

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 1 ЯНВАРЬ
МАРТ

том 26

2023

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 26
№ 1

СибЖВМ
Научный журнал

2023
январь–март

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 Ю. М. Лаевский
Зам. гл. редактора И. М. Куликов
Отв. секретарь Я. Л. Гурьева

Редакционный совет:

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

Члены редколлегии:

М. А. Бектемесов, П. Н. Вабищевич, В. И. Васильев, Ю. С. Волков, А. В. Гасников,
С. В. Головин, С. К. Голушко, В. П. Ильин, С. И. Кабанихин, Б. А. Каргин, В. И. Максимов,
В. Э. Малышкин, М. А. Марченко, И. В. Марчук, Г. А. Михайлов, И. В. Оселедец,
В. В. Пененко, К. К. Сабельфельд, Е. Е. Тыртышников, М. П. Федорук, А. Х. Хасанов,
В. А. Чеверда, В. В. Шайдуров, М. А. Шишленин, Ю. И. Шокин, Я. Р. Эфендиев

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 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, 2023

Содержание

Будникова О.С., Ботороева М.Н., Соколова Г.К. Построение областей устойчивости неявного метода для численного решения интегро-алгебраического уравнения типа Абеля	1
Задорин А.И. Формулы численного дифференцирования функций с большими градиентами	17
Климова Е.Г. Локальный ансамблевый алгоритм усвоения данных для нелинейных геофизических моделей	27
Корнеев В.Г. Апостериорные мажоранты ошибки для численных решений задач изгиба пластинки на винклеровском основании	43
Куликов И.М., Караваев Д.А. Кусочно-параболическая реконструкция физических переменных в методе HLL при решении уравнений релятивистской гидродинамики	57
Марчук Ан.Г., Москаленский Е.Д. Конфигурация очага, приводящая к концентрации волновой энергии цунами вокруг круглого острова	77
Ушакова О.В. Реализация критерия адаптации в технологии построения сеток для конструкций, ограниченных поверхностями вращения с параллельными осями вращения	93
Черданцев С.В., Шлапаков П.А., Голоскоков С.И., Лебедев К.С., Ерастов А.Ю. Нестационарное концентрационное поле реагирующего газа в окрестности горячей угольной частицы	101