

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 А. П. Чупахин
Зам. гл. редактора А. В. Бойко
Отв. секретарь Е. М. Рудой

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), 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. Суржиков (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

Садкин И. С., Мухина М. А., Шадрин Е. Ю., Копьев Е. П. Разработка и исследование низкоэмиссионного горелочного устройства для сжигания топлива в струе перегретого водяного пара.....	3
Рябов М. Н., Гобызов О. А., Абдрахманов Р. Х., Бильский А. В. Экспериментальное исследование истечения и дробления двухфазной коаксиальной микроструи.....	11
Шулятьев В. Б., Гулов М. А., Карпов Е. В., Маликов А. Г., Филиппов А. А. Механические свойства образцов из авиационного алюминий-литиевого сплава, полученных методом лазерно-плазменной резки.....	23
Стурова И. В. Пульсирующий источник в жидкости под ледяным покровом при наличии сдвигового потока.....	32
Цырюльников И. С., Маслов Н. А., Миронов С. Г., Поплавская Т. В. Влияние степени нерасчетности сверхзвуковых осесимметричных струй многоатомного газа SF ₆ на их газодинамическую структуру.....	47
Сибин А. Н., Папин А. А. Моделирование движения растворимой примеси в тающем снеге.....	58
Гареев Л. Р., Иванов О. О., Веденеев В. В., Ашуров Д. А. Влияние амплитуды вносимого стационарного возмущения на его немодальный рост в ламинарной затопленной струе.....	70
Павленко А. М., Занин Б. Ю., Мельник Е. А., Алпацкий Н. С. Исследование влияния работы распределенных двигателей на структуру отрывного обтекания трапецевидной модели летающего крыла.....	75
Бойко В. М., Нестеров А. Ю., Поплавский С. В. Энергетический подход к оценке качества спрея, полученного с использованием модельной пневматической форсунки.....	87
Пахомов М. А. Моделирование локальной структуры газочапельного турбулентного потока за преградой.....	91
Черевко А. А., Шарифуллина Т. С., Панарин В. А. Математическая модель перестройки гемодинамики в окружении сосудистой патологии при нейрохирургическом вмешательстве.....	104
Гореликова А. Е., Кашинский О. Н., Чинак А. В. Формирование кластеров-цепочек при движении пузырей от одиночного капилляра в наклонной трубе.....	119

Чупров И. В., Иващенко В. А., Мулляджанов Р. И., Зарипов Д. И. Влияние нагрева стенок на характеристики обратного пристенного течения в турбулентном потоке в канале с квадратным поперечным сечением	126
Никитин И. С., Никитин А. Д., Стратула Б. А. Модель и метод расчета циклической повреждаемости при высокочастотном нагружении корсетных образцов	136
Мусазадех Х., Мохаммади М. М. Исследование колебаний, выпучивания и аэроупругости тонкой композитной пластины при наличии в ней локальных и глобальных дефектов геометрии	150
Киричек В. А. Оценка связанности в уравнении теплопроводности динамической теории термоупругости для одного класса хрупких материалов	170
Паймушин В. Н., Шишкин В. М. Уточненная модель динамического деформирования стержня-полосы с закрепленным участком конечной длины на одной из лицевых поверхностей	181
Толстогузов Р. В., Савицкий А. Г., Дулин В. М. Измерение распределения температуры в ламинарном пламени методом лазерно-индуцированной флюоресценции гидроксильного радикала	198

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*
 Технический редактор *Д. В. Нечаев*
 Набор *Д. В. Нечаев*

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Сдано в набор 20.11.23. Выход в свет 31.01.24. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
 Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 80 экз. Свободная цена. Заказ № 6.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, регистрационный номер ПИ № ФС77-84636 от 06.02.2023 г.

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

Отпечатано в Сибирском отделении РАН, 630090, г. Новосибирск, Морской просп., 2
 тел. 8 (383) 330-84-66, E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru, <https://www.sibran.ru>

Соучредители журнала:

- © Сибирское отделение РАН, 2024
- © Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2024
- © Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, 2024