

МЕТАЛОФІЗИКА И НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1979 р.

Том 35, № 8; серпень, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Редакционные объявления	Информация для иностранных подписчиков	V
	Информация для авторов	VII
Электронные структура и свойства	<i>Шакаров Х. О.</i> Парамагнитная температура Кюри и косвенное обменное взаимодействие в системах РЗМ–In	1013
	<i>Шапвалов А. П.</i> Транспорт заряда в MoRe–Si(W)–MoRe-гетероструктурах при различных уровнях легирования полупроводникового слоя	1021
Строение и свойства нано- размерных и мезоскопических материалов	<i>Галий П. В., Ненчук Т. М., Цижевский А., Мазур П., Бужук Я. М., Яровец И. Р.</i> Наноструктурные исследования поверхностей (100) кристаллов In ₄ Se ₃ , интеркалированных серебром	1031
Физика прочности и пластичности	<i>Чейлях Я. А., Чигарев В. В., Шейченко Г. В., Чейлях А. П., Ефременко В. Г., Шимидзу К.</i> Повышение износостойкости наплавленного Fe–Cr–Mn-металла плазменной обработкой с получением метастабильной структуры	1045
Металлические поверхности и плёнки	<i>Азаренков Н. А., Соболев О. В., Береснев В. М., Погребняк А. Д., Колесников Д. А., Турбин П. В., Торяник И. Н.</i> Вакуумно-плазменные покрытия на основе многоэлементных нитридов	1061
	<i>Бовсуновский Е. А.</i> Нанесение ультратонких алюмосиликатных покрытий на металлические поверхности аэрозольным способом	1085
	<i>Гиржон В. В., Ковалёва В. Н., Смоляков А. В.</i> Формирование структуры поверхностных слоёв алюминия при лазерном легировании порошками меди и кобальта	1095
Фазовые превращения	<i>Филоненко Н. Ю., Береза О. Ю., Безрукава О. Г.</i> Исследование фазовых преобразований и фазового состава сплавов системы Fe–V	1101
	<i>Сухомлин Г. Д.</i> Большеугловые низкоэнергетические гра-	

	ницы в мартенситных структурах доэвтектоидных сталей	1109
Дефекты кристаллической решётки	<i>Смирнов Е. А.</i> Некоторые вопросы кинетической теории радиационно-ускоренной граничной диффузии в поликристаллических материалах с примесями	1123
Взаимодействия излучения и частиц с конденсированным веществом	<i>Борча М. Д., Баловсяк С. В., Фодчук И. М., Хоменко В. Ю., Ткач В. Н.</i> Определение структурной неоднородности кристаллов по данным анализа картин Кикучи	1135
Errata	<i>Соболь О. В., Андреев А. А., Григорьев С. Н., Волосова М. А., Столбовой В. А., Фильчиков В. Е., Киданова Н. В., Антоненкова Г. В., Черкасова Н. Ю.</i> Errata: Влияние постоянного отрицательного потенциала смещения на структуру, субструктуру и напряжённо-деформированное состояние TiN-покрытий [<i>Металлофиз. новейшие технол.</i> , 35 , № 7: 943–951 (2013)]	1149
	<i>Андреев А. А., Волосова М. А., Горбань В. Ф., Григорьев С. Н., Киданова Н. В., Соболь О. В., Столбовой В. А., Фильчиков В. Е.</i> Errata: Использование импульсной ионной стимуляции для модификации структурно-напряжённого состояния и механических свойств вакуумно-дуговых TiN-покрытий [<i>Металлофиз. новейшие технол.</i> , 35 , № 7: 953–963 (2013)]	1151
Рецензия на монографию	<i>Ошкадёрв С. П.</i> Рецензия на монографию «Упрочнение и свойства аустенитных сталей» (В. В. Сагарадзе, А. И. Уваров) (Екатеринбург: РИО УрО РАН: 2013). 720 с.	1153

Наукові редактори випуску: *Є. Г. Лень, В. Б. Молодкін, С. П. Ошкадёрв, В. А. Татаренко*

Відповідальний секретар редакційної колегії *Є. Г. Лень*

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 30.08.2013 р. Формат 70×100/16. Папір офс. № 1. Друк різнографічний.

Ум.-друк. арк. 11,4.

Тираж 140 пр. Замовлення № 3720

Адреса редакції: Україна, 03680, МСП, Київ-142, бульв. Акад. Вернадського, 36, каб. 1409

Тел.: +380 44 4241221; факс: +380 44 4242561

Ел. пошта: mfint@imp.kiev.ua

Номер надруковано за рахунок держзамовлення згідно з «Програмою підтримки періодичних видань НАН України» в друкарні Видавничого дому «Академперіодика» НАН України

Адреса друкарні: Україна, 01004 Київ-4, вул. Терещенківська, 4. Тел.: +380 44 2881699 / 2343299;

факс: +380 44 2880347

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001 р.

