

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),
В. П. Матвеев (Россия), С. В. Мелешко (Таиланд), Р. И. Нигматулин (Россия),
А. К. Ребров (Россия), Г. В. Сакович (Россия), С. Т. Суржииков (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
-----------------------	--

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 65

ПМТФ

2024

№ 4 (386)

Научный журнал

ИЮЛЬ — АВГУСТ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Гаенко О. И., Конюхов И. Е., Муравлев Е. В., Кудряшова О. Б., Титов С. С., Клименко В. А. Динамика облака дезактивирующего аэрозоля при импульсной генерации	3
Пальчиков Е. И., Рябчун А. М., Параскун А. Г. Спиральный генератор высоковольтных импульсов с разделенными в пространстве индуктивной и емкостной частями	11
Буйко А. М. Расчет безударного сжатия металлов до 40 Мбар при магнитной имплозии лайнеров	19
Попов Ю. В., Марков В. А., Селиванов В. В. Баллистический предел тонкой пластины при взаимодействии с составным ударником	28
Попков А. Н. Аналитическое решение уравнений пограничного слоя нелинейно-вязкой дилатантной жидкости на пластине при наличии массообмена	36
Бунтин Д. А., Вишняков О. И., Поливанов П. А. Исследование ламинарно-турбулентного перехода с использованием поверхностного датчика термоанемометра	41
Гималтдинов И. К., Хусаинов И. Г. Особенности отражения акустических волн в воде от пузырьковой завесы, содержащей гидратные пузырьки	52
Косинов А. Д., Семенов Н. В., Питеримова М. В., Яцких А. А., Ермолаев Ю. Г., Смородский Б. В., Шмакова А. В. Особенности развития волнового поезда в продольном возмущении сверхзвукового пограничного слоя	63
Пахомов М. А. Численное моделирование влияния испарения капель на локальный теплообмен в турбулентном потоке за преградой	83
Казаков А. Л., Спевак Л. Ф. Задача об инициировании диффузионной волны для нелинейной параболической системы в случаях сферической и цилиндрической симметрии	97
Бородулин В. И., Иванов А. В., Качанов Ю. С. Влияние однородных по размаху полос на переход пограничного слоя на скользящем крыле при повышенной завыренности потока	109
Кузнецова С. А., Бойко А. В., Демьянко К. В., Засько Г. В., Нечепуренко Ю. М. Автоматическая идентификация отрывов трехмерных пограничных слоев	139
Суй Х.-П., У П.-Т., Ай Х. Характеристики теплопередачи пластинчато-ребристых радиаторов при наличии пьезоэлектрических вентиляторов	152

Лю Ц., Чжун М., Е Ш., Ли Ч., Кан Ч., Дэн Б. Оптимизация конструктивных параметров сосуда высокого давления с использованием гибридного метода, построенного на основе метода роя частиц и метода стаи серых волков.....	164
Левяков С. В. Исследование нелинейной динамики оболочек с использованием треугольного конечного элемента, основанного на инвариантах.....	179
Кувыркин Г. Н. , Соколов А. А. Решение задачи о напряженно-деформированном состоянии пластины с эллиптическим вырезом при механических и температурных нагрузениях в нелокальной постановке	193
Игольников А. А., Рютин С. Б., Скрипов П. В. Отклик системы микронагреватель — раствор с нижней критической температурой растворения при мощном локальном тепловом воздействии. Методология эксперимента	204
Данилов П. А., Лебедев А. С., Толстогузов Р. В., Северин А. С., Дулин В. М. Экспериментальное исследование возможности диспергирования двухкомпонентной эмульсии форсункой центробежного типа	219

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 03.06.24. Выход в свет 31.08.24. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 26,5. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 80 экз. Свободная цена. Заказ № 181.

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