболических систем  
в полограниченной плоской области с негладкой боковой границей  
*С. И. Сахаров* 972

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- Методы вариационного усвоения данных наблюдений в задачах геофизической гидродинамики  
*В. И. Агошков, В. П. Шутяев, Е. И. Пармузин, Н. Б. Захарова, Т. О. Шелопут,* 985
- Прозрачные граничные условия для волнового уравнения с переменной скоростью звука  
*А. И. Антекарев, Н. А. Зайцев* 999
- Диссипативно-дисперсионные свойства одного проекционного метода численного решения  
уравнения адвекции  
*Е. Н. Аристова, Г. О. Астафуров* 1017
- Адаптация метода конечных элементов для задачи о деформациях стилтьесовской струны  
с нелинейным условием  
*М. Б. Зверева, М. И. Каменский, С. А. Шабров* 1029
- Математическое моделирование нестационарного горения коксовых отложений  
в слое катализатора со сферической формой зерен  
*О. С. Язовцева* 1045
- 
-