

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 1 ЯНВАРЬ
МАРТ

ТОМ 16

2013

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 16
№ 1

СибЖВМ
Научный журнал

2013
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. И. Марчук, Г. А. Михайлов,
В. Г. Романов, 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 языке объемом не более 14 с., размер шрифта 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, (383)332-42-59.

E-mail: sibjnm@sscc.ru
<http://www.sccc.ru/SibJNM>

© ИВМиМГ СО РАН, 2013

Содержание

Антюфеев В.С. Теорема обучения для алгоритма конкуренции	1
Задорин А.И., Тиховская С.В. Решение нелинейного сингулярно возмущенного уравнения второго порядка на основе схемы Самарского	11
Зоркальцев В.И., Пержабинский С.М. Обоснование алгоритмов внутренних точек для задач оптимизации с нелинейными ограничениями	27
Кабанихин С.И., Криворотько О.И., Шишленин М.А. О численном решении обратной задачи термоакустики	39
Костин В.И., Лисица В.В., Решетова Г.В., Чеверда В.А. Локальное пространственно-временное измельчение сеток для конечно-разностного моделирования упругих волн в трёхмерно-неоднородных разномасштабных средах	45
Попов А.С. Кубатурные формулы на сфере, инвариантные относительно группы вращений диэдра с инверсией D_{6h}	57
Пчелинцев А.Н. О построении обобщенно-периодических решений сложной структуры неавтономной системы дифференциальных уравнений	63
Сабери Наджафи Х., Эдалатпанах С.А. Сравнительный анализ для усовершенствования предобусловленного итерационного метода типа SOR	71
Чистяков В.Ф., Чистякова Е.В. Применение метода наименьших квадратов для решения линейных дифференциально-алгебраических уравнений	81