



ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ

*Международный
научно-технический журнал*

Основан в июле 1969 г.

№ 5 (419) — 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.*

© Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины, 2012

Содержание

Научно-технический раздел

ТРОЩЕНКО В. Т., ХАМАЗА Л. А. Усталость и циклическая неупругость аустенитной стали после длительной эксплуатации при различных режимах нагружения	5
ЛОБАНОВ Л. М., ПАЩИН Н. А., МИХОДУЙ О. Л. Влияние условий нагружения на сопротивление деформированию сплава АМгб при электродинамической обработке	15
ШЛЯННИКОВ В. Н. Решение задач малоциклового деформирования и разрушения при сложном напряженном состоянии на основе современных условий эквивалентности	27
КРИВЕНЮК В. В., УСКОВ Е. И., АВРАМЕНКО Д. С., САДОВСКИЙ Ю. Ю., ПРИХОДЬКО Р. П. Подготовка данных по высокотемпературной ползучести при формировании нормативной документации для металлоемкого энергетического оборудования	45
РОМАЩЕНКО В. А., БАБИЧ Ю. Н., БАХТИНА Е. В. Оценка прочности композитных и металлокомпозитных цилиндров при импульсном нагружении. Сообщение 2. Численная оценка прочности многослойных цилиндров конечной длины при внутреннем взрыве	56
ХАРЧЕНКО В. К., БУХАНОВСКИЙ В. В. Высокотемпературная прочность тугоплавких металлов, сплавов и композиционных материалов на их основе. Сообщение 1. Вольфрам, его сплавы и композиты	69
СТЕПАНОВ Г. В. Оценка J -интеграла у вершины кольцевой краевой трещины в толстостенной трубе при быстром охлаждении ее внутренней поверхности	76
ПЕЛЫХ В. Н., ПОГРЕБНЯК А. Д., РЕГУЛЬСКИЙ М. Н., РОМАНОВА Н. В. Метод определения предела выносливости конструкционных материалов при многоцикловом асимметричном нагружении с использованием эквивалентных напряжений	85
ГИГИНЯК Ф. Ф., БУЛАХ П. А. Прогнозирование долговечности теплоустойчивой стали 10ГН2МФА с учетом повреждаемости металла при пульсирующем растяжении в условиях сложного напряженного состояния	98
ЖИАНГ Кс.-Ж., ЖАНГ Ю.-Ю., ЮАНЬ С.-Кс. Расчет контактных напряжений в криволинейных сочленениях дисков газовой турбины в случае отрыва лопатки (на англ. яз.)	105
ЗУБОВ В. И., ОЛИСОВ А. Н., СТЕПАНОВ Г. В., ЧАУСОВ Н. Г., ШИРОКОВ А. В. Влияние размеров зерна сплава Д16Т на неоднородность его деформирования при статическом и динамическом нагружении	120
ГОЦУЛЯК Є. О., ЛУК'ЯНЧЕНКО О. О., КОСТИНА О. В., ГАРАН І. Г. Стійкість циліндричної оболонки-опори з недосконалостями форми при комбінованому навантаженні	127
ОРЫНЯК И. В., ВЛАСЕНКО Н. И., КОЗЛОВ В. Я., АНДРИЕШИН Я. А., ЧЕЧИН Э. В., БУЙСКИХ К. П., АГЕЕВ С. М., ЯНКО О. А. Результаты испытаний трубных образцов с надрезами в рамках экспериментального обоснования явления "течь перед разрушением"	135
МУТАС В. В., НЕТРЕБСКИЙ М. А., РАБКИНА М. Д. Анализ методов оценки прочности цилиндрических конструкций, работающих в условиях нагружения внутренним давлением, с локальными поверхностными дефектами	150
Рефераты	157

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 № 3401.*

Подп. к печати и в свет 19. 10. 2012. Тираж 320 экз. Цена договорная.