

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Журнал публикует оригинальные статьи и заказные обзоры по механике жидкости, газа, плазмы, динамике многофазных сред, физике и механике взрывных процессов, электрическому разряду, ударным волнам, состоянию и движению вещества при сверхвысоких параметрах, теплофизике, механике деформируемого твердого тела, композитным материалам, методам диагностики газодинамических физико-химических процессов.

Журнал реферируется и аннотируется в следующих изданиях: РЖ Механика; РЖ Физика; European Mathematical Society; Mathematical Reviews; Solid State Abstracts Journal; Applied Mechanics Reviews; Chemical Abstracts; Current Contents/Engineering, Computing, and Technology; SciSearch; Research Alert.

*Журнал переводится на английский язык и издается в США издательством SPRINGER
под названием «Journal of Applied Mechanics and Technical Physics»*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор В. К. Кедринский
Зам. гл. редактора А. К. Ребров
Отв. секретарь Г. А. Швецов

Члены редколлегии

Б. Д. Аннин	А. А. Маслов	В. В. Пухначев
В. Д. Бондарь	В. Е. Накоряков	Е. И. Роменский
А. А. Иванов	Р. И. Нигматулин	В. М. Фомин
С. П. Киселев	А. М. Оришич	А. П. Чупахин
В. М. Ковеня	В. Е. Панин	Е. Н. Шер
В. Ю. Ляпидевский	В. В. Пененко	Н. И. Яворский

Учредители Сибирское отделение РАН
журнала Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН
Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 54
№ 6 (322)

ПМТФ
Научный журнал

2013
НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Валерию Кирилловичу Кедринскому — 75 лет	3
Дойников А. А., Буаказ А. Моделирование динамики микропузырьковых контрастных агентов, используемых в ультразвуковой медицине: Обзор	5
Давыдов М. Н., Кедринский В. К. Метод сглаженных частиц в задачах моделирования кавитационного разрушения жидкости при ударно-волновом нагружении	17
Сорокин В. М., Яценко А. К. Колебания бескаркасной пленочной мембраны, стабилизируемой силой Ампера, в условиях невесомости	27
Казеев М. Н., Койдан В. С., Козлов В. Ф., Толстов Ю. С. Исследование магнитно-импульсной сварки в плоской геометрии	38
Девис С. Л., Диттман Т. Б., Якобс Дж. Б., Дон В. С. Дисперсия облака частиц в ударной волне. Влияние формы, угла поворота и геометрических параметров облака на динамику потока и дисперсию	45
Морсли С., Сабер-Бендехина А. Производство энтропии и естественная конвекция в квадратных кавернах с волнообразными стенками	60
Мещерякова Е. Ю. Нестационарный цилиндрический вихрь в идеальной жидкости ..	69
Мухопадхай С., Голам Ариф М., Вазед Али М. Влияние частичного скольжения на перенос химически реагирующего растворенного вещества в течении в пограничном слое на экспоненциально растягивающейся пластине при наличии отсоса (вдува)...	77
Гордеев Ю. Н., Бабаева Д. О., Сандаков Е. Б. Точное квазистационарное решение задачи о гидравлическом разрыве проницаемого пласта	87
Филиппов А. И., Ахметова О. В., Кабиров И. Ф. Температурное поле источников тепла при закачке жидкости в анизотропный неоднородный пласт	95
Палани Дж., Рагаван А. Р., Тандапани Е. Влияние вязкой диссипации на свободно-конвективное МГД-течение на поверхности полубесконечного вертикального конуса при наличии переменного теплового потока	112
Остросаблин Н. И. Диагонализация трехмерной системы уравнений в смещениях линейной теории упругости трансверсально-изотропных сред	125
Иванова Е. А., Колпаков Я. Э. Описание пьезоэффекта в полярных материалах с использованием моментной теории	146

Овчаренко Ю. Н. Локальная плотность энергии деформации в окрестности острых V-образных вырезов в пластинах.....	161
Бабаков В. А., Шиманская А. В. Влияние дилатансии на тип системы уравнений в плоской задаче теории пластичности.....	170
Шацкий И. П., Перепичка В. В. Распространение ударной волны в упругом стержне с вязкопластическим внешним сопротивлением.....	175
Мирсалимов В. М., Рустамов Б. Э. Моделирование частичного закрытия трещиновидной полости со связями между берегами в изотропной среде.....	181
Алфавитный указатель за 2013 год.....	191
Правила для авторов.....	201
Вниманию авторов.....	204

Адрес редакции:

630090, Новосибирск, Морской просп., 2, редакция журнала
«Прикладная механика и техническая физика»
Тел. 330-40-54; e-mail: pmtf@sibran.ru

Зав. редакцией *О. В. Волохова*
Корректор *Л. Н. Ковалева*
Технический редактор *Д. В. Нечаев*
Набор *Д. В. Нечаев*

Сдано в набор 15.08.13. Подписано в печать 31.10.13. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 139.

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, 2013
- © Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2013
- © Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2013