

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ
ЖУРНАЛ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАТЕМАТИКИ

№ 2 АПРЕЛЬ
 ИЮНЬ

том 21

2018

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

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 21
№ 2

СибЖВМ
Научный журнал

2018
апрель–июнь

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

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 «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, 2018

Содержание

Айдинян А.Р., Цветкова О.Л. Алгоритмы кластерного анализа для решения задач с асимметричной мерой близости	127
Бибердорф Э.А., Блинова М.А., Попова Н.И. Модификации метода дихотомии матричного спектра и их применение к задачам устойчивости	139
Григорьев А.В., Лаевский Ю.М., Яковлев П.Г. О модели двойной пористости трещиновато-пористых коллекторов на основе гибридной функции перетока . . .	155
Даржи Р., Агели Б. Аналитический подход к решению дифференциального уравнения в частных производных дробного порядка методом оптимального q-гомотопного анализа	171
Зюзина Н.А., Остапенко В.В., Полунина Е.И. Метод расщепления при аппроксимации схемой CABARET неоднородного скалярного закона сохранения . .	185
Осипов Ю.С., Максимов В.И. Отслеживание решения нелинейного распределенного дифференциального уравнения законами обратной связи	201
Сьерра-Порта Д. Некоторые алгебраические решения для второго уравнения Пенлеве с использованием асимптотического метода оптимальной гомотопии (АМОГ)	215
Шутяев В.П., Пармузин Е.И. Устойчивость оптимального решения задачи вариационного усвоения с ковариационными матрицами ошибок данных наблюдений для модели термодинамики моря	225