

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 4 ОКТЯБРЬ
 ДЕКАБРЬ

ТОМ 19

2016

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 19
№ 4

СибЖВМ
Научный журнал

2016
октябрь–декабрь

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

Редакционная коллегия:

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

Члены редколлегии:

С. Н. Васильев, А. Ф. Воеводин, Ю. С. Волков, С. К. Годунов,
В. П. Ильин, Б. А. Каргин, В. И. Кузин, Ю. А. Кузнецов,
В. Э. Малышкин, А. М. Мацокин, Г. А. Михайлов, В. Г. Романов,
Е. Е. Тыртышников, А. М. Федотов, В. В. Шайдуров, 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 «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.sccc.ru/SibJNM>

© ИВМиМГ СО РАН, 2016

Содержание

Воронина Т.А. Восстановление источника цунами и выбор оптимальной системы наблюдения на основе метода r -решений	343
Жуковская Т.В., Жуковский Е.С. Об итерационных методах решения уравнений с накрывающими отображениями	357
Леонов А.С. Регуляризующие алгоритмы с оптимальным и экстраоптимальным качеством	371
Мастрюков А.Ф. Оптимальные разностные схемы для волнового уравнения	385
Пененко А.В., Пененко В.В., Цветова Е.А. Последовательные алгоритмы усвоения данных в моделях мониторинга качества атмосферы на базе вариационного принципа со слабыми ограничениями	401
Плиева Л.Ю. Квадратурные формулы интерполяционного типа для гиперсингулярных интегралов на отрезке интегрирования	419
Сорокин С.Б. Разностная схема для сопряженно-операторной модели задачи теплопроводности на несогласованных сетках	429
Черданцев С.В., Черданцев Н.В. Анализ качки понтона с периодически изменяющимися параметрами остойчивости на взволнованной поверхности мелкой воды	441
Чугунов В.Н., Икрамов Х.Д. Классификация вещественных пар коммутирующих теплицевых и ганкелевых матриц	457