METALLOFIZIKA

I

NOVEISHIE TEKHNLOGII

FOUNDED IN SEPTEMBER, 1979

Volume 35, No. 8; August, 2013

CONTENTS

Editorial Announcements	Information for Foreign Subscribers	VI
	Information for Contributors	IX
Electronic Structure and Properties	Paramagnetic Curie Temperature and Indirect Exchange Interaction in REM–In Systems <i>H. O. SHAKAROV</i>	1013
	Charge Transport in MoRe–Si(W)–MoRe Heterostructures under Various Levels of Semiconductor Layer Alloying <i>A. P. SHAPOVALOV</i>	1021
Structure and Properties of Nanoscale and Mesoscopic Materials	Nanostructural Studies of (100) Surfaces of In_4Se_3 Crystals Intercalated by Silver <i>P. V. GALIY, T. M. NENCHUK, A. CISZEWSKI, P. MAZUR, Ya. M. BUZHUK, and I. R. YAROVETS'</i>	1031
Physics of Strength and Plasticity	Improvement of Wear Resistance of Surface Coated Fe–Cr–Mn–Metal by Plasma Treatment with Fabrication of Metastable Structure <i>Ya. A. CHEYLYAKH, V. V. CHIGAREV, G. V. SHEYCHENKO, A. P. CHEYLYAKH, V. G. EFREMENKO, and K. SHIMIDZU</i>	1045
Metallic Surfaces and Films	Vacuum–Plasma Coatings Based on the Multielement Nitrides <i>N. A. AZARENKOV, O. V. SOBOL', V. M. BERESNEV, A. D. POGREBNYAK, D. A. KOLESNIKOV, P. V. TURBIN, and I. N. TORYANIK</i>	1061
	Deposition of Ultra-Thin Aluminosilicate Coatings on Metal Surfaces by Aerosol Method <i>E. A. BOVSUNOVSKYY</i>	1085
	Formation of Aluminium Surface Layers' Structure during Laser Alloying with Copper and Cobalt Powders <i>V. V. GIRZHON, V. M. KOVALYOVA, and O. V. SMOLYAKOV</i>	1095

Phase Transformations	Investigation of Phase Transformations and Phase Composition of Fe–B-System Alloys <i>N. Yu. FILONENKO, O. Yu. BEREZA, and O. G. BEZRUKAVA</i>	1101
	Large-Angle Low-Energy Boundaries in Martensitic Structures of Hypoeutectoid Steels <i>G. D. SUKHOMLIN</i>	1109
Crystal-Lattice Defects	Some Issues of Kinetic Theory of Radiation-Accelerated Boundary Diffusion in Polycrystalline Materials with Impurities <i>E. A. SMIRNOV</i>	1123
Interactions of Radiation and Particles with Condensed Matter	Determination of Structure Inhomogeneity of Crystals from Analysis of Kikuchi Patterns <i>M. D. BORCHA, S. V. BALOVSYAK, I. M. FODCHUK, V. Yu. KHOMENKO, and B. M. TKACH</i>	1135
Errata	Errata: The Effect of Constant Negative Bias Potential on the Structure, Substructure and Stressedly Deformed State of the TiN Coatings [<i>Metallofiz. Noveishie Tekhnol.</i> , 35 , No. 7: 943–951 (2013)] <i>O. V. SOBOL', A. A. ANDREEV, S. N. GRIGORIEV, M. A. VOLOSOVA, V. A. STOLBOVOY, V. Ye. FILCHIKOV, N. V. KIDANOVA, G. V. ANTONENKOVA, and N. Yu. CHERKASOVA</i>	1149
	Errata: The Use of Pulsed Ion Stimulation to Modify the Stressed Structure State and Mechanical Properties of Vacuum–Arc TiN Coatings [<i>Metallofiz. Noveishie Tekhnol.</i> , 35 , No. 7: 953–963 (2013)] <i>A. A. ANDREEV, M. A. VOLOSOVA, V. F. GORBAN, S. N. GRIGORIEV, N. V. KIDANOVA, O. V. SOBOL', V. A. STOLBOVOY, and V. Ye. FILCHIKOV</i>	1151
Book Review	Book Review: ‘Hardening and Properties of Austenite Steels’ (By V. V. Sagaradze and A. I. Uvarov) (Ekaterinburg: RIO UrO RAN: 2013). 720 pp. <i>S. P. OSHKADYOROV</i>	1153

Scientific Editors of Issue—*E. G. Len, V. B. Molodkin, S. P. Oshkadyorov, V. A. Tatarenko*
 Executive Managing Editor—*E. G. Len*
 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: mfint@imp.kiev.ua