

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

№ 1 ЯНВАРЬ
МАРТ

том 17

2014

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 17
№ 1

СибЖВМ
Научный журнал

2014
январь–март

Основан в феврале 1998 г. Выходит 4 раза в год

Учредители:

Сибирское отделение РАН
Институт вычислительной математики
и математической геофизики СО РАН

Редакционная коллегия:

Главный редактор	Б. Г. Михайленко
Зам. гл. редактора	Ю. М. Лаевский
Зам. гл. редактора	А. М. Мацокин
Отв. секретарь	Л. Ф. Васильева

Члены редколлегии:

С. Н. Васильев, А. Ф. Воеводин, Ю. С. Волков, С. К. Годунов, Б. С. Елепов,
В. П. Ильин, С. И. Кабанихин, Б. А. Каргин, А. Н. Коновалов, В. И. Кузин,
Ю. А. Кузнецов, В. Э. Малышкин, 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 «Zentralblatt für Mathematik», «NA DIGEST», «Compendex», «Expanded Academic», «Google Scholar», «OCLC», «SCOPUS», «Summon by Serial Solutions».

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.sccc.ru/SibJNM>

© ИВМиМГ СО РАН, 2014

Содержание

Айда-заде К.Р., Абдуллаев В.М. О численном решении нагруженных систем обыкновенных дифференциальных уравнений с неразделенными многоточечными и интегральными условиями	1
Александров В.М. Метод вычисления в реальном времени оптимального управления линейной системой с запаздывающим управлением	17
Бел Р., Канвар В., Шарма К.К. Новые модифицированные оптимальные семейства методов Кинга и Трауба–Островского	31
Вихтенко Э.М., Максимова Н.Н., Намм Р.В. Функционал чувствительности в вариационных неравенствах механики и их приложение к схемам двойственности	43
Кокурин М.Ю., Козлов А.И. Об апостериорной аппроксимации множества решений системы уравнений квадратичной структуры с использованием метода Ньютона	53
Окуонгае Р.И., Ихиле М.Н.О. Семейство высокоустойчивых блочных методов со второй производной для жестких НЗ в ОДУ	67
Прашант М., Гупта Д.К., Сингх С. Полулокальная сходимость для суперметода Галлея	83