

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. 59
№ 1 (347)

ПМТФ
Научный журнал

2018
ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Гималтдинов И. К., Столповский М. В., Хасанов М. К. Вытеснение метана из газогидрата в пористой среде при закачке углекислого газа	3
Герасимов Д. Ю., Сивков А. А. Увеличение эффективности метания твердых тел в гибридном коаксиальном магнитоплазменном ускорителе	13
Липанов А. М., Карсканов С. А., Карпов А. И. Прямое численное моделирование сверхзвукового течения в донной области кругового цилиндра	19
Козлов В. Г., Субботин С. В. Осредненное течение, генерируемое ядром, колеблющимся во вращающейся сферической полости	28
Блохин А. М., Семенко Р. Е. Обтекание плоского клина потоком несжимаемой полимерной жидкости	39
Зализняк В. Е., Золотов О. А., Рыжков И. И. Эффективная молекулярно-динамическая модель ионных растворов для крупномасштабных расчетов	49
Трифонов Ю. Я. Расчет линейной устойчивости расслоенного течения газа и жидкости в наклонном плоском канале	61
Филиппов А. И., Ахметова О. В., Ковальский А. А. Метод покоефициентного осреднения в задаче о ламинарном течении газа в скважине	71
Бабаелахи М. Приближенное аналитическое решение задачи о течении вязкоупругой жидкости второго порядка в сужающемся канале с пористыми стенками	83
Кочурин Е. А. Формирование областей с высокими градиентами энергии и давления на свободной поверхности жидкого диэлектрика в тангенциальном электрическом поле	91
Зарвин А. Е., Яскин А. С., Каляда В. В. Влияние конденсации на размеры сильно недорасширенных струй при истечении в разреженное затопленное пространство ...	99
Уеслати Ф., Бен-Бея Б. Исследование переноса тепла и массы и необратимых процессов в замкнутой наклонной камере при различных отношениях длин ее сторон	107
Бердников К. В., Стружанов В. В. Равновесное состояние разупрочняющейся упругопластической среды при расширении сферической полости	120
Борисов В. Д. Определение параметров микротрещин по сигналам их электромагнитного излучения	129
Корнев В. М., Демешкин А. Г. Квазихрупкое разрушение компактных образцов при наличии острых надразов и U-образных вырезов	138

Брагов А. М., Константинов А. Ю., Кузнецов А. В., Ломунов А. К., Савенков Г. Г. Взаимосвязь скорости трещины, фрактальной размерности и динамической трещиностойкости материала	153
Бормотин К. С., Тарануха Н. А. Математическое моделирование обратных задач формообразования с учетом неполной обратимости деформаций ползучести.....	161
Ризов В. И. Расслоение в балке, свойства материала которой непрерывно изменяются в двух направлениях.....	171
Хоу С. К., Ван В., Ван З. Я., Ху Ч. В., Лю К. Силовые цепочки и течение гранулированной среды в третьем теле при сдвиговой дилатансии	178
Пириев С. А. Длительная прочность толстостенной трубы, заполненной агрессивной средой, с учетом повреждаемости материала трубы и остаточной прочности.....	189
Тихомиров В. М., Самошкин А. С. Исследование взаимодействия арматуры с бетоном численными методами.....	195
Рао Ч. К., Рао Л. Б. Закритическое поведение тонкостенной свободно опертой балки с открытым профилем поперечного сечения, покоящейся на двухпараметрическом упругом основании, при ее кручении	204
Указатель статей, опубликованных в английской версии журнала “Прикладная механика и техническая физика” (Journal of Applied Mechanics and Technical Physics) в 2017 г.....	214
Правила для авторов.....	221

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 01.12.17. Выход в свет 14.02.18. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 27,1. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 232.

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