

**МІЖНАРОДНИЙ  
НАУКОВО-  
ТЕХНІЧНИЙ  
ЖУРНАЛ**



**ПРОБЛЕМИ  
МІЦНОСТІ**

**STRENGTH  
OF MATERIALS**

**THE  
INTERNATIONAL  
JOURNAL**

---

**1' 2018**

# Содержание

Предисловие .....	6
<b>Научно-технический раздел</b>	
ЖАО Л. Х., ФЕНГ Д. Ж., ЖЕНГ С. Л. Влияние циклических напряжений ниже предела выносливости на усталостную долговечность стали 40Cr (на англ. яз.) .....	7
ЖОНГ Ж. П., ЛЮ Х., МА Д. Д. Оценка разрушения поверхности контакта между металлом сварного шва и основным металлом в сварном соединении высокопрочной стали (на англ. яз.) .....	17
ПЕНГ Т. Б., НИ Й. Х., ВУ Й. Ц. Испытания нижнего строения мостов в реальных условиях эксплуатации и численное моделирование механических характеристик опор, ламинированных природным каучуком (на англ. яз.) .....	27
ДЖИН Х. Р., ЖАНГ Л., ДАЙ Ч., ЙИ Й. Л. Численное моделирование и экспериментальные исследования силы сцепления на поверхности раздела в пластине, плакированной нержавеющей сталью (на англ. яз.) .....	37
КИМ С. С. Оценка деформационного превращения мартенсита при малоцикловой усталости нержавеющей стали AISI 316 с использованием магнитного и акустического неразрушающих методов (на англ. яз.) .....	50
ВУ Г. С., ЛИ Й. Ф., ВАНГ Г. Л. Вероятностное моделирование формоизменения на основе модели реальной микроструктуры (на англ. яз.) .....	56
КСЮ К. З., ЙИН Д. П., ВАНГ Ж. Д., ЙИ Д. Й., ДОНГ Ф. Д. Влияние материала слоев на формирование витого взрывного пенетратора (на англ. яз.) .....	64
БАНГ Хан Сур, ЛИЕ В. Р., ХОНГ С. М., ЛИЕ С. Й., СОНГ Д. Х., КИМ Д. М., БАНГ Хи Сеон. Механические свойства разнородных соединений внахлестку A356/SAPH440, полученных точечной ротационной сваркой трением и самопробивной клепкой (на англ. яз.) .....	74
ЖАНГ К., ВАНГ Ж. К., ВАНГ Д. Г. Трение и износ износостойких поясов в буровых разрезах для глубоких и сверхглубоких скважин (на англ. яз.) .....	84
ГУАН Б., ЧЕН Б. Й., ЗАНГ Й., КВИН К. Прогнозирование высокотемпературного сцепления на поверхности контакта горячекатаной пластины, плакированной нержавеющей сталью при прокатке (на англ. яз.) .....	91
ВАНГ Ц. П., ФАН Д. К., ЛИ Ф. Г., ЛИЮ Д. Ц. Анализ дифракционной картины обратного рассеяния электронов для изучения микроструктуры чистой меди при деформации кручения (на англ. яз.) .....	106
ХАК А. У., ЯНГ К. Г., ШИ Д. К. Изотермическая усталость и взаимодействие ползучести и усталости суперсплава на основе никеля, полученного направленной кристаллизацией (на англ. яз.) .....	112
ЯНГ Л. К., ЛВ К. К., ЖАНГ Х. М., ЖУ С. Х., ВАНГ В. Ж. Конструкционная прочность и срок службы экструзионной головки для изготовления днищ поршня двигателя сельскохозяйственного оборудования (на англ. яз.) .....	121
ЯНГ Ф. Влияние поверхности на индентирование нанопроволочного леса (на англ. яз.) .....	130
ДЖИАНГ К. Й., ЖАО Х. Й., ЯНГ Х. Ф. Численное моделирование термомеханического поведения формы для горячей штамповки (на англ. яз.) .....	138
ДЖИА В. Х., ЙИН С. Б., ЛИ Г., СУН С. Л., ВАНГ С., ФЕНГ Х. Свойства и применение электрогидравлической сервосистемы гидравлического экскаватора (на англ. яз.) .....	144
ЛИ В., ДЖИ Л. Л., ШИ В. Д., ПИНГ Й. Ф., ЖОУ Л., ДЖИАНГ К. П. Влияние неравномерного радиального/осевого зазора на поле течения в радиально-осевом насосе (на англ. яз.) .....	151
ХОУ Х. Л., ЛИ Х. П., ХЕ Л. Ф. Характеристики разрушения горячих заготовок стали B1500HS (на англ. яз.) .....	161
ЛИЮ С. Х., ЛИ В. Й., РАО В. Ж., ХЕ К. Изучение механизма разрушения полиморфной смеси для модифицированных деталей оборудования (на англ. яз.) .....	166
ХЕ Й., ЛИ Г. Ф., ЖАО Й. П., СУН Й., ЖИАНГ Г. З. Оптимизация распределения контактных напряжений и режимов смазки на основе численного моделирования для прямолинейного червячного привода (на англ. яз.) .....	173
ЖАНГ Д. П., ЛИЮ Л. М., ЖУ Ж. Д., ЖАНГ Ф. Т., ЦАО Д. Ж. Испытания на вязкость разрушения при изгибе и прочность при появлении первой трещины сталефибробетона с добавками летучей кремнеземной пыли и его применение в строительстве (на англ. яз.) .....	182

