



ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ

*Международный
научно-технический журнал*
Основан в июле 1969 г.

№ 1 (427) — 2014 г.

Учредители: Национальная академия наук Украины
Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины
(Регистрационное свидетельство серия КВ № 13083-1967ПП от 27. 07. 2007 г.)

Издатель: Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины

Редакционная коллегия:

В. В. Харченко (главный редактор), **А. П. Зиньковский**, **Л. В. Кравчук**,
А. Я. Красовский, **Н. К. Кучер**, **П. П. Лепихин**, **В. В. Матвеев**, **И. В.**
Орыняк, **Г. Г. Писаренко**, **Г. В. Степанов**, **В. А. Стрижало** (зам. главного
редактора), **В. Т. Трощенко**, **А. О. Хоцяновский** (отв. секретарь), **Г. В.**
Цыбанев, **А. Ю. Чирков**

Редакционный совет:

С. Воденичаров (Болгария), **А. Карпинтери** (Италия), **Дж. Д. Ландес**
(США), **Э. Маха** (Польша), **Н. А. Махутов** (Россия), **Н. Ф. Морозов**
(Россия), **Ю. Мураками** (Япония), **Г. Плювинаж** (Франция), **Я. Поклуда**
(Чехия), **Р. Сандер** (Индия), **С. Седмак** (Сербия), **Л. Тот** (Венгрия),
Д. Франсуа (Франция)

Редакция журнала «Проблемы прочности»:

В. В. Науменко (зав. ред.-изд. отделом)
Л. Б. Дедух (вед. редактор)
Н. М. Шинкаренко (редактор)

Адрес редакции: 01014, Киев-14, ул. Тимирязевская, 2
Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко
Национальной академии наук Украины

Телефон: (044) 286 5657
Факс: (044) 286 1684
E-mail: <editor@ipp.kiev.ua>

Журнал переводится на английский язык и издается под названием «Strength of Materials» с 1969 г. издательством Plenum Publishing Corporation, с 2004 г. Springer Science+Business Media, Inc.

Содержание

Научно-технический раздел

МАТВЕЕВ В. В., БОГИНИЧ О. Е. Влияние неупругого сопротивления на колебания упругого тела с закрывающейся трещиной при основном и субгармоническом резонансах	5
НАУМЕНКО В. П., ЛИМАНСКИЙ И. В. Сопротивление разрушению листовых металлов и тонкостенных конструкций. Сообщение 1. Критический обзор	25
СЕМЕНОВ А. С., ГЕЦОВ Л. Б. Критерии термоусталостного разрушения монокристаллических жаропрочных сплавов и методы определения их параметров	50
СКЛЕПУС С. Н., ЗОЛОЧЕВСКИЙ А. А. Исследование повреждаемости твердооксидного трубчатого топливного элемента при ползучести	63
РОМАЩЕНКО В. А. О шестимерных гиперповерхностях прочности второго порядка ортотропных материалов	72
БАХТИНА Е. В. Выбор аналитических методик для определения механических характеристик однонаправленных композиционных материалов на основе стекловолокон	80
ДРОЗДОВ А. В. Исследование микрорастрескивания керамических материалов методом акустической эмиссии	89
БАЖЕНОВ В. А., ГУЛЯР А. И., СОЛОДЕЙ И. И. Численное моделирование динамических процессов упругопластического взаимодействия неоднородных пространственных тел на основе полуаналитического метода конечных элементов. Сообщение 2. Исследование динамического деформирования пространственных конструкций сложной формы	101
СМИРНОВ В. И. О критической нагрузке при растяжении плоских и круглых образцов с глубокой выточкой	110
БОРОДИЙ М. В., СТРИЖАЛО В. О., КУЧЕР М. К., ДАНИЛЬЧУК С. Л., АДАМЧУК М. П. Экспериментальне дослідження ефекту ратчетингу за складного пропорційного навантаження	121
МУЗЫКА Н. Р., ШВЕЦ В. П. Влияние вида нагружения на процесс накопления повреждений в материале	130
ГОЛУБ В. П., КРИЖАНОВСКИЙ В. И., ПЕЛЫХ В. Н. К задаче расчета усталостной долговечности при комбинированном нагружении циклическими растяжением–сжатием и кручением	137
АЗАДИ М., САБУР РУХАГДАМ А. Наномеханические свойства многослойных покрытий TiN/TiC (на англ. яз.)	149
ИСМАИЛ А. А. О планировании частично ускоренных ресурсных испытаний при постоянных нагрузках и цензурировании по времени (на англ. яз.)	162
ХАЭРИ Х., ШАХРИАР К., МАРЖИ М. Ф., МОАРЕФВАНД П. О прочности и процессе роста исходных трещин в образцах из материала типа горных пород при одноосном сжатии (на англ. яз.)	171

Производственный раздел

БЕЛОКУРОВ В. Н. Механическое устройство для деформирования полых цилиндрических образцов	186
--	-----

Рефераты	190
-----------------------	------------

Утвержден к печати ученым советом ИПП им. Г. С. Писаренко НАН Украины.

Номер подготовлен, набран и сверстан в редакции ИПП им. Г. С. Писаренко НАН Украины.

Отпечатан в типографии Издательского дома "Академперіодика" НАН Украины,

ул. Терещенковская 4, 01004, Киев-4.

Свидетельство субъекта издательской деятельности серии ДК № 544 от 27.07.2001.

Заказ № 3813.

Подп. к печати и в свет 04. 02. 2014. Тираж 320 экз. Цена договорная.