

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 2 АПРЕЛЬ
ИЮНЬ

ТОМ 25

2022

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 25
№ 2

СибЖВМ
Научный журнал

2022
апрель–июнь

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 Ю. М. Лаевский

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, М. А. Марченко,
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 Н. Е. Козорезова

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 \LaTeX -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, 2022

Содержание

Гайдуков Р.К. Алгоритм численного решения системы уравнений Прандтля с индуцированным давлением в периодическом случае	97
Зоркальцев В.И., Полковская М.Н. Мультипликативная модель выделения составляющих временных рядов	111
Коледина К.Ф., Губайдуллин И.М., Коледин С.Н. Математическое моделирование и вычислительные аспекты многокритериальной оптимизации условий проведения лабораторной каталитической реакции	129
Куликов И.М. Кусочно-линейная реконструкция переменных, уменьшающая диссипацию метода HLL при решении уравнений газодинамики	141
Маслаков М.Л., Егоров В.В. Регуляризация рядов Фурье с приближенными коэффициентами для задачи оценки плотности распределения вероятностей фаз	157
Муса Р., Вилли Р., Парумасур Н. Изменение поведения в математической модели резистентности к вирусу ВИЧ-1	173
Чагуб С., Бентерки Д. Эффективный метод логарифмических барьеров без линейного поиска для выпуклого квадратичного программирования	193
Ядав Р., Мейхер Р., Мишра В.Н. Свойства аппроксимации некоторыми модифицированными операторами Саса–Миракяна–Канторовича	209