



# ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ

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

**№ 3 (411) — 2011 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. Т. Трощенко** (главный редактор), **А. П. Зиньковский**, **Б. И. Ковальчук**,  
**Л. В. Кравчук**, **А. Я. Красовский**, **В. В. Кривенюк**, **А. А. Лебедев**, **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

ЛЕБЕДЕВ А. А., МУЗЫКА Н. Р., ШВЕЦ В. П. О резервах повышения достоверности методов определения твердости материалов .....	5
ГУЛЯЕВ В. И., АНДРУСЕНКО Е. Н. Чувствительность сил сопротивления перемещению бурильной колонны к геометрическим несовершенствам траектории криволинейной скважины .....	19
ФИЛАТОВ Г. В. Об одной особенности оптимального проектирования конструкций, взаимодействующих с агрессивной средой .....	35
ВОРОБЬЕВ Е. В., СТРИЖАЛО В. А. Нестабильность деформации металлов при криогенных температурах и ее прикладные аспекты .....	47
СТАСЮК С. З., ТЕРЕНТЬЕВ В. П. Исследование влияния водорода высоких параметров на свойства стали 09Г2С .....	58
ГЕРАСИМЧУК О. М., НАЛПМОВ Ю. С., МАРКОВСЬКИЙ П. Є., ТЕРУКОВ А. В., БОНДАРЧУК В. І. Вплив мікроструктури титанових сплавів на характеристики опору втомі .....	67
МОРАЧКОВСКИЙ О. К., РОМАШОВ Ю. В. Влияние закрепления края на ресурс повреждающейся вследствие ползучести тонкой сферической крышки вакуумной камеры .....	83
ВЕЕР Ф. А., РОДИЧЕВ Ю. М. Конструкционная прочность стекла: скрытое повреждение (на англ. яз.) .....	93
ВЕРБИЛО Д. Г. Особенности расчета истинных кривых нагружения при кручении .....	110
СТЕПАНОВ Г. В., БАБУЦКИЙ А. И., МАМЕЕВ И. А., ПАЩИН Н. А., САВИЦКИЙ В. В., ТКАЧУК Г. И. Перераспределение остаточных сварочных напряжений при обработке импульсным электромагнитным полем .....	123
ГОПКАЛО А. П. Влияние смещения фаз механического нагружения и циклического нагрева на скорость роста усталостных трещин. Сообщение 1. Влияние смещения фаз механического нагружения и циклического нагрева на размер пластической зоны в вершине трещины .....	132
БУКЕТОВ А. В., СТУХЛЯК П. Д., ЛЕВИЦКИЙ В. В., ДОЛГОВ М. А., ДОБРОТВОР І. Г. Дослідження повзучості в агресивних середовищах епоксидних композитів із безперервними волокнами і модифікованим дисперсним наповнювачем .....	141
ГАВРИЛЕНКО Г. Д., МАЦНЕР В. И., КУТЕНКОВА О. А. Влияние вмятин и толщины оболочек на критические нагрузки ребристых оболочек .....	154
БАБИЧ Д. В. Влияние геометрии плоских микроповреждений материала на его деформационные свойства .....	160
<b>Рефераты .....</b>	<b>175</b>
<b>Соглашение о передаче авторских прав и публикации .....</b>	<b>178</b>

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 № 2982.*

Подп. к печати и в свет 31. 05. 2011. Тираж 320 экз. Цена договорная.