

# СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Т. 19  
№ 1

СибЖВМ  
Научный журнал

2016  
январь–март

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	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, 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 «SCOPUS», «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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-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@sccc.ru

<http://www.sccc.ru/SibJNM>

© ИВМиМГ СО РАН, 2016

## Содержание

К юбилею Анатолия Николаевича Коновалова . . . . .	1
К 90-летию со дня рождения Гурия Ивановича Марчука . . . . .	3
<b>Александров В.М.</b> Вырожденное решение задачи минимизации расхода ресурса . . . . .	5
<b>Амбос А.Ю.</b> Вычислительные модели мозаичных однородных изотропных случайных полей и задачи переноса излучения . . . . .	19
<b>Артемьев С.С., Якунин М.А.</b> Анализ точности оценок первых моментов решения СДУ с винеровской и пуассоновской составляющими методом Монте-Карло . . . . .	33
<b>Блатов И.А., Китаева Е.В.</b> Сходимость метода адаптации сеток типа Н.С. Бахвалова для сингулярно возмущенных краевых задач . . . . .	47
<b>Вабищевич П.Н., Григорьев А.В.</b> Численное моделирование фильтрации флюида в анизотропной трещиновато-пористой среде . . . . .	61
<b>Крукиер Л.А., Крукиер Б.Л., Хуанг Ю.-М.</b> Кососимметричный итерационный метод решения стационарного уравнения конвекции–диффузии–реакции со знакопеременным коэффициентом реакции . . . . .	75
<b>Сингх П., Кадалбаджоо М.К., Шарма К.</b> Функция плотности вероятности модели с утечками “интегрировать-и-сработать” с шумом Леви и ее численная аппроксимация . . . . .	87
<b>Танана В.П., Вишняков Е.Ю., Сидикова А.И.</b> О приближенном решении интегрального уравнения Фредгольма первого рода методом невязки . . . . .	97
<b>Шрайфель И.С., Елисеев И.Н.</b> Теоретическое обоснование единого итерационного процесса совместной количественной оценки трудностей заданий и уровней подготовки студентов . . . . .	107