

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. К. Ребров
Отв. секретарь Г. А. Швецов

Члены редколлегии

С. В. Алексеенко	А. А. Маслов	Е. И. Роменский
Б. Д. Аннин	Р. И. Нигматулин	В. М. Фомин
А. А. Иванов	А. М. Оришич	А. П. Чупахин
С. П. Киселев	В. Е. Панин	Е. Н. Шер
В. М. Ковеня	В. В. Пененко	Н. И. Яворский
В. Ю. Ляпидевский	В. В. Пухначев	

Учредители Сибирское отделение РАН
журнала 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. 60
№ 3 (355)

ПМТФ
Научный журнал

2019
МАЙ — ИЮНЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Селемир В. Д., Репин П. Б., Демидов В. А., Борискин А. С., Быков А. И., Борисков Г. В., Таценко О. М., Коршунов А. С. Применение взрывомагнитных генераторов в физике высоких плотностей энергии	3
Фомин В. М., Звегинцев В. И., Брагунцов Е. Я. Анализ энергетических возможностей разгона массивных тел с помощью газодинамических методов	15
Быков Н. В. Оптимизация процесса передачи энергии при одноступенчатом разгоне тел сжатым газом	29
Вишняков В. И., Вишнякова С. М., Дружинин П. В., Покровский Л. Д. Нестационарное течение электропроводящей бингамовской жидкости в плоском магнито-гидродинамическом канале	38
Хотяновский Д. В., Кириловский С. В., Поплавская Т. В., Кудрявцев А. Н. Численное исследование развития возмущений, генерируемых элементами шероховатости в сверхзвуковом пограничном слое на затупленном конусе	45
Соковнин О. М., Загоскина Н. В., Загоскин С. Н. Использование термодинамического подхода для оценки снижения температуры природного газа в регуляторе давления	60
Новотрясов В. В., Пермиков М. С. Экспериментально-теоретическое определение предельной амплитуды и минимальной длительности уединенных волн в слабодиспергирующем мелком море	67
Ткачева Л. А. Волновые явления, возникающие при движении нагрузки по свободной поверхности жидкости вдоль кромки ледяного покрова	73
Шагапов В. Ш., Галимзянов М. Н., Вдовенко И. И. Акустика и устойчивость перегретой жидкости с газовыми зародышами	85
Мехмуд А., Усман М. Корректная постановка задачи об автомодельном течении вдоль сжимающегося листа	96
Пивоваров Ю. В. Расчет движения вязкой жидкости, частично заполняющей цилиндрическую полость	106
Бондарев Э. А., Рожин И. И., Аргунова К. К. Обобщенная математическая модель образования гидратов в магистральных газопроводах	120
Шамсиев М. Н. Оценка фильтрационных параметров газового пласта по результатам вертикального гидропрослушивания	128

Малай Н. В., Шукин Е. Р. Термофорез нагретых умеренно крупных аэрозольных частиц сферической формы.....	136
Краус Е. И., Мельников А. Ю., Фомин В. М., Шабалин И. И. Пробитие ледяных преград конечной толщины стальными ударниками.....	146
Баландин В. В., Селютина Н. С., Петров Ю. В. Влияние массовой доли льда на зависимость прочности от скорости деформации при динамическом разрушении мерзлого грунта.....	154
Мартемьянов А. Н., Петров Ю. В. Изучение динамического разрушения пород песчаника на основе критерия инкубационного времени.....	162
Паймушин В. Н., Газизуллин Р. К., Шишов М. А. Мини- и микромасштабные плоские внутренние формы потери устойчивости элементов волокнистых композитов в условиях растяжения и сжатия.....	173
Фельдман Э. П., Калугина Н. А., Чеснокова О. В. Эволюция трещин на краевом участке газонасыщенного угольного пласта при его стационарной отработке.....	186
Фу Ч., Ян С. Анализ изгиба балки Тимошенко с трещиной с использованием нелокальной градиентной теории упругости.....	196
Беликов В. Т., Рывкин Д. Г. Использование экспериментальных данных об акустической эмиссии при изучении изменений характеристик дискообразных трещин в процессе разрушения.....	207
Пальчиков Е. И., Долгих А. В., Клыпин В. В., Рябчун А. М., Самойленко М. С. Импульсный рентгеновский аппарат на основе комбинированного спирального генератора.....	218

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*

Сдано в набор 25.03.19. Выход в свет 11.06.19. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 27,1. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 256.

Журнал зарегистрирован Министерством печати и информации РФ за № 011097 от 27.01.93.

Издательство Сибирского отделения РАН, 630090, Новосибирск, Морской просп., 2.

Отпечатано на полиграфическом участке Ин-та гидродинамики им. М. А. Лаврентьева.
630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 15.

Соучредители журнала:

© Сибирское отделение РАН, 2019

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2019

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2019