

П
П75

ISSN 0869-5032

ПМТФ

6 НОЯБРЬ
ДЕКАБРЬ

2014

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

НОВОСИБИРСК

СОДЕРЖАНИЕ

Шелухин В. В., Неверов В. В. Течение микрополярных и вязкопластических жидкостей в ячейке Хеле-Шоу	3
Барлукова А. М., Черевко А. А., Чупахин А. П. Бегущие волны в одномерной модели гемодинамики	16
Азиф М., Азиф А. Исследование полоидальной беты и собственной индуктивности путем решения простейшего уравнения Грэда — Шафранова для токамака с круглым сечением	27
Фомин В. М., Аульченко С. М., Звегинцев В. И., Устинов Л. А. Анализ траекторий полета летательного аппарата с прямоточным воздушно-реактивным двигателем	35
Медведев А. Е. Приближенное моделирование структуры течения в λ -образном псевдоскачке	43
Саффари Х., Мусави Р. Численное исследование влияния геометрических характеристик вертикальной геликоидальной катушки на течение в ней пузырьковой жидкости	60
Дервянко В. А., Кукушкин С. В., Латыпов А. Ф. Метод восстановления давления в потоке газа по данным измерений в аэродинамических трубах кратковременного действия	74
Актершев С. П., Алексеенко С. В. Моделирование трехмерных волн в пленке жидкости	84
Деревич И. В. Миграция гранулы в неоднородном быстроосциллирующем поле скорости вязкой жидкости	97
Дегтярев В. В., Остапенко В. В., Ковыркина О. А., Золотых А. В. Сравнение теории и эксперимента при моделировании разрушения плотины в прямоугольном канале, имеющем скачок площади сечения	107
Петров А. Г., Потапов И. И. Анализ причин возникновения донной неустойчивости	114
Горелов Д. Н. Двигатель типа машущего крыла	120
Федоров А. В., Жилин А. А. Математическое моделирование процесса экстракции влаги из зерен риса	127

Горев Б. В., Любашевская И. В., Панамарев В. А., Иявойнен С. В. Описание процесса ползучести и разрушения современных конструкционных материалов с использованием кинетических уравнений в энергетической форме	132
Кулик В. М. Вынужденные колебания слоя вязкоупругого материала под действием конвективной волны сдвиговых напряжений	145
Кургузов В. Д., Корнев В. М., Москвичев В. В., Козлов А. А. Влияние периодического изменения предела текучести в пластине на развитие зон пластичности вблизи вершины трещины	152
Остсемин А. А., Уткин П. Б. Напряженно-деформированное состояние и коэффициент интенсивности напряжений в окрестности трещиноподобных дефектов при двухосном растяжении пластины	162
Кургузов В. Д., Астапов Н. С., Астапов И. С. Модель разрушения квазихрупких структурированных материалов	173
Седики Х. М., Ширази К. Х. Исследование поперечных колебаний балки на упругом основании на основе нелинейной теории пятого порядка с использованием точного выражения для кривизны балки	186
Алфавитный указатель за 2014 год	195

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 09.09.14. Подписано в печать 11.11.14. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 163.

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, 2014

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2014

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2014