

МЕТАЛОФІЗИКА И НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1979 р.

Том 34, № 1; січень, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Редакционные объявления	Информация для иностранных подписчиков Информация для авторов	V VII
Электронные структура и свойства	<i>Мицек А.И., Пушкарь В.Н.</i> Квантово-статистическая модель $Fe_{1-x}Ni_x$. 2. «Сверхмалая» магнитная анизотропия, магнитострикция, зонный спектр и экранирование, элинвар, окисление («нержавейки»), наноплёнки (Ru) <i>Северин В.С.</i> Влияние поляризации электронов проводимости никеля на его оптическую проводимость	1 25
Дефекты кристаллической решётки	<i>Петренко П.В., Кулиш Н.П., Мельникова Н.А., Грабовский Ю.Е.</i> Механизмы низкотемпературного возврата твёрдого раствора Cu–Al, деформированного при температуре жидкого азота <i>Гаценко Т.С., Максименко Е.А., Савчук М.И., Шматко О.А.</i> Скорость диффузии вольфрама стационарными и подвижными границами зёрен в сплавах кобальт–вольфрам <i>Женг Шуки, Ли Чуню, Чен Чангфенг.</i> Влияние температуры на режимы коррозии L360QCS в средах, содержащих атомарную серу и H_2S/CO_2	37 51 57
Металлические поверхности и плёнки	<i>Сидоренко С.И., Волошко С.М., Мищук О.А., Тинькова А.А.</i> Влияние среды отжига на скорость диффузии никеля к поверхности тонкоплёночной системы Au/Ni <i>Заблудовский В.А., Дудкина В.В.</i> Структура и свойства никелевых плёнок, электроосаждённых при лазерно-стимулированном потенциостатическом режиме <i>Олемской А.И., Борисюк В.Н., Ющенко О.В., Жиленко Т.И.</i> Статистический анализ структуры металлических конденсатов, полученных распылением при фазовом равновесии	65 77 87
Строение и	<i>Карбовский В.Л., Ильинский А.Г., Лепеева Ю.В., Заго-</i>	

СОДЕРЖАНИЕ № 1 (т. 34)

свойства нано-размерных и мезоскопических материалов	<i>родний Ю.А.</i> Исследование процессов структурной релаксации поверхности аморфного сплава $Fe_{77}Si_8B_{15}$ методом сканирующей туннельной микроскопии и спектроскопии	99
	<i>Запорожец Т.В., Подолян О.Н., Гусак А.М.</i> Модель стягивания бинарных пустотелых нанооболочек	111
Физика прочности и пластичности	<i>Брюховецкий В.В., Пойда В.П., Пойда А.В., Коломак Ю.В., Кузнецова Р.И., Жуков Н.Н., Махмуд Каафарани Али.</i> Локальное плавление крупнозернистого сплава Al-4% масс. Ge как причина проявления сверхпластичности	123
Ergata	<i>Олейник Е.В., Татаренко В.А., Бокоч С.М.</i> Ergata: Особенности энергетических параметров «деформационного» взаимодействия точечных дефектов замещения в ГЦК-кристалле [<i>Металлофиз. новейшие технол.</i> , 33, № 10: 1383–1396 (2011)]	135
	Авторский указатель тома 33 за 2011 г.	XI

Наукові редактори випуску: *чл.-кор. НАН України В. Б. Молодкін, В. А. Татаренко*
 Відповідальний секретар редакційної колегії *В. А. Татаренко*
 Редактори-коректори: *О. В. Боровков, Т. О. Боровкова, Л. Я. Єрмоленко*
 Технічні редактори: *Г. Г. Галстян, В. В. Лізунов, М. В. Маніло*
 Художній редактор *Л. Я. Єрмоленко*
 Оригінал-макет для прямого репродукування виготовлено комп'ютерною групою РВВ Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Реєстраційне свідоцтво КВ № 431 від 08.02.1994 р.
 Затверджено до друку вченою радою ІМФ НАН України
 Друкується за постановою редакційної колегії журналу англійською, російською або українською мовами

Підп. до друку 31.01.2012 р. Формат 70×100/16. Папір офс. № 1. Друк різнографічний.
 Ум.-друк. арк. 11,4.
 Тираж 143 пр. Замовлення № 3222

Адреса редакції: Україна, 03680, МСП, Київ-142, бульв. Акад. Вернадського, 36, кімн. 1408
 Тел.: (044) 4241221; факс: (044) 4242561
 Ел. пошта: tatar@imp.kiev.ua; mfint@imp.kiev.ua

Номер надруковано за рахунок держзамовлення згідно з «Програмою підтримки періодичних видань НАН України» в друкарні видавничого дому «Академперіодика» НАН України
 01004 Київ-4, вул. Терещенківська, 4. Тел.: (044) 2881699 / 2343299

