

ISSN 0430-6252

ФІЗИКО-
ХІМІЧНА
МЕХАНІКА
МАТЕРІАЛІВ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ
PHYSICOCHEMICAL MECHANICS OF MATERIALS

1-2017

ЗМІСТ

<i>Лобанов Л. М., Пащин М. О., Міходуй О. Л., Черкашин О. В.</i> Вплив параметрів електродинамічних дій на напружений стан зварних з'єднань листів зі сплаву АМГб.....	7
<i>Книш В. В., Соловей С. О., Кадишев А. А., Ниркова Л. І., Осадчук С. О.</i> Вплив високочастотного проковування на корозійну втому зварних з'єднань.....	12
<i>Лисенков Е. А., Гаголкіна З. О., Лобко С. В., Ткаліч М. Г., Клепко В. В.</i> Вплив вуглецевих нанотрубок на механічні властивості сітчастих поліуретанів.....	18
<i>Підгайчук С. Я., Яворська Н. М., Абрамов О. О.</i> Визначення оптимальних режимів відпалу композиційних електролітичних покривів на основі нікелю.....	25
<i>Цеханов Ю. О., Шейкін С. Є., Погрелюк І. М., Каріх Д. В., Сергач Д. А.</i> Модифікування поверхні куль з титану ВТ1-0 комбінуванням холодного пластичного деформування і термодифузійного насичення азотом.....	29
<i>Губенко С. І.</i> Вплив лазерної обробки на міцність міжфазних меж включення–матриця сталі під час пластичної деформації.....	35
<i>Глотка О. А., Мороз О. М.</i> Вплив розподілу карбідів на зношування сталі 110Х18М-ЩД (440°С).....	40
<i>Штефан В. В., Спіфанова А. С., Ковальова А. А., Байрачний Б. І.</i> Електролітичне осадження високотвердих покривів сплаву кобальт–молібден.....	44
<i>Осташ О. П., Чепіль Р. В., Грибовська В. І.</i> Про визначальні параметри роботоздатності пружних клем рейкових скріплень.....	50
<i>Букетов А. В., Сапронов О. О., Браїло М. В., Зінченко Д. О., Нігалатій В. Д.</i> Дослідження гідроабразивного зношування епоксидних композитів з двокомпонентним наповнювачем.....	56
<i>Єфременко В. Г., Зурнаджі В. І., Чабак Ю. Г., Цветкова О. В., Джеренова А. В.</i> Застосування Q-p-обробки для підвищення зносотривкості низьколегованої сталі з 0,75% С.....	61
<i>Mahmood R. M., Akinlabi E. T.</i> Вплив швидкості сканувальної обробки на мікроструктуру, мікротвердість, зношування та корозію композиту Ti–6Al–4V/TiC, отриманого лазерним осадженням.....	69
<i>Yuanli Di, Мольков Ю. В., Ленковський Т. М., Ковальчук Р. А.</i> Аналіз напружено-деформованого стану зони передруйнування за двовісного навантаження пластини з центральною тріщиною.....	78
<i>Острик В. І.</i> Закрита півнескінченна тріщина на межі пружної смуги і жорсткої стінки.....	84
<i>Гембара О. В., Чепіль О. Я., Гембара Т. В.</i> Застосування енергетичного підходу до оцінювання роботоздатності барабана парового котла за термоцикування та наводнювання.....	90
<i>Маруцак П. О., Коноваленко І. В., Чаусов М. Г., Біцак Р. Т., Пилипенко А. П.</i> Оцінка пошкодженості матеріалу за результатами тензометрії та комп'ютерного аналізу стану поверхневого деформаційного рельєфу.....	96
<i>Акунья Гонсалес Н. А., Білий О. Л., Гонзалес Санчес Х. А.</i> Моніторинг критичної довжини тріщиноподібного дефекту у пластинах лікувального цементу за різної їх геометрії.....	102
<i>Знак З. О., Зінь О. І.</i> Зниження корозійної агресивності рідких відходів виробництва хлору та каустичної соди.....	108
У НАУКОВИХ КОЛАХ	
<i>Стащук М. Г.</i> Проблеми механіки крихкого руйнування.....	113
<i>Лук'яненко О. Г.</i> Проблеми матеріалознавства та інженерії поверхні металів.....	115
<i>Червінська Н. Р.</i> Корозія. Захист металів від корозії.....	118

