

П  
П75

ISSN 0869-5032

# ПМТФ

3 МАЙ  
ИЮНЬ

2014

## ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

НОВОСИБИРСК

СОДЕРЖАНИЕ

Владиславу Васильевичу Пухначеву — 75 лет .....	3
Александрова Е. А., Новиков А. В., Утюжников С. В., Федоров А. В. Экспериментальное исследование ламинарно-турбулентного перехода на затупленном конусе .....	5
Бурмистрова О. А. Устойчивость вертикальной пленки жидкости с учетом эффекта Марангони и теплообмена с окружающей средой .....	17
Стурова И. В. Колебания кругового цилиндра, погруженного в жидкость с неоднородной верхней границей .....	26
Федотова З. И., Хакимзянов Г. С. Уравнения нелинейно-дисперсионной модели мелкой воды на вращающейся сфере и выполнение законов сохранения .....	37
Шлычков В. А. Определение придонного давления при обтекании препятствия речным потоком .....	51
Колесов В. В., Романов М. Н. Возникновение квазипериодических течений между двумя вращающимися проницаемыми цилиндрами .....	56
Ткачева Л. А. Падение тела с плоским упругим дном на тонкий слой жидкости под малым углом .....	66
Нигматулин Р. И., Аганин А. А., Ильгамов М. А., Топорков Д. Ю. Эволюция возмущений сферичности парового пузырька при его сверхсжатии .....	82
Шарифулин А. Н., Полудницин А. Н. Экспериментальное определение границ области существования аномального конвективного течения в наклоняемом кубе .....	103
Киселев С. П. Метод молекулярной динамики в механике деформированного твердого тела .....	113
Георгиевский Д. В. Построение обобщенных формул Чезаро для конечных плоских деформаций .....	140
Ватульян А. О., Углич П. С. Реконструкция неоднородных характеристик поперечно-неоднородного слоя при антиплоских колебаниях .....	146
Янковский А. П. Установившаяся ползучесть изгибаемых армированных металлокомпозитных пластин с учетом ослабленного сопротивления поперечному сдвигу. 1. Модель деформирования .....	154
Корнев В. М., Демешкин А. Г. Модель скачкообразного продвижения вершины трещины гидроразрыва при отсутствии фильтрации .....	164

Бадида Буда А., Бельхельфа Х., Джерир В., Халими Р. Неразрушающий метод оценки содержания углерода в стали .....	174
Горкунов Э. С., Задворкин С. М., Мушников А. Н., Смирнов С. В., Якушенко Е. И. Влияние механических напряжений на магнитные характеристики трубной стали .....	181
Шанин С. А., Князева А. Г. Связанная модель формирования покрытия на подложке цилиндрической формы .....	192

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 28.02.14. Подписано в печать 8.05.14. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.  
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 19,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 151.

---

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