

МЕТАЛОФІЗИКА И НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1979 р.

Том 35, № 9; вересень, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Редакционные объявления	Информация для иностранных подписчиков	V
	Информация для авторов	VII
Строение и свойства нано- размерных и мезоскопических материалов	<i>Репецкий С. П., Третьяк О. В., Чешковский Д. К.</i> Природа спин-зависимого транспорта в графене с примесью хрома	1157
	<i>Нищенко М. М., Цапко Е. А., Кода В. Ю., Михаленков В. С., Приходько Г. П., Семенцов Ю. И., Мазуренко Р. В., Махно С. М.</i> Позитронная спектроскопия композитов политетрафторэтилен–углеродные нанотрубки	1167
	<i>Мазуренко Р. В., Махно С. Н., Гуня Г. М., Горбик П. П.</i> Электрофизические свойства полимерных нанокompозитов на основе нанокристаллического диоксида олова, модифицированного йодидом меди в широком диапазоне частот	1175
Электронные структура и свойства	<i>Дубина Д. С., Руденко Э. М., Краковный А. А., Носков В. Л.</i> Влияние эффекта близости на возникновение пороговой и когерентной неустойчивости неравновесного сверхпроводящего состояния в сэндвиче MoRe/Al	1185
Взаимодействия излучения и частиц с конденсированным веществом	<i>Коломиец И. С., Оберемок Е. А., Савенков С. Н., Климов А. С.</i> Решение спектральной задачи для продольно неоднородных недеполяризующих сред	1197
Дефекты кристаллической решётки	<i>Фодчук И. М., Довганюк В. В., Гуцуляк И. И., Яремий И. П., Бончик А. А., Савицкий Г. В., Сыворотка И. М., Скакунова Е. Г.</i> Рентгеновская дифрактометрия структуры легированных лантаном железо-иттриевых гранатов после ионной имплантации	1209
	<i>Бокштейн Б., Родин А.</i> Градиент поверхностного натяжения как дополнительная движущая сила для зернограничной диффузии. Равновесный и неравновесный	

СОДЕРЖАНИЕ № 9 (т. 35)

	случаи	1223
	<i>Петелин А. Л., Бокштейн Б. С.</i> Зернограничная диффузия с одновременным химическим взаимодействием в межзеренной границе	1231
	<i>Сухомлин Г. Д.</i> Специальные границы в феррите низкоуглеродистых сталей	1237
Металлические поверхности и плёнки	<i>Братушка С. Н., Колисниченко О. В., Михалев А. Д., Купчишин А. И., Мукушев Б. А., Пшик А. В., Ердьбаева Н. К., Плотников С. В.</i> Формирование ультрадисперсного состояния поверхностных слоёв стали, легированной атомами металлов в режиме оплавления плазменной струёй	1251
Фазовые превращения	<i>Кузьмин С. О., Ефременко В. Г., Чабак Ю. Г., Цветкова Е. В.</i> Особенности морфологии бейнита в высокоуглеродистой комплексно-легированной стали	1271
	<i>Булык И. И., Лютый П. Я.</i> Влияние давления водорода на особенности диспропорционирования $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$	1283
	<i>Кокорин В. В., Коледов В. В., Шавров В. Г., Коноплюк С. М., Трояновский Д. А., Маширов А. В., Алиев А. М.</i> Фазовый наклёп в ферромагнитном сплаве с памятью формы Ni–Mn–In	1295
Errata	<i>Мовчан Д. Н., Теус С. М., Могильный Г. С., Гаврилюк