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лобанов Л. М., Пащин Н. А., Миходуй О. Л., Черкашин А. В.</i> Влияние параметров электродинамических воздействий на напряженное состояние сварных соединений листов из сплава АМгб.....	7
<i>Кныш В. В., Соловей С. А., Кадышев А. А., Ныркова Л. И., Осадчук С. А.</i> Влияние высокочастотной проковки на коррозионную усталость сварных соединений.....	12
<i>Лисенков Э. А., Гаголкина З. А., Лобко Е. В., Ткалич М. Г., Клепко В. В.</i> Влияние углеродных нанотрубок на механические свойства сетчатых полиуретанов.....	18
<i>Пидгайчук С. Я., Яворская Н. М., Абрамов А. А.</i> Определение оптимальных режимов отжига композиционных электролитических покрытий на основе никеля.....	25
<i>Цеханов Ю. А., Шейкин С. Е., Погрелюк И. Н., Карих Д. В., Сергач Д. А.</i> Модифицирование поверхности шаров из титана VT1-0 комбинированием холодного пластического деформирования и термодиффузионного насыщения азотом.....	29
<i>Губенко С. И.</i> Влияние лазерной обработки на прочность межфазных границ включение–матрица стали при пластической деформации.....	35
<i>Глотка А. А., Мороз А. Н.</i> Влияние распределения карбидов на износ стали 110X18M-ШД (440°C).....	40
<i>Штефан В. В., Епифанова А. С., Ковалева А. А., Байрачный Б. И.</i> Электролитическое осаждение высокотвердых покрытий сплава кобальт–молибден.....	44
<i>Остаи О. П., Чепиль Р. В., Грибовская В. И.</i> Об определяющих параметрах работоспособности упругих клем рельсовых скреплений.....	50
<i>Букетов А. В., Сапронов А. А., Браило Н. В., Зинченко Д. А., Нигалатий В. Д.</i> Исследование гидроабразивного изнашивания эпоксидных композитов с двухкомпонентным наполнителем.....	56
<i>Ефременко В. Г., Зурнаджи В. И., Чабак Ю. Г., Цветкова Е. В., Джеренова А. В.</i> Применение Q-p-R-обработки для повышения износостойкости низколегированной стали с 0,75% С.....	61
<i>Mahatood R. M., Akinlabi E. T.</i> Влияние скорости сканирующей обработки на микроструктуру, микротвердость, износ и коррозию композита Ti–6Al–4V/TiC, полученного лазерным осаждением.....	69
<i>Yuanli Du, Мольков Ю. В., Ленковский Т. М., Ковальчук Р. А.</i> Анализ напряженно-деформированного состояния зоны предразрушения при двухосном нагружении пластины с центральной трещиной.....	78
<i>Острик В. И.</i> Закрытая полубесконечная трещина на границе упругой полосы и жесткой стенки.....	84
<i>Гембара О. В., Чепиль О. Я., Гембара Т. В.</i> Использование энергетического подхода к оцениванию работоспособности барабана парового котла при термоциклировании и наводороживании.....	90
<i>Марущак П. О., Коноваленко И. В., Чаусов Н. Г., Бицак Р. Т., Пилипенко А. П.</i> Оценка поврежденности материала по результатам тензометрии и компьютерного анализа состояния поверхностного деформационного рельефа.....	96
<i>Акунья Гонсалес Н. А., Бильи О. Л., Гонсалес Санчес Х. А.</i> Мониторинг критической длины трещинообразного дефекта в пластинах лечебного цемента при разной их геометрии.....	102
<i>Знак З. О., Зинь О. И.</i> Снижение коррозионной агрессивности жидких отходов производства хлора и каустической соды.....	108
В НАУЧНЫХ КРУГАХ	
<i>Стацук Н. Г.</i> Проблемы механики хрупкого разрушения.....	113
<i>Лукьяненко А. Г.</i> Проблемы материаловедения и инженерии поверхности металлов.....	115
<i>Червинская Н. Р.</i> Коррозия. Защита металлов от коррозии.....	118