METALLOFIZIKA

I

NOVEISHIE TEKHNologii

FOUNDED IN SEPTEMBER, 1979

Volume 34, No. 1; January, 2012

CONTENTS

Editorial	Information for Foreign Subscribers	VI
Announcements	Information for Contributors	IX
Electronic Structure and Properties	Quantum Statistical Model of $Fe_{1-x}Ni_x$. 2. ‘Superlow’ Magnetic Anisotropy, Magnetostriction, Band Spectrum and Screening, Elinvar, Oxidation (of Stainless Steel), Nanofilms (Py) <i>O. I. MITSEK and V. M. PUSHKAR</i>	1
	Influence of Polarization of Conduction Electrons of Nickel on Its Optical Conductivity <i>V. S. SEVERIN</i>	25
Crystal-Lattice Defects	Mechanisms of Low-Temperature Recovery of Cu–Al Solid Solution Deformed at the Liquid-Nitrogen Temperature <i>P. V. PETRENKO, M. P. KULISH, N. A. MEL'NYKOVA, and Yu. E. GRABOVSKYY</i>	37
	Tungsten Diffusion Rates on the Stationary and Moving Grain Boundaries in Cobalt–Tungsten Alloys <i>T. S. GATSENKO, E. O. MAKSYMENKO, M. I. SAVCHUK, and O. A. SHMATKO</i>	51
	Effect of Temperature on the Corrosion Behaviours of L360QCS in the Environments Containing Elemental Sulphur and H_2S/CO_2 <i>Shuqi ZHENG, Chunyu LI, and Changfeng CHEN</i>	57
Metallic Surfaces and Films	Influence of Annealing Environment on the Ni Diffusion Rate to Surface of the Thin-Film Au/Ni System <i>S. I. SYDORENKO, S. M. VOLOSHKO, O. A. MISHCHUK, and A. A. TIN'KOVA</i>	65
	Structure and Properties of Electroplated Nickel Films Obtained by Means of the Laser-Assisted Potentiostatic Mode <i>V. O. ZABLUDOVSKYY and V. V. DUDKINA</i>	77
	The Statistical Analysis of Structure of the Metal Condensates Obtained by a Sputtering at Phase Equilibrium <i>O. I. OLEMSKOI, V. M. BORYSYUK, O. V. YUSHCHEN-</i>	

CONTENTS, No. 1 (Vol. 34)

	<i>KO, and T. I. ZHILENKO</i>	87
Structure and Properties of Nanoscale and Mesoscopic Materials	Study of Structural-Relaxation Processes on Surface of Amorphous Fe ₇₇ Si ₈ B ₁₅ Alloy by the Methods of Scanning Tunnelling Microscopy and Spectroscopy <i>V. L. KARBIVS'KYI, O. G. IL'YINS'KYI, Yu. V. LEPEEVA, and Yu. O. ZAGORODNIY</i>	99
	Model of Shrinking of Binary Hollow Nanoshells <i>T. V. ZAPOROZHETS', O. M. PODOLYAN, and A. M. GUSAK</i>	111
Physics of Strength and Plasticity	Local Melting of Coarse-Grained Al-4 wt.% Ge Alloy as a Cause for Superplasticity Appearance <i>V. V. BRYUKHOVETSKYY, V. P. POYDA, A. V. POYDA, Yu. V. KOLOMAK, R. I. KUZNETSOVA, N. N. ZHUKOV, and Kaafarani Ali MAKHMUD</i>	123
Errata	Errata: Peculiarities of 'Strain-Induced' Interaction Energy Parameters for Substitutional Point Defects in F.C.C. Crystal [<i>Metallofiz. Noveishie Tekhnol.</i> , 33 , No. 10: 1383–1396 (2011)] <i>O. V. OLIINYK, V. A. TATARENKO, and S. M. BOKOCH</i>	135
	Author Index of Volume 33, 2011	XI

Scientific Editors of Issue—*V. B. Molodkin*, Corresponding Member of the N.A.S. of Ukraine; *V. A. Tatarenko*
 Executive Managing Editor—*V. A. Tatarenko*
 Executive Editors—*O. V. Borovkov, T. O. Borovkova, L. Ya. Yermolenko*
 Publishing House 'Akademperiodyka', N.A.S. of Ukraine

Editorial Office: 36 Academician Vernadsky Boulevard, UA-03680 Kyiv-142, Ukraine
 Telephone: +(380) 44 4241221. Fax: +(380) 44 4242561. E-mail: tatar@imp.kiev.ua, mfint@imp.kiev.ua
