

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 4 ОКТЯБРЬ
 ДЕКАБРЬ

ТОМ 20

2017

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 20
№ 4

СибЖВМ
Научный журнал

2017
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

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, А. С. Холодов

Члены редколлегии:

М. А. Бектемесов, Ю. В. Василевский, А. Ф. Воеводин, Ю. С. Волков, А. В. Гасников,
С. В. Головин, В. П. Ильин, Б. А. Каргин, А. В. Кельманов, В. И. Кузин, 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. М. Федотов, 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 «SCOPUS», «Mathematical Reviews», «Zentralblatt Math», «Academic OneFile», «SCImago», «NA DIGEST», «EI-Compendex», «Expanded Academic», «Google Scholar», «OCLC», «Springer», «Summon by ProQuest», «Web of Science Core Collection».

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, 2017

Содержание

Воронин К.В., Лаевский Ю.М. Поточковая схема предиктор–корректор для решения 3D задачи теплопереноса	345
Гасников А.В., Гасникова Е.В., Двуреченский П.Е., Мохаммед А.А.М., Черноусова Е.О. Вокруг степенного закона распределения компонент вектора PageRank. Часть 1. Численные методы поиска вектора PageRank	359
Кельманов А.В., Романченко С.М., Хамидуллин С.А. Аппроксимационная схема для задачи поиска подпоследовательности	379
Курдяева Ю.А., Кшевецкий С.П., Гаврилов Н.М., Голикова Е.В. Исследование корректности задачи о распространении нелинейных акустико-гравитационных волн в атмосфере от переменного давления на нижней границе	393
Попов А.С. Кубатурные формулы на сфере, инвариантные относительно группы вращений икосаэдра с инверсией	413
Урев М.В., Имомназаров Х.Х., Тан Жиан-Ган. Краевая задача для одной переопределенной стационарной системы, возникающей в двухскоростной гидродинамике	425
Чугунов В.Н., Икрамов Х.Д. Об описании пар квазикоммутирующих теплицевых и ганкелевых матриц	439
Шевалдин В.Т., Шевалдина О.Я. Константа Лебега локальных кубических сплайнов с равноотстоящими узлами	445