

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

---

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

---

Т. 56  
№ 6 (334)

ПМТФ  
Научный журнал

2015  
НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

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

---

СОДЕРЖАНИЕ

<b>К юбилею академика Федора Михайловича Митенкова .....</b>	<b>3</b>
<b>Абросимов Н. А., Новосельцева Н. А.</b> Идентификация параметров моделей нелинейного деформирования изотропных и композитных материалов на основе расчетно-экспериментального анализа динамического поведения металлопластиковых цилиндрических оболочек .....	5
<b>Аннин Б. Д., Фомин В. М., Карпов Е. В., Маликов А. Г., Оришич А. М., Черепанов А. Н.</b> Разработка технологии лазерной сварки алюминиевого сплава 1424 с высокой прочностью соединения .....	14
<b>Артемьева А. А., Баженов В. Г., Жегалов Д. В., Казаков Д. А., Нагорных Е. В.</b> Исследование больших упругопластических деформаций оболочек вращения при сложных нагружениях растяжением и кручением .....	22
<b>Бабешко В. А., Евдокимова О. В., Бабешко О. М.</b> Об аналогии технической задачи теплопроводности одному климатическому явлению .....	31
<b>Баженов В. Г., Варавин Д. А., Кибец А. И., Рябов А. А., Романов В. И.</b> Исследование формоизменений сферической оболочки под действием импульса перегрузки при контактном взаимодействии с жесткой обоймой .....	38
<b>Баландин В. В., Баландин Вл. Вл., Брагов А. М., Крылов С. В., Цветкова Е. В.</b> Экспериментально-теоретическое изучение процессов проникания сферических тел во влажный песок .....	46
<b>Брагов А. М., Игумнов Л. А., Кайдалов В. Б., Константинов А. Ю., Лапшин Д. А., Ломунов А. К., Митенков Ф. М.</b> Экспериментальное исследование и математическое моделирование поведения сталей марок Ст.3, 20Х13 и 08Х18Н10Т в широких диапазонах скоростей деформаций и температур .....	51
<b>Вестяк В. А., Тарлаковский Д. В.</b> Нестационарное осесимметричное деформирование упругой толстостенной сферы под действием объемных сил .....	59
<b>Волков И. А., Егунов В. В., Игумнов Л. А., Казаков Д. А., Коротких Ю. Г., Митенков Ф. М.</b> Оценка ресурсных характеристик конструкционных сталей с использованием моделей деградации, учитывающих усталость и ползучесть материала	70
<b>Глушков Е. В., Глушкова Н. В., Евдокимов А. А.</b> Распределение энергии пьезоактуатора между бегущими волнами, возбуждаемыми в упругом слое .....	84

<b>Ерофеев В. И., Павлов И. С.</b> Параметрическая идентификация кристаллов, имеющих кубическую решетку, с отрицательными коэффициентами Пуассона.....	94
<b>Земсков А. В., Тарлаковский Д. В.</b> Двумерная нестационарная задача упругой диффузии для изотропного однокомпонентного слоя.....	102
<b>Коняев А. А., Толкачев В. Ф., Платова Т. М.</b> Экспериментальная проверка закономерностей разрушения бетонных и железобетонных плит при ударе .....	111
<b>Лазарев Н. П.</b> Производная функционала энергии по длине криволинейного наклонного разреза в задаче о равновесии пластины Тимошенко.....	119
<b>Литвинчук С. Ю., Белов А. А., Марков И. П., Ипатов А. А., Петров А. Н.</b> Гранично-элементное моделирование поверхностных волн на деформируемом пространстве.....	132
<b>Роговой А. А., Столбова О. С.</b> Моделирование термомеханических процессов в полимерах с памятью формы при конечных деформациях .....	143
<b>Степанов Ф. И.</b> Скольжение двух гладких штампов по вязкоупругому основанию при наличии трения .....	158
<b>Сукнев С. В.</b> Разрушение хрупкого геоматериала с круговым отверстием при двухосном нагружении .....	166
<b>Ткачева Л. А.</b> Колебания цилиндрического тела, погруженного в жидкость, при наличии ледяного покрова .....	173
<b>Шваб А. В., Чинчикеева Н. А.</b> Моделирование гидродинамики и теплообмена при нестационарном и периодическом движении высококонцентрированной гранулированной среды в канале при обтекании препятствия .....	187
<b>Широков В. Б., Калинин В. В., Шаховой Р. А., Юзюк Ю. И.</b> Аномальное изменение материальных модулей тонких пленок титаната бария.....	195
<b>Алфавитный указатель за 2015 год.....</b>	204

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 25.10.15. Подписано в печать 25.12.15. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.  
Усл. печ. л. 27,1. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 187.

---

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, 2015

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2015

© Институт теоретической и прикладной механики  
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2015