CONTENTS

<i>Lobanov L. M., Pashchyn N. A., Mikhodui O. L., and Cherkashyn A. V.</i> Effect of parameters of electrodynamic actions on the stressed state of AMg6 alloy sheets welded joints	7
<i>Knysch V. V., Solovei S. A., Kadishev A. A., Nyrkova L. I., and Osadchuk S. A.</i> The influence of high-frequency peening on corrosion fatigue of welded joints	12
<i>Lysenkov E. A., Gagolkina Z. O., Lobko E. V., Tkulich M. G., and Klepko V. V.</i> The influence of carbon nanotubes on mechanical properties of the cross-linked polyurethanes	18
<i>Pidgaichuk S. Ya., Yavorska N. M., and Abramov O. O.</i> Determination of the optimal modes of annealing of composite electrolytic nickel-based coatings	25
<i>Tsekhanov Yu. A., Sheykin S. E., Pohrelyuk I. M., Karikh D. V., and Sergach D. A.</i> Modification of the surface of spheres from BT1-0 titanium by combining cold plastic deformation and thermodiffusion saturation with nitrogen	29
<i>Gubenko S. I.</i> The influence of laser treatment on the strengthening of inclusion–steel matrix interphase under plastic deformation	35
<i>Glotka A. A. and Moroz A. H.</i> The influence of distribution of carbides wear on 110X18M-IIIД (440°C) steel	40
<i>Shtefan V. V., Yepifanova A. S., Kovaliov A. A., and Bairachnyi B. I.</i> Electrodeposition of very hard coatings of cobalt–molybdenum alloy	44
<i>Ostash O. P., Chepil R. V., and Hrybovska V. I.</i> On the determining parameters of serviceability of elastic clamps of railway joints	50
<i>Buketov A. V., Sapronov O. O., Brailo M. V., Zinchenko D. O., and Nigalatii V. D.</i> Investigation of hydro-abrasive wear of epoxy composites containing a two-component filler	56
<i>Efremenko V. G., Zurnadzy V. I., Chabak Yu. G., Tsvetkova E. V., and Dzherenova A. V.</i> Application of Q-n-P-treatment for improving wear resistance of low-alloyed steel with 0.75% C	61
<i>Mahamood R. M. and Akinlabi E. T.</i> Effect of scanning speed treatment on the microstructure, microhardness, wear and corrosion behaviour of laser metal deposited Ti–6Al–4V/TiC composite	69
<i>Yuanli Du, Molkov Yu. V., Lenkovskiy T. V., and Kovalchuk R. A.</i> Stress-strain state analysis of the process zone under biaxial loading of a plate with a central crack	78
<i>Ostryk V. I.</i> A closed semi-infinite crack at the boundary of an elastic strip and a rigid wall	84
<i>Hembara O. V., Chepil O. Ya., and Hembara T. V.</i> Application of energy approach to the evaluation of serviceability of a steam boiler drum under thermal cycling and hydrogenation	90
<i>Marushchak P. O., Konovalenko I. V., Chausov M. G., Bishchak R. T., and Pylypenko A. P.</i> Assessment of material damaging by the results of tensometry and computer analysis of the state of the surface deformation relief	96
<i>Acuña Gonzales N. A., Bilyy O. L., and González Sánchez J. A.</i> Monitoring of critical length of crack-like defects in the plate bone cement because of their different geometry	102
<i>Znak Z. O. and Zin O. I.</i> Decrease of corrosion activity of liquid waste in production of chlorine and caustic soda	108
IN SCIENTIFIC CIRCLES	
<i>Stashchuk M. H.</i> Problems of brittle fracture mechanics	113
<i>Lukianenko O. H.</i> Problems of materials science and surface engineering of metals	115
<i>Chervinska N. R.</i> Corrosion. Corrosion protection of metals	118