ŋqdbqɐeɎ bɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

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

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

Учредители журнала
Сибирское отделение РАН
Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН
Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН

ŋqdbqɐeɎ bɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 59
№ 2 (348)

ПМТФ
Научный журнал

2018
МАРТ — АПРЕЛЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Григорьев Ю. Н., Мелешко С. В., Суриявичитсерании А. Точные решения уравнения Больцмана с источником 3

Ильин В. А., Пономарева Л. А. Модель электроконвекции слабопроводящей жидкости в высокочастотном электрическом поле 12

Ингель Л. Х. К нелинейной динамике турбулентных термиков в сдвиговом потоке 23

Гаджиев Д. А., Гайфуллин А. М. Эволюция двух вихрей вблизи твердой поверхности 31

Власова О. А., Козлов В. Г., Козлов Н. В. Динамика тяжелого тела, находящегося во вращающейся кювете с жидкостью, при модуляции скорости вращения 39

Константинов А. П. Собственные аэроакустические колебания газа вблизи двух пластин в канале 50

Шаяхметова Р. Ф. Вихревой разлет одноатомного газа вдоль плоских кривых 63

Носов Г. В., Носова М. Г., Васильева Ю. З., Кулешова Е. О. Расчет и анализ электропитания рельсотрона от магнитогидродинамического генератора и трансформатора 74

Ткачева Л. А. Поведение полубесконечного ледяного покрова при равномерном движении нагрузки 82

Морозов П. Е. Исследование стационарного притока жидкости к лучевой системе горизонтальных скважин 99

Зинченко В. И., Гольдин В. Д., Зверев В. Г. Исследование характеристик тепломассообмена теплозащитных материалов при больших временах полета 108

Акбарзаде П., Фарди А. Х. Теплоперенос при естественной конвекции в замкнутых двумерных и трехмерных камерах, заполненных наножидкостью 121

Смирнов В. И., Петров Ю. В. Влияние формы импульса на откольную прочность . . 134

Гулгазли А. С. Энергетическое условие пластичности 142

Герасименко Е. А., Ковтанюк Л. В., Буренин А. А. Одномерное взаимодействие цилиндрической волны разгрузки с движущейся упругопластической границей 149

Сидхартх С., Сентхилкумар Т. Увеличение долговечности сварного соединения алюминия и меди, полученного точечной сваркой трением с перемешиванием, путем оптимизации технологических параметров 160

НОВОСИБИРСК
2018

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

Ревуженко А. Ф., Микенина О. А. Упругопластическая модель горной породы с линейным структурным параметром . . . 167
Гладков И. О., Линьков А. М. Решение плоской задачи о гидроразрыве с контрастом напряжений . . . 177
Белов В. К., Железнов Л. П., Огнянова Т. С. Исследование нелинейного деформирования и устойчивости некруговой цилиндрической оболочки при комбинированном нагружении изгибающим и крутящим моментами . . . 189
Ильясов А. М., Булгакова Г. Т. Моделирование установки и устойчивости гелевых экранов в магистральных трещинах . . . 198
Жорник А. И., Киричек В. А. Динамическая задача о полубесконечной трещине, движущейся в упругом пространстве . . . 209
Мирсалимов В. М. Минимизация параметров разрушения кругового диска, на границе которого заданы смешанные условия . . . 218
Вниманию авторов . . . 227

Адрес редакции:
630090, Новосибирск, Морской просп., 2, 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 01.02.18. Выход в свет 11.04.18. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 27,1. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 234.

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.

© Сибирское отделение РАН, 2018
© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2018
© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2018

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè