

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 PLEIADES PUBLISHING, LTD
под названием «Journal of Applied Mechanics and Technical Physics»
и распространяется издательством SPRINGER Science and Business Media*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор В. К. Кедринский
Зам. гл. редактора А. В. Бойко, А. П. Чупахин
Отв. секретарь Г. А. Швецов

Б. Д. Аннин	П. А. Куйбин	Е. И. Роменский
В. М. Дулин	В. Ю. Ляпидевский	В. М. Фомин
Е. В. Ерманюк	А. А. Маслов	А. Н. Шиплюк
С. П. Киселев	Л. А. Назаров	Н. И. Яворский
В. М. Ковеня	В. В. Пухначев	

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

С. В. Алексеенко (Россия), С. Л. Гаврилюк (Франция), И. Карлин (Швейцария),
Д. Колимбас (Австрия), А. А. Коробкин (Великобритания), В. А. Левин (Россия),
И. И. Липатов (Россия), Л. Маас (Голландия), В. П. Матвеев (Россия),
С. В. Мелешко (Таиланд), Р. И. Нигматулин (Россия), А. К. Ребров (Россия),
Г. В. Сакович (Россия), С. Т. Суржигов (Россия), К. Такаяма (Япония),
Ж.-П. Таран (Франция), А. Фреззотти (Италия), Г. Хорнунг (США)

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

СОДЕРЖАНИЕ

Устинов М. В., Попов И. М., Селивонин И. В., Моралев И. А. Локализованное возбуждение двумерного пограничного слоя единичными микроразрядами в плазменном актуаторе	3
Пальчиков Е. И., Тарасова Е. Е., Тарасова И. Е. Связанные маятники как механическая модель трансформатора Тесла	18
Щукин В. Г., Попов В. Н., Шмагунов О. А. Моделирование кристаллизации в поверхностном слое металла, модифицированном наночастицами при импульсном индукционном нагреве	27
Пивоваров Ю. В., Пивоваров Н. Ю. Одномерный пограничный слой в задаче о бесстигельной зонной плавке в магнитном поле	39
Енгулатова М. Ф., Ливерко Д. В., Лысенков А. В., Матяш С. В., Савельев А. А. Моделирование отрывных течений в воздухозаборниках реактивных двигателей	46
Губайдуллин А. А., Болдырева О. Ю., Дудко Д. Н. Скорость и поглощение линейных волн в пористых средах, насыщенных газом и его гидратом	56
Куянова Ю. О., Дубовой А. В., Бервицкий А. В., Паршин Д. В. Численная оптимизация геометрических характеристик сосудистого анастомоза с использованием методов роевого интеллекта в задачах нейрохирургии	64
Норкин М. В. Динамика точек отрыва после мгновенной остановки кругового цилиндра в возмущенной жидкости	73
Сяо Х. П., Чэнь Л., Ян Л. Смачивание каплями жидкости двух параллельных волокон различного радиуса	82
Зайдан Н. С., Аль-Мусави Ф. Н. Термогидравлические характеристики турбулентного потока в гофрированном канале	95
Шагапов В. Ш., Нагаева З. М., Аносова Е. П. Упругий режим фильтрации жидкости к скважине через перпендикулярную ей трещину, образовавшуюся при гидроразрыве пласта	105
Хабибуллин И. Л., Хисамов А. А. Моделирование неустановившейся фильтрации жидкости в пласте с трещиной гидроразрыва	116

Миронов В. В., Волкова Л. И., Волков Н. Н., Хамдамов С. С., Аникин А. В. Излучатель устройства сброса низкопотенциального тепла в космическое пространство с антиметеороидной защитой.....	126
Грешнов В. М., Сафин Ф. Ф., Пучкова И. В. Исследование процесса пластического структурообразования сплава 1570Р (система Al–Mg–Sc) с использованием физико-математической теории пластичности металлов	135
Калоеров С. А., Сероштанов А. В. Решение задачи об электромагнитоупругом изгибе многосвязной плиты	143
Ву Т., Чэнь Ч., Цюй Ц. Исследование методом Рэлея — Ритца колебаний прямоугольной пластины, опертой в угловых точках и нагруженной сосредоточенными массами	156
Смирнов В. И., Атрошенко С. А. Двухкритериальная диаграмма разрушения для дисковидной трещины с кольцевой нагрузкой	164
Марк А. В. Цилиндрическая дислокация в нелинейно-упругом несжимаемом материале	172
Ван Ш. Я., Фан Ю., Ван Я. Я., Чжан Ю. Ц. Исследование изгиба двухслойных вязкоупругих нанопластин с использованием модифицированной моментной теории упругости и теории релаксации.....	183
Выплавень В. С., Бехер С. А., Коломеец А. О., Попков А. А., Кочетков А. С. Исследование воспроизводимости и повторяемости результатов тензометрического контроля поверхности катания движущихся колес вагонов.....	195

Адрес редакции:

630090, Новосибирск, Морской просп., 2, к. 336

Для писем: 630090, г. Новосибирск, просп. Лаврентьева, 15

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*

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Сдано в набор 07.06.22. Выход в свет 17.08.22. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 155 экз. Свободная цена. Заказ № 311.

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

Сибирское отделение РАН, 630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

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

Соучредители журнала:

© Сибирское отделение РАН, 2022

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2022

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2022