

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	В. Е. Накоряков	Е. И. Роменский
А. А. Иванов	Р. И. Нигматулин	В. М. Фомин
С. П. Киселев	А. М. Оришич	А. П. Чупахин
В. М. Ковеня	В. Е. Панин	Е. Н. Шер
В. Ю. Ляпидевский	В. В. Пененко	Н. И. Яворский
А. А. Маслов	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. 57 **ПМТФ** **2016**
№ 6 (340) Научный журнал **НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ**

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

СОДЕРЖАНИЕ

Туник Ю. В. Детонационное горение водорода в осесимметричном канале с центральным телом	3
Алексенцев А. А., Саженов А. Н., Сухинин С. В. Акустические резонансные явления в каналах перепуска воздуха авиационных двухконтурных двигателей	12
Цвелодуб О. Ю. Роль внешних воздействий в формировании волн на поверхности стекающей пленки вязкой жидкости	22
Давыдов М. Н., Кедринский В. К. Динамика распределения основных параметров течения магматического расплава в целевом сечении вулкана при мгновенной декомпрессии	29
Хабилов С. В. Выравнивание давления газа в пористой среде, заполняющей трубу с закрытым концом, при ударном воздействии	33
Сринивас Дж., Рамана Мерфи Дж. В. Термодинамический анализ течения несмешивающихся жидкостей с моментными напряжениями в канале	42
Алабушев А. А. Осесимметричные колебания цилиндрической капли с подвижной линией контакта	53
Хасан А. А. Самогравитирующаяся устойчивость вращающегося слоя жидкости	64
Сривастава Н. Обтекание неоднородной пористой сферы вязкой жидкостью при малых числах Рейнольдса	70
Тамим Х., Динарванд С., Хосейни Р., Рахими Х., Поп И. Стационарное ламинарное смешанно-конвективное течение наножидкости в окрестности точки торможения потока на вертикальной проницаемой пластине при наличии магнитного поля	80
Пимштейн В. Г. Об излучении волн Маха сверхзвуковыми струями	93
Хайат Т., Али Ш., Алсаеди А., Олсулэми Х. Х. Исследование влияния теплового излучения и джоулева нагрева на течение жидкости Эйринга — Пауэлла с учетом эффектов Соре и Дюфура	104
Бегматов А. Исследование затухающих поверхностных волн в неоднородной среде	115
Бочаров О. Б., Игнатенко Я. С. Представление силы, действующей на частицу в нестационарном потоке псевдопластической жидкости	124
Кадыров Ф. М., Костерин А. В., Скворцов Э. В. Плоская задача фильтрационной консолидации для упругого полупространства с разрывными начальными условиями	132

Шагапов В. Ш., Хасанов М. К., Мусакаев Н. Г. Инжекция жидкого диоксида углерода в частично насыщенный гидратом метана пласт	139
Овчинников В. А., Якимов А. С. Математическое моделирование процесса теплообмена в теплозащитном материале	150
Тонгдаенг С., Бубпахот Б., Риттидек С. Режимы двухфазного осциллирующего течения в системе, состоящей из замкнутой тепловой трубки и обратных клапанов	160
Орвос М., Сзабо В., Пус Т. Скорость испарения со свободной поверхности нагретой жидкости	168
Ватульян К. А., Макаров С. С., Устинов Ю. А. Собственные колебания ортотропных гофрированных оболочек вращения	180
Исраилов М. Ш., Мардонов Б., Рашидов Т. Р. Сейсмодинамика подземного трубопровода при неидеальном контакте с грунтом: влияние проскальзывания на динамические напряжения	189
Лал Р. К., Бхагат М. К., Дживеди Дж. П., Сингх В. П., Пактел С. К. Анализ последствий при формоизменении металлических пластин с использованием соотношений Рамберга — Осгуда	197
Николаев А. Г., Танчик Е. А. Напряжения в упругом цилиндре с цилиндрическими полостями, образующими гексагональную структуру	206
Алфавитный указатель за 2016 год	216

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 05.10.16. Подписано в печать 05.12.16. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 27,1. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 210.

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, 2016

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2016

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2016