



Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Серия "Естественные науки"  
Специальный выпуск № 2  
"Математическое моделирование  
в технике"

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

*В соответствии с постановлением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации журнал включен в Перечень периодических и научно-технических изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук*

## СОДЕРЖАНИЕ

Аттетков А. В., Пилявская Е. В. Влияние межфазного теплообмена на критические условия ударно-волнового инициирования очаговой химической реакции в энергетическом материале	4
Ванько В. И., Перелыгина Е. С. Продольный изгиб упруго-пластического стержня: обсуждение классических результатов	9
Власова Е. А. Условно эквивалентные преобразования при решении показательных уравнений	16
Головин П. П., Кувыркин Г. Н., Майская Е. В. Математическое моделирование нестационарного деформирования взаимодействующих термонагруженных конструкций	23
Деревич И. В., Фокина А. Ю. Анализ пневматического транспорта дисперсных материалов в импульсном режиме подачи газа	35
Деревич И. В., Фролова Т. А. Кластеризация частиц в случайном поле скорости жидкости	46
Зарубин В. С., Лукашин М. М. Математическое моделирование процесса затвердевания теплоносителя внутри трубчатого элемента методом сквозного решения задачи Стефана	60
Иванова О. А. Численное моделирование движения провода ЛЭП под воздействием ветра	67
Казанджан Э. П. Некоторые психологические аспекты преподавания математики в техническом университете	75
Каштанова С. В., Окулова Н. Н. Математическое моделирование течения вязкой теплопроводной жидкости с использованием метода LS-STAG	86
Лукин В. В., Шаповалов К. Л. Применение RKDG метода второго порядка для решения двумерных уравнений идеальной магнитной гидродинамики	98

Макарова М. Е. Поиск апалитических решений и исследование точности расчетных схем метода вихревых элементов в двумерных стационарных задачах обтекания профилей .....	109
Малинецкий Г. Г., Подлазов А. В. Сравнение двумерных изотропных консервативных самоорганизованно-критических моделей типа кучи песка .....	119
Марчевский И. К. Условия устойчивости в потоке для профиля при наличии связей с малым демпфированием .....	129
Морева В. С. Вычисление вихревого влияния в модифицированной схеме метода вихревых элементов .....	137
Новокрещенов В. В. Параллельные вычисления в задачах динамики и прочности турбомашин .....	145
Попов А. Ю. Моделирование обтекания двумерных профилей средствами пакета OpenFOAM .....	153
Пузикова В. В. Построение функции уровня для профиля произвольной формы при моделировании его обтекания методом LS-STAG .....	163
Савельева И. Ю. Моделирование процесса теплопроводности в нелокальных средах с учетом аккумуляции теплоты .....	174
Савельева И. Ю. Эффективный коэффициент теплопроводности композита при наличии промежуточного слоя между шаровыми включениями и матрицей .....	180
Семерикова М. А. Математическое моделирование разрушения хрупкого материала в связанной задаче термоупругости .....	187
Темис Ю. М., Якушев Д. А., Тарасова Е. А. Оптимизация замкового соединения лопатки с диском компрессора .....	197
Хорькова Н. Г. Нелокальные аспекты алгебро-геометрической теории дифференциальных уравнений .....	205
Шишкина С. И. Об одном подходе к решению системы дифференциальных уравнений .....	213
Яковлев М. Е. Математическое моделирование поликонтактного взаимодействия .....	219
Авторы статей .....	225