

# 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       | 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   |                |
| А. А. Маслов      | Е. И. Роменский  |                |

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. 59 ПМТФ 2018  
№ 6 (352) Научный журнал НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| К 80-летию Валерия Кирилловича Кедринского .....  | 3   |
| Паршин Д. В., Куянова Ю. О., Кислицин Д. С., Виндбергер У., Чупахин А. П.<br>О влиянии потокперенаправляющего стента на гемодинамику церебральных аневризмов .....  | 5   |
| Бельмахди М., Зегеди Р., Симознс С., Бухарати С. Экспериментальное исследование течения при обтекании потоком воздуха одного холма и последовательности холмов, расположенных на гладком и шероховатом основаниях .....   | 15  |
| Девакар М., Раджи А., Кумар Ш. Численное исследование течения в канале несмешиваемой микрополярной жидкости, находящейся между слоями ньютоновской жидкости .....   | 26  |
| Блохин А. М., Ткачев Д. Л., Егитов А. В. Асимптотическая формула для спектра линейной задачи, описывающей периодические течения полимеров в бесконечном канале .....  | 39  |
| Журавлева Е. С., Кедринский В. К. Фокусировка волны разрежения в тонком кавитирующем слое жидкости со свободной границей .....  | 52  |
| Зеруал С., Бугул С., Бенмусса Х. Влияние излучения и граничных условий на аэродинамический поток и распределение температуры в обогреваемой теплице туннельного типа .....  | 57  |
| Ларин Н. В. Дифракция плоской звуковой волны на термоупругом шаре с дискретно-неоднородным покрытием .....  | 65  |
| Афонин А. Г., Бутов В. Г., Панченко В. П., Синяев С. В., Солоненко В. А., Швецов Г. А., Якушев А. А. Импульсный магнитогидродинамический генератор большой мощности на твердом (пороховом) топливе нового поколения ..... | 75  |
| Калоеров С. А., Глушанков Е. С. Определение термоэлектромагнитоупругого состояния многосвязных кусочно-однородных пьезопластин .....  | 88  |
| Садрипур С. Исследование теплопереноса при течении наножидкости в канале с ореренными стенками .....  | 102 |
| Янковский А. П. Упругопластическое деформирование гибких пластин с пространственными структурами армирования .....  | 112 |
| Банщикова И. А., Ларичкин А. Ю. Кручение круглых стержней с учетом разносопротивляемости материала растяжению и сжатию в условиях ползучести .....  | 123 |

|   |     |
|---|-----|
| Зуев Л. Б., Лунев А. Г., Стаскевич О. С. Энтропийная интерпретация упругопластического инварианта деформации .....  | 135 |
| Глаголев В. В., Глаголев Л. В., Маркин А. А. Определение напряженно-деформированного состояния упругопластических тел с боковым трещиноподобным дефектом с использованием модели с линейным размером .....  | 143 |
| Буренин А. А., Любимова О. Н., Солоненко Э. П. Релаксация напряжений в цилиндрических спаях стекла с металлом с учетом качества зоны соединения .....   | 155 |
| Ризов В. И. Нелинейный анализ расслоения при кручении многослойного вала из функционально-градиентного материала .....  | 165 |
| Яныцзюнь Л., Шелепов В. В., Чжаочжун Я., Цзяньшен Л., Цзиньсюань Х., Сяоган Л., Цзюньфэн Г. Определение напряжения разрушения при гидроразрыве в скважине в угольном пласте .....   | 173 |
| Заркеш М. Моделирование роста трещины с учетом ползучести материала и наличия агрессивной среды .....   | 181 |
| Киселев С. П., Ряшин Н. С., Максимовский Е. А., Киселев В. П., Клинов С. В., Косарев В. Ф., Филиппов А. А., Шикалов В. С. Создание покрытия из интерметаллида титан — алюминий на пластинах из титана с использованием метода холодного газодинамического напыления ..... | 190 |
| Семенов А. С., Полянский В. А., Штукин Л. В., Третьяков Д. А. Влияние поврежденности поверхностного слоя на акустическую анизотропию .....  | 201 |
| Сорокин А. М., Бойко А. В., Тулупов А. А., Чупахин А. П. Базовый стенд для исследования пульсирующих течений жидкости .....   | 211 |
| Алфавитный указатель за 2018 год .....  | 216 |
| Информация о XII Всероссийском съезде по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики .....  | 228 |

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 20.09.18. Выход в свет 12.12.18. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.  
Усл. печ. л. 27,1. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 249.

---

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