



ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ

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

№ 3 (423) — 2013 г.

Учредители: Национальная академия наук Украины
Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины
(Регистрационное свидетельство серия КВ № 13083-1967ПР 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

МАРГОЛИН Б. З., СОРОКИН А. А. К вопросу о природе резкого снижения прочности аустенитных сталей при их радиационном распухании	5
ЛЕПИХИН П. П., РОМАЩЕНКО В. А. Методы и результаты анализа напряженно-деформированного состояния и прочности многослойных толстостенных анизотропных цилиндров при динамическом нагружении (обзор). Сообщение 3. Феноменологические критерии прочности	24
ТРАПЕЗОН А. Г., ЛЯШЕНКО Б. А., ЛЫСЕНКОВ М. О. Сопротивление усталости металлов с упрочняющими покрытиями (обзор)	42
ХАРЧЕНКО В. В., КАТОК О. А., ПАНАСЕНКО А. В., РУДНИЦКИЙ Н. П., БАЖУКОВ А. В., МЕЛЬНИК П. Е. Исследование прочностных характеристик сварного шва парогенератора после эксплуатационной наработки методом инструментированного инден-тирования	58
ДРОЗДОВ А. В. Использование метода акустической эмиссии для выращивания острой трещины и оценки трещиностойкости керамических материалов	66
КРУЦ В. А., ЗИньКОВСКИЙ А. П., СИНЕНКО Е. А. Влияние трещины усталости на колебания простейшей регулярной упругой системы	75
ФИЛИПКОВСКИЙ С. В., АВРАМОВ К. В. Свободные нелинейные колебания много-дисковых роторов на шарикоподшипниках	86
ПОКРОВСКИЙ В. В., ЕЖОВ В. Н., СИДЯЧЕНКО В. Г. Влияние двухосного нагру-жения на характеристики трещиностойкости стали 12Cr-2Ni-Mo	97
БАЖЕНОВ В. А., ГУЛЯР А. И., ПИСКУНОВ С. О., АНДРИЕВСКИЙ В. П. Определение расчетного ресурса хвостовика лопатки газотурбинной установки под действием термо-силовой нагрузки	105
ГУЛЯЕВ В. И., АНДРУСЕНКО Е. Н. Нелинейное изгибание бурильных колонн в вертикальных скважинах	120
СТАЩУК М. Г., ДОРОШ М. І. Розрахунок стільникових полімерних трубних елементів конструкцій для експлуатації в ґрунтах	135
ОЛЬШАНСКИЙ В. П., ОЛЬШАНСКИЙ С. В. Расчет динамического прогиба балки при неупругом ударе по теориям Кокса и Сен-Венана	148
ГАНБАРИ ГАЗИДЖАХАНИ Т., ШОВКАТИ Х. Расчет конических оболочек с локаль-ными геометрическими несовершенствами, подвергнутых внешнему равномерному дав-лению (на англ. яз.)	157
ФАКУР М., РАФИ Р. Анализ разрушения деревянных образцов по смешанной моде I/II с помощью критерия максимальных касательных напряжений (на англ. яз.)	169
ХИ Кс., КСИНГ Б. Анализ прочности узлов сопряжений листовых материалов, соеди-ненных самопробивными заклепками, при статическом растяжении (на англ. яз.)	179
Хроника	
К 80-летию члена-корреспондента НАН Украины Красовского Арнольда Яновича	185
Рефераты	188

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 № 3614.

Подп. к печати и в свет 20. 06. 2013. Тираж 320 экз. Цена договорная.