

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
издательством PLEIADES PUBLISHING, LTD
(переводная версия «Journal of Applied Mechanics and Technical Physics»)*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор А. П. Чупахин
Зам. гл. редактора А. В. Бойко
Зам. гл. редактора Е. М. Рудой

Б. Д. Аннин	В. Ю. Ляпидевский	В. В. Пухначев
В. М. Дулин	А. Г. Маликов	Е. И. Роменский
Е. В. Ерманюк	А. И. Мизев	В. М. Садовский
С. П. Киселев	Л. А. Назаров	В. М. Фомин
А. Н. Кудрявцев	А. Н. Осипцов	А. В. Черданцев
Т. П. Любимова	И. А. Пантелеев	Н. И. Яворский

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

С. В. Алексеенко (Россия), С. Л. Гаврилюк (Франция), А. М. Гайфуллин (Россия),
Х. Итоу (Япония), А. А. Коробкин (Великобритания), В. А. Левин (Россия),
И. Ли (Республика Корея), В. П. Матвеев (Россия), С. В. Мелешко (Таиланд),
Р. И. Нигматуллин (Россия), О. Г. Пенязков (Беларусь), А. К. Ребров (Россия),
С. С. Сажин (Великобритания), С. Т. Суржигов (Россия), А. Тани (Япония)

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

Павленко В. И., Пушкарская Д. В., Кашибадзе В. В., Сирота В. В., Зайцев С. В., Прохоренков Д. С., Чуриков А. С. Упрочнение поверхностного слоя полимерного композита методом детонационного напыления.....	3
Пальчиков Е. И. Разрушение электродов в трехэлектродной импульсной рентгеновской трубке с взрывной эмиссией.....	8
Миронов С. Г., Кириловский С. В., Поплавская Т. В., Цырюльников И. С. Взаимодействие ударных волн с газопроницаемыми ячеисто-пористыми материалами..	17
Лузгин Н. К., Сидоренко А. А., Будовский А. Д., Гобызов О. А. Исследование взаимодействия ударной волны с пограничным слоем панорамными методами.....	29
Кутепова А. И., Хотяновский Д. В., Сидоренко А. А. Эволюция возмущений, создаваемых тепловым источником в сверхзвуковом пограничном слое при ударно-волновом взаимодействии.....	42
Маевский К. К. Моделирование высокоэнергетического воздействия на кальцит с учетом фазового перехода.....	55
Руденко А. И. Стационарные нелинейные потенциальные волны на поверхности слоя идеальной однородной жидкости конечной толщины. Первый метод Стокса.....	63
Абазари Р., Йилдирим К. Численное исследование двумерной модели Кана — Хилларда с логарифмическим потенциалом для процесса разделения фаз.....	73
Илюхин И. М., Егоров И. В. Формирование турбулентного пятна в сверхзвуковом пограничном слое на параболическом профиле.....	96
Рахимов А. А., Самигуллин Д. А. Изучение реологических и поверхностных свойств меда.....	110
Архипов В. А., Богданов С. Ю., Усанина А. С., Чуркин Р. А. Динамика движения кластера монодисперсных капель жидкости в другой несмешивающейся жидкости .	122
Казанцев П. Н., Смородин Б. Л. Возникновение термомагнитной конвекции стратифицированной магнитной жидкости в ячейке Хеле-Шоу.....	129
Бородулин В. И., Иванов А. В., Качанов Ю. С., Роцектаев А. П. Воздействие цилиндрических турбулизаторов на пограничный слой скользящего крыла. 1. Сценарии и эффективность турбулизации.....	140

Бойко А. В., Довгаль А. В., Сорокин А. М. Управление дозвуковым отрывным течением с помощью низкочастотных колебаний потока	172
Иванов А. В., Черепанов А. Д. Анализ характеристик циклоидальных роторов и метод инженерной оценки их тяги	177
Дик Д. В., Филиппов А. А., Бурхинова Н. Ю. Влияние градиента микроструктуры на модуль упругости и твердость керамики V_4C-SrB_2 , полученной методом реакционного горячего прессования	191
Мушанкова К. А., Степанова Л. В. Определение коэффициентов асимптотического ряда для полей напряжений на основе молекулярно-динамических вычислений	196
Карпов Е. В., Прохоров А. Н., Ларичкин А. Ю., Говердовский В. Н. Закритическое поведение упругих тонкостенных элементов конструкций с незамкнутым сечением	213
Ламсадфа С., Амара М., Белалиа А., Хадж Мелиани М., Плювинаж Ж., Матвиенко Ю. Г. Новый подход к оценке вязкости разрушения стальных газопроводных труб	221
Васильев В. В., Лурье С. А., Салов В. А. Нелокальное решение задачи теплопроводности для стержня	231
Меграбов А. Г. Характеристики векторного поля, связанные с дивергентными представлениями Ю. А. Аминова, и законы сохранения	240

Адрес редакции и издателя:

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

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

Редакция журнала «Прикладная механика и техническая физика» /
Journal of applied mechanics and technical physics»

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 25.02.25. Выход в свет 30.05.25. Формат 60 × 84 1/8. Цифровая печать.
Усл. печ. л. 29,0. Уч.-изд. л. 23,5. Тираж 80 экз. Свободная цена. Заказ № 86.

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>

Учредители журнала:

© Сибирское отделение РАН, 2025

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2025

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2025