

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 50
№ 1 (293)

ПМТФ

2009
ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ

(Журнал основан в 1960 г. Выходит 6 раз в год)

СОДЕРЖАНИЕ

Латыпов А. Ф. Численное моделирование течения в канале переменной площади сечения при импульсно-периодическом подводе энергии	3
Шляхин Д. А. Нестационарная осесимметричная задача электроупругости для пьезокерамического цилиндра с окружной поляризацией	12
Станкевич С. В. Расчет магнитных полей и токов в аксиально-симметричных системах индуктивно связанных подвижных проводников	22
Холодова С. Е. Квазигеострофические движения во вращающемся слое электропроводной жидкости	30
Жилин А. А., Федоров А. В. Физико-математическое моделирование процессов капиллярной пропитки пористых материалов	42
Шагапов В. Ш., Хусаинов И. Г., Ишмухаметова А. А. О возможности определения качества перфорации скважины локальным акустическим зондированием	52
Руев Г. А., Федоров А. В., Фомин В. М. Описание аномальной неустойчивости Рэлея — Тейлора на основе модели динамики трехскоростной трехтемпературной смеси	58
Глухов А. Ф., Демин В. А., Путин Г. Ф. О разделении смесей в связанных каналах	68
Мельников В. В. Температурное поле трехслойной сферы	78
Волохин В. А., Гефле О. С., Лебедев С. М. Влияние направления течения расплава на процесс дендритообразования в полимерной изоляции	85
Ковалева Л. А., Киреев В. Н., Мусин А. А. Моделирование процессов тепло- и массопереноса в углеводородной жидкости при индукционном нагреве	95
Быков Н. Ю., Лукьянов Г. А. , Симакова О. И. Прямое статистическое моделирование процессов образования и роста кластеров при расширении пара от внезапно включенного сферического источника	101
Трусов П. В., Шишкина О. В. Сравнительный анализ некоторых постановок задачи устойчивости	110

Остсемин А. А., Уткин П. Б. Напряженное состояние в окрестности наклонного эллиптического дефекта и коэффициенты интенсивности напряжений при двухосном нагружении пластины	118
Абиров Р. А. К учету сложного нагружения в трансверсально-изотропных телах	128
Глаголев В. В., Маркин А. А., Мерцалова Т. А. Дискретно-континуальная модель процесса симметричного разделения материала	134
Князева А. Г., Псахье С. Г. Термодинамика активированного состояния материалов	141
Плехов О. А., Наймарк О. Б. Теоретическое и экспериментальное исследование диссипации энергии в процессе локализации деформации в железе	153
Степанова Л. В. Асимптотика напряжений и скоростей деформаций вблизи вершины трещины поперечного сдвига в материале, поведение которого описывается дробно-линейным законом	165
Коврижных А. М. Определение угла сдвига, усилий и размеров скалываемых элементов при резании металлов	177
Расторгуев Г. И., Снисаренко С. И. Физические соотношения для задач ударного нагружения и нестационарного деформирования композитных конструкций	187
Карпов Е. В. Деформирование и разрушение сферопласта в условиях малоциклового нагружения при различных температурах	197

Адрес редакции:

630090, Новосибирск, ул. Терешковой, 30, редакция журнала
«Прикладная механика и техническая физика»
Тел. 330-40-54; e-mail: pmtf@ad-sbras.nsc.ru

Зав. редакцией *О. В. Волохова*

Корректор *Л. Н. Ковалева*

Технический редактор *Д. В. Нечаев*

Набор *Д. В. Нечаев*

Компьютерная подготовка рисунков *В. Л. Овсянников*

Сдано в набор 01.09.08. Подписано в печать 08.12.08. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 25,9. Уч.-изд. л. 21. Тираж 315 экз. Свободная цена. Заказ № 255.

Журнал зарегистрирован Министерством печати и информации РФ за № 011097 от 27.01.93.

Издательство Сибирского отделения РАН, 630090, Новосибирск, Морской просп., 2.

Отпечатано на полиграфическом участке Ин-та гидродинамики им. М. А. Лаврентьева.
630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 15.

© Сибирское отделение РАН, 2009

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева, 2009

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича, 2009