

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
-----------------------	--

СОДЕРЖАНИЕ

Станкевич С. В., Швецов Г. А. Джоулев нагрев кумулятивной струи, формируемой при схлопывании конической металлической облицовки в магнитном поле	3
Лазарева Г. Г., Оксогоева И. П., Судников А. В. Математическое моделирование влияния температуры на перенос плазмы в винтовом магнитном поле	14
Лосев Г. Л., Мамыкин А. Д. Управление процессом кристаллизации цветных металлов посредством изменения фаз токов питания линейного индукционного перемешивателя	24
Лю Ц., Лэй Ц. Численное исследование движения абсолютно твердого тела при воздействии ударных волн	40
Дехтярь В. А., Дубинов А. Е. Многоветвевой гистерезис состояний капли, сидящей на циклично растягиваемой эластичной поверхности	65
Галиакбарова Э. В., Каримова Г. Р. Поверхностные акустические волны на границе двух пористых сред, насыщенных гидратом метана и водой (льдом)	71
Голых Р. Н., Карра Ж.-Б., Хмелев В. Н., Маняхин И. А., Минаков В. Д., Генне Д. В., Барсуков А. Р. Исследование ультразвукового кавитационного воздействия на межфазную поверхность газ — жидкость при принудительной аэрации	83
Уразов Р. Р., Ахметова О. В., Галлямитдинов И. И., Давлетбаев А. Я., Сарапулова В. В., Пестриков А. В. Моделирование динамики забойного давления в наклонно направленной скважине	99
Черданцев А. В., Квон А. З., Гаврилов Н. В., Ерманюк Е. В. Захват воздуха при наклонном высокоскоростном ударе мелкой твердой сферы по поверхности жидкости	113
Куянова Ю. О., Хе А. К., Овсянников К. С., Дубовой А. В., Чупахин А. П., Паршин Д. В. О неопределенности граничных условий и модели материала для предоперационного моделирования: клинический случай разорвавшейся веретенообразной аневризмы сосудов головного мозга	125
Бойко А. В., Кириловский С. В., Поплавская Т. В. Инженерное моделирование пространственно неоднородного перехода к турбулентности на стреловидном крыле	147
Ларичкин А. Ю., Штерцер А. А., Коробейников С. Н., Ульяницкий В. Ю., Рыбин Д. К. Остаточные напряжения в металлической пластине, полученные при ее дробеструйной обработке: эксперимент и компьютерное моделирование	152

Сривастава С., Саранжи С. К. Новая конструкция зубного соединения для защиты от напряжений в зубных имплантатах и его тестирование с использованием метода конечных элементов и искусственной нейронной сети	164
Гусева Е. К., Голубев В. И., Епифанов В. П., Петров И. Б. Изучение реологических моделей льда на основе численного моделирования низкоскоростного удара шаровым индентором	181
Георгиевский Д. В. Таблица постулатов механики сплошной среды и принципы формирования ее строк	195
Алфавитный указатель за 2024 год	203

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 15.10.24. Выход в свет 28.12.24. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 25,0. Уч.-изд. л. 20,5. Тираж 80 экз. Свободная цена. Заказ № 301.

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