

# ПМТФ

1 ЯНВАРЬ  
ФЕВРАЛЬ

2018

---

## ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

НОВОСИБИРСК

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 покоэффициентного 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

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