

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 50
№ 4 (296)

ПМТФ

2009
ИЮЛЬ — АВГУСТ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Субботин С. Г., Проскурин А. В., Мельникова А. Ю. Длительное ударное нагружение тел комбинированным зарядом взрывного инициирования	3
Родченков В. И., Сергеев Д. А. Исследование течений в жидкости, индуцированных сфокусированным ультразвуковым полем, и их применение для воздействия на рост монокристаллов	11
Беляев А. В., Смородин Б. Л. Конвекция магнитной жидкости под действием переменного магнитного поля	18
Медведев А. Е. Трехмерное движение вязкой несжимаемой жидкости в узкой трубке ..	28
Белоусов А. П. Пространственное распределение газовой фазы в осесимметричной затопленной импактной струе	33
Баутин С. П. Частный случай бегущей волны в одной модели многокомпонентной среды	39
Шаповалов В. М. Обтекание полупроницаемой частицы вязкой жидкостью	48
Стурова И. В. Нестационарное поведение упругой составной балки, плавающей на мелководье	54
Орлов Ю. Ф., Суворов А. С. Нестационарное движение оболочки по поверхности тяжелой жидкости	66
Норкин М. В. Отрывной удар круглого диска, плавающего на поверхности идеальной несжимаемой жидкости бесконечной глубины	76
Житников В. П., Зиннатуллина О. Р., Поречный С. С., Шерыхалина Н. М. Особенности установления предельных решений нестационарных осесимметричных задач Хеле — Шоу	87
Шагапов В. Ш., Чиглинцева А. С., Сыртланов В. Р. О возможности вымывания газа из газогидратного массива посредством циркуляции теплой воды	100
Базовкин В. М., Ковчавцев А. П., Курышев Г. Л., Маслов А. А., Мионов С. Г., Хотяновский Д. В., Царенко А. В., Цырюльников И. С. Влияние продольных структур на теплопередачу при гиперзвуковом обтекании угла сжатия	112
Секоян С. С., Шлегель В. Р., Бацанов С. С., Гаврилкин С. М., Поярков К. Б., Гурков А. А., Дуров А. А. Влияние пористости и дисперсности материалов на скорость распространения звуковых волн	121

Александров С. Е., Пирумов А. Р., Чесникова О. В. О сжатии пластического пористого материала между вращающимися плитами	128
Акимов В. В., Акимов М. В., Корытов М. С., Пластинина М. В. Влияние пористости на упругие характеристики твердых сплавов TiC–TiNi	136
Краус Е. И., Лавриков С. В., Медведев А. Е., Ревуженко А. Ф., Шабалин И. И. Моделирование эффекта дифференциального вращения при сложном нагружении сыпучих сред	139
Локощенко А. М., Назаров В. В. Длительная прочность металлов при равноосном плоском напряженном состоянии	150
Чекунаев Н. И., Каплан А. М. Предельная скорость распространения трещин в упругих материалах	158
Шабанов А. П. Об одной схеме развития усталостной трещины	167
Баев Л. В. Распространение продольных и поперечных волн в упругой разномодульной среде	176
Цвелодуб И. Ю. К определению напряжений в жестких включениях. Плоские задачи	183
Глаголев В. В., Маркин А. А. Об одной постановке задачи упругопластического разделения	187
Андронов И. Н., Богданов Н. П., Уляшева Л. А. Аналитическая модель управления фазой мартенсита под нагрузкой	196
Мирсалимов В. М. Обратная задача механики разрушения для диска, посаженного на вращающийся вал	201
Бутырин В. И., Максименко В. Н., Павшок Л. В., Подружин Е. Г. Применение метода покоординатного спуска на единичном интервале для весовой оптимизации конструкций из композитных материалов	210
Симонов И. В., Тянин А. В. Метод получения диаграмм напряжение — деформация волокон путем регистрации их колебаний при измерении электрического поля	219

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 03.03.09. Подписано в печать 19.05.09. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 25,9. Уч.-изд. л. 21. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 12.

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