КВИНГ Д. С., ДУАН К. Д., КСИАО М. Ф., ЛИ Д. К., ЛИЮ М., ЛИЮ К., ШЕН Х. Ф. Изучение механизма образования трещин в высокопрочной стали YQ450NQR1, стойкой к атмосферной коррозии (на англ. яз.) .....	193
ШЕНГ Л. Й., ДУ Б. Н., ВАНГ Б. Д., КСУ Д. К., ЛАЙ С., ГАО Й., КСИ Т. Ф. Влияние горячей экструзии на микроструктуру и механические свойства сплава Mg–Y–Nd–Zr (на англ. яз.) .....	202
ЯНГ Б., ДАЙ С., ВУ Й. Й., ЛИАО З., ЛИАНГ С., КСИАО С. Н. Поведение короткой усталостной трещины осевой стали LZ50 в условиях циклического нагружения при изгибе с вращением (на англ. яз.) .....	212
ПАН Ж. Й., ДУАН К. Ф., ЖОНГ Й. Ч., ЛИ С. К., ЦАО Д. Влияние последовательности упаковки на характер разрушения узких уголков из перекрестно-армированных ламинатов: экспериментальное исследование (на англ. яз.) .....	223
ЖОУ З. А., ФУ В. Т., ЖАНГ Р. Х., КВИ Д. Д., ДЖИН Г. Ф., ВАНГ З. Х., СУН С. Х. Анализ характеристик газового азотирования при различных режимах холодного деформирования и давления азотирования для малоуглеродистой низколегированной стали (на англ. яз.) .....	231
ЧЕНГ Д., КВИНГ Д., ШЕН Х. Ф. Кинетика деформационного осаждения фаз карбонитрида ванадия кубической структуры в высокопрочных сталях, стойких к атмосферной коррозии (на англ. яз.) .....	238
ДОНГ С. К., КЮИ А. Й., ВЕЙ Х. К., ХУАНГ К. Д., ЛИЮ К., ПЕЙ Г. К. Моделирование влияния формы выемки на проницаемость кумулятивных зарядов со сложнопрофильной облицовкой (на англ. яз.) .....	250
<b>Рефераты</b> .....	<b>256</b>

Номер подготовлен, набран и сверстан в редакции ИПП им. Г. С. Писаренко НАН Украины.  
 Утвержден к печати ученым советом ИПП им. Г. С. Писаренко НАН Украины.

---

Підписано до друку 02.03.2018. Формат 70×108/16.  
 Ум. друк. арк. 23,10. Обл.-вид. арк. 26,77. Тираж 220 прим. Зам. № 5180.

Віддруковано ВД «Академперіодика» НАН України  
 вул. Терещенківська, 4, м. Київ, 01004  
 Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001