

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

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 63
№ 3 (373)

ПМТФ
Научный журнал

2022
МАЙ — ИЮНЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Терехов В. И., Терехов В. В., Филиппов М. В., Чохар И. А. Взаимодействие двух турбулентных параллельных круглых струй в ближнем поле течения.....	3
Журавлева Е. Н. Течение вязкой жидкости в слое с плоской свободной границей.....	14
Булатов В. В., Владимиров Ю. В. Решения Вентцеля — Крамерса — Бриллюэна уравнения внутренних гравитационных волн в стратифицированной среде с медленно меняющимися сдвиговыми течениями.....	25
Змушко В. В., Разин А. Н., Синельникова А. А. Влияние начальной шероховатости контактных границ на развитие неустойчивости после прохождения ударной волны.....	34
Поплавский С. В. Параметрическое исследование разрушения капли за ударной волной по механизму срыва пограничного слоя.....	43
Емельянов А. А., Пинаев В. А., Плотников М. Ю., Ребров А. К., Тимошенко Н. И., Юдин И. Б. Оптические и газодинамические измерения в потоке плазмы СВЧ-разряда в условиях газоструйного синтеза алмаза.....	54
Хабощан Х. Н., Юсефи Э., Своркан Е. Анализ турбулентного пограничного слоя и возможности уменьшения поверхностного сопротивления на плоской пластине с использованием микрообдува.....	62
Цырюльников И. С., Коротаева Т. А., Маслов А. А. Численное моделирование течения в датчике для измерения температуры торможения потока в импульсных аэродинамических установках.....	75
Кумар Р., Каушал С., Шарма Г. Модифицированная математическая модель деформирования термоупругой среды Грина — Линдсея, учитывающая нелокальность и наличие двух температур.....	88
Бахбан М., Эсфехани Дж. А., Шамс З. Исследование производства энтропии в неосесимметричном потоке, движущемся вдоль пористого вращающегося диска.....	99
Шамсиев М. Н. Оценка фильтрационных параметров пласта с учетом разгазирования нефти в призабойной зоне.....	109

Шагапов В. Ш., Башмаков Р. А., Фокеева Н. О. Особенности фильтрации флюидов в коллекторах, подверженных гидроразрыву пласта, при переходных режимах работы скважины.....	117
Линь Х., Чэнь Ю., Ли С., Чэнь П., Чэнь Ц. Связанная модель физических полей, возникающих при высокочастотной импульсной электрохимической обработке.....	128
Ашуров Д. А. Устойчивость и переход к турбулентности в пограничных слоях с градиентом давления над монолитным податливым покрытием.....	139
Чесноков А. Е., Клинков С. В., Косарев В. Ф., Смирнов А. В., Шикалов В. С., Видюк Т. М. Исследование влияния высокотемпературной обработки частиц бронзы на характеристики покрытий, формируемых методом холодного газодинамического напыления	152
Мир-Салим-заде М. В. Оптимизация несущей способности стрингерной панели с отверстием	161
Русин Е. П., Стажевский С. Б., Хан Г. Н. Конструкция высокоточного объемного дозатора порошковых материалов	173
Ильгамов М. А., Шакирьянов М. М. Положения упругого равновесия трубопровода с вибрирующими опорами	183
Кургузов В. Д. Квазихрупкое разрушение гладких валов при кручении	193

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 07.04.22. Выход в свет 29.06.22. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 155 экз. Свободная цена. Заказ № 306.

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