



ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ

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

№ 4 (418) — 2012 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. Т. Трощенко (главный редактор), **А. П. Зиньковский**, **Л. В. Кравчук**,
А. Я. Красовский, **П. П. Лепихин**, **В. В. Матвеев**, **И. В. Орыняк**, **Г. Г.**
Писаренко, **Г. В. Степанов**, **В. А. Стрижало** (зам. главного редактора), **В. В.**
Харченко, **В. К. Харченко** (зам. главного редактора), **Г. В. Цыбанев**

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»:

А. О. Хоцяновский (отв. секретарь)
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., ГУЛЕНКО А. Г., БАЛАКИН С. М. Особенности расчета C^* -интеграла при термосиловом нагружении элементов конструкций	5
КРИВЕНЮК В. В., АВРАМЕНКО Д. С., УСКОВ Е. И., САДОВСКИЙ Ю. Ю., ПРИХОДЬКО Р. П. О проблеме подготовки данных по длительной прочности при формировании нормативной документации для металлоемкого энергетического оборудования	20
СМИРНОВ В. И. О размерах цилиндрических образцов с кольцевой трещиной для оценки трещиностойкости материалов	33
РОМАЩЕНКО В. А. Оценка прочности композитных и металлокомпозитных цилиндров при импульсном нагружении. Сообщение 1. Правила выбора и сравнительный анализ различных критериев прочности анизотропного материала	42
ГИГИНЯК Ф. Ф., БУЛАХ П. А. Усовершенствование упруговязкопластической модели деформирования с учетом повреждаемости металла при циклическом нагружении	58
МАТОХНЮК Л. Е., ЯКОВЛЕВА Т. Ю., БЯЛОНОВИЧ А. В. Прогнозирование характеристик сопротивления усталости металлов в гигацикловой области по результатам высокочастотных испытаний. Сообщение 1. Экспериментальные результаты	67
ПАСИЧНЫЙ В. В., ПАНИЧКИНА В. В., РАДЧЕНКО П. Я., ОСТАПЕНКО С. А., ГЕТЬМАН О. И. Методика определения термостойкости керамики с использованием лучистого нагрева	79
МАРУЩАК П. О., БАРАН Д. Я., СОРОЧАК А. П., БИЩАК Р. Т., ЯСНІЙ В. П. Циклічна тріщиностійкість та мікромеханізми руйнування сталі 25X1M1Ф	88
ШУЛЬЖЕНКО Н. Г., АСАЕНОК А. В., ЗАЙЦЕВ Б. Ф., ГРИШИН Н. Н., ГУБСКИЙ А. Н. Анализ ползучести сварной диафрагмы паровой турбины	99
СТЕПАНОВ Г. В., ХАРЧЕНКО В. В., КОТЛЯРЕНКО А. А., БАБУЦКИЙ А. И., ЖМАКА В. Н. Влияние нестационарного нагрева наружной поверхности кольцевого образца с радиальными трещинами на сопротивление хрупкому разрушению	112
ШАРИЯТ М., ДЖАЗАЕРИ С. А., ФАТХИ СОЛА Дж. Теоретическая и экспериментальная оценка рабочих характеристик газового двигателя внутреннего сгорания и параметров усталостной долговечности его поршней с помощью модифицированных усталостных критериев (на англ. яз.)	124
ПЕТУШКОВ В. Г., НЕСТЕРЕНКО В. Ф., СТЕПАНОВ Г. В. Поведение металлов при высокоскоростной деформации и волнообразование при сварке взрывом	146
Рефераты	159
Соглашение о передаче авторских прав и публикации	162

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 № 3346.*

Подп. к печати и в свет 01. 08. 2012. Тираж 320 экз. Цена договорная.