

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	В. В. Пухначев
В. М. Дулин	В. Ю. Ляпидевский	Е. И. Роменский
Е. В. Ерманюк	А. А. Маслов	В. М. Фомин
С. П. Киселев	Л. А. Назаров	А. Н. Шиплюк
В. М. Ковеня	А. М. Оришич	Н. И. Яворский

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

СОДЕРЖАНИЕ

Бойко А. В., Демьянко К. В., Кириловский С. В., Нечепуренко Ю. М., Поплавская Т. В. Об определении пороговых N -факторов положения ламинарно-турбулентного перехода в дозвуковом пограничном слое вытянутого сфероида.....	3
Дубравин Ю. А. Термодинамическая согласованность как метод моделирования течений газа в узлах каналов.....	8
Воеводин А. Ф., Фроловская О. А. Дискретный метод решения трехточечной краевой задачи для уравнения третьего порядка.....	20
Коверда В. П., Скоков В. Н. Динамический хаос и $(1/f)$ -спектр при взаимодействующих неравновесных фазовых переходах.....	27
Рахмун И., Бугул С. Численный анализ ламинарной смешанной конвективной теплопередачи в потоке наножидкости $Al_2O_3-H_2O$ в канале с квадратным поперечным сечением.....	37
Нирузад М., Фарохи Б. Генерация магнитного поля в цилиндрической плазме с учетом градиента плотности.....	45
Ганиев Д. С. Свободные колебания вертикальной опоры, состоящей из трех ортотропных подкрепленных поперечными ребрами цилиндрических панелей, контактирующих с вязкоупругим грунтом.....	56
Гайдуков Л. А., Новиков А. В. Техногенное изменение проницаемости пласта при неизотермической фильтрации системы нефть — газ — парафин в условиях фазовых переходов.....	64
Карчевский А. Л., Назарова Л. А., Назаров Л. А. Метод определения фильтрационных характеристик трещиновато-пористого пласта на основе решения обратной задачи по данным регистрации расходных параметров скважины.....	74
Абросимов Н. А., Елесин А. В., Игумнов Л. А. Моделирование влияния предварительного квазистатического нагружения на процесс динамической потери устойчивости композитных цилиндрических оболочек при действии осевой сжимающей нагрузки.....	81
Мишин А. В., Фомин В. М. Исследование упругих свойств материала, полученного методом холодного газодинамического напыления с лазерной обработкой.....	89

Шумихин Т. А., Калмыков П. Н., Лапичев Н. В., Леонтьев А. И., Мартюшов Д. Е., Мягков Н. Н., Номаконова В. Н., Сальников А. В., Безруков Л. Н. Некоторые особенности фрагментации алюминиевого ударника при различных скоростях пробития сеточной преграды.....	97
Локощенко А. М., Фомин Л. В., Басалов Ю. Г. Установившаяся ползучесть длинной узкой мембраны внутри высокой жесткой матрицы при переменном поперечном давлении.....	108
Азади Мохадам М., Колахан Ф. Оптимизация соотношения активирующих флюсов на основе оксидов в процессе дуговой аргоновой сварки с использованием гибридного метода искусственных нейронных сетей и метода роя частиц.....	119
Князева А. Г. Нестационарная термокинетическая модель лазерного сканирования поверхности.....	130
Ватульян А. О., Морозов К. Л. Исследование процесса отслоения неоднородного покрытия.....	138
Карпов Е. В., Маликов А. Г., Оришич А. М. Влияние термообработки полученных в результате лазерной сварки соединений алюминий-литиевых сплавов на неустойчивость пластического течения.....	146
Панин С. В., Ло Ц., Буслович Д. Г., Корниенко Л. А., Алексенко В. О., Боцкарева С. А. Разработка оптимального состава трехкомпонентных высокопрочных износостойких композитов на основе полиимида.....	162
Мещеряков Ю. П., Злобин Б. С., Штерцер А. А. Модификация конструкции взрывных камер и численные расчеты их напряженно-деформированного состояния.....	172
Алфавитный указатель за 2021 год.....	180

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 04.10.21. Выход в свет 27.12.21. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 21,6. Уч.-изд. л. 18,0. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 296.

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, 2021

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2021

© Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, 2021