

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 3 ИЮЛЬ
 СЕНТЯБРЬ

ТОМ 24

2021

НОВОСИБИРСК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ
И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГЕОФИЗИКИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 24
№ 3

СибЖВМ
Научный журнал

2021
июль–сентябрь

Основан в феврале 1998 г. Выходит 4 раза в год

Учредители:

Сибирское отделение РАН, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Главный редактор	С. И. Кабанихин
Зам. гл. редактора	А. Н. Коновалов
Зам. гл. редактора	Ю. М. Лаевский
Отв. секретарь	Л. Ф. Васильева

Редакционный совет:

В. В. Васин, С. К. Годунов, Ю. И. Журавлев, Ю. А. Кузнецов, Ю. С. Осипов

Члены редколлегии:

Ю. В. Василевский, Ю. С. Волков, А. В. Гасников, С. В. Головин, В. П. Ильин, Б. А. Каргин,
И. М. Куликов, Г. Г. Лазарева, В. И. Максимов, В. Э. Малышкин, И. В. Марчук, Г. А. Михайлов,
Е. Е. Тыртышников, М. П. Федорук, А. Х. Хасанов, В. В. Шайдуров, М. А. Шишленин,
Ю. И. Шокин

Зав. редакцией Л. Ф. Васильева

Научные направления журнала: теория и практика вычислительных методов математики, математической физики и других прикладных областей; математические модели теории упругости, гидродинамики, газовой динамики и геофизики; распараллеливание алгоритмов; модели и методы биоинформатики.

Журнал реферируется в «Web of Science Core Collection», «Scopus», «Mathematical Reviews», «Zentralblatt Math», «Academic OneFile», «SCImago», «NA DIGEST», «EI-Compendex», «Expanded Academic», «Google Scholar», «OCLC», «Springer», «Summon by ProQuest».

Начиная с 2008 г. журнал переводится на английский язык и издается издательством «Springer» под названием «Numerical Analysis and Applications».

Правила представления рукописей: рукописи, предназначенные для публикации в журнале, должны быть посланы в адрес редакции в двух экземплярах, написаны на русском или английском языках объемом не более 14 с., размер текста на странице 225x155 мм, шрифт 11 pt. Статьи должны быть также представлены в электронной форме (файл PDF, файл в L^AT_EX-е со вставленными рисунками в форматах: PNG или PCX, или BMP, или EPS, или CDR). К статье должны быть приложены: заключение экспертного совета, английское название статьи и транслитерация фамилий авторов (для русскоязычной публикации), аннотации на русском и английском языках, код(ы) классификации УДК, ключевые слова и фразы и полная информация об авторах, а также заполненный бланк Договора о передаче авторских прав с электронной подписью без указания номера, тома и года выхода публикации. Публикации статей бесплатны для всех. Электронные версии статей могут быть присланы по электронной почте.

Присланные в журнал рукописи статей не возвращаются.

Адрес редакции: Редакция СибЖВМ, ИВМиМГ СО РАН,
просп. Акад. Лаврентьева, 6, Новосибирск, 630090, Россия.
Тел.: (383)330-87-27. Факс: (383)330-87-83.

E-mail: sibjnm@sscc.ru
<http://www.sscc.ru/SibJNM>

© ИВМиМГ СО РАН, 2021

Содержание

Айда-заде К.Р., Ашрафова Е.Р. Управление воздействиями в правых частях большой системы ОДУ блочной структуры и оптимизация источников в неразделенных краевых условиях	229
Алгазин С.Д. О дискретизации двумерного оператора Лапласа в гладкой двумерной области	253
Катияр С.К., Чанд А.К.Б., Джха С. Идентификация параметров данных с ограничениями с помощью нового класса рациональных фрактальных функций	261
Козырев А.Н., Свешников В.М. Экспериментальное исследование эффективности решения 2D краевых задач на подсетках квазиструктурированных прямоугольных сеток	277
Кыдыралиев С.К., Скляр С.Н., Урдалетова А.Б. Решение системы линейных алгебраических уравнений с трехдиагональной матрицей: новый взгляд на метод Крамера	289
Макаров А.А., Макарова С.В. О блоке фильтров в сплайн-вейвлетном преобразовании на неравномерной сетке	299
Танана В.П., Марков Б.А., Сидикова А.И. Решение обратной граничной задачи теплообмена для неоднородного шара	313
Хубежты Ш.С. Приближенное решение сингулярных интегральных уравнений с применением рядов Чебышева на классе функций, обращающихся в нуль на одном конце и в бесконечность на другом конце интервала интегрирования	331