

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

Верещагин А. С., Казанин И. В., Зиновьев В. Н., Фомин В. М. Численное моделирование обогащения воздушно-гелиевой смеси бифункциональным сорбентом на основе стеклянных микросфер	3
Петряков С. Ю., Мирханов Д. Н., Гайсин Ал. Ф., Басыров Р. Ш., Кашапов Н. Ф. Разряд постоянного тока между металлическим анодом и жидким неметаллическим катодом	20
Баранов Е. А., Замчий А. О., Лунев Н. А., Меркулова И. Е., Володин В. А., Шарафутдинов М. Р., Шаповалова А. А. Высокотемпературный отжиг тонких пленок субоксида кремния, полученных методом газоструйного химического осаждения с активацией электронно-пучковой плазмой	33
Чжоу Н., Лю Д., Нянь Ц., Тан К., Ван Ц., Фан Ю. Защитные характеристики трехслойной мишени, полученной сваркой взрывом и пробиваемой сферическими частицами при различных углах соударения	42
Донской И. Г. Вариационные задачи для некоторых уравнений теории горения	51
Мехмуд А., Табассум Г. Д., Усман М., Дар А. Исследование существования и единственности решения задачи о нестационарном течении жидкости вдоль невращающегося сжимающегося диска	62
Аль-Ханая А., Эль-Сапа Ш., Ашмави Э. А. Осесимметричное движение несжимаемой моментной жидкости между двумя эксцентрически расположенными вращающимися сферами	71
Базанов А. А., Гриневич Б. Е., Ивановский А. В. Асимметрия полета плоских лайнеров, разгоняемых магнитным полем	81
Голиков А. Е., Макаренко Н. И. Гидродинамические нагрузки при разгоне цилиндра под свободной поверхностью	89
Базов С. М., Завьялов И. Н., Конюхов А. В. Численное исследование колебательного многофазного течения в среде с двойной пористостью и химически активным скелетом	100
Гребенев В. Н., Деменков А. Г., Черных Г. Г. Локально-равновесное приближение в математической модели дальнего турбулентного следа за телом вращения	110

Бахтыбекова А. Р., Танашева Н. К., Миньков Л. Л., Шуюшбаева Н. Н., Дюсембаева А. Н. Аэродинамические особенности вращающегося цилиндра с дефлектором	119
Ингель Л. Х. К теории склоновых течений над термически неоднородной поверхностью	131
Ситдикова Л. Ф., Гималтдинов И. К. Отражение и преломление звуковых волн на границе пузырьковая жидкость — пористая среда, насыщенная пузырьковой жидкостью	140
Ризов В., Альтенбах Х. Расслоение многослойных неоднородных балок в условиях нелинейной ползучести	150
Алгазин С. Д., Селиванов И. А. Задача о флаттере пластины при смешанных граничных условиях	160
Бабанлы М., Мехтиев Р., Гурбанов Н., Асланов Д., Танривердиев Ю. Исследование трещин в гибридных волокнистых металло-ламинированных наноккомпозитах при одноосном растяжении	168
Кулик В. М. Вязкоупругие свойства силиконовой резины с добавлением углеродных нанотрубок	178
Банщикова И. А. Кручение стержней в кинематических режимах ползучести	185
Мохаммади М., Назари М., Кайхани М. Х., Ахмади Г. Экспериментальное исследование процесса столкновения частиц с пузырьком воздуха	197

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 08.08.22. Выход в свет 07.10.22. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 155 экз. Свободная цена. Заказ № 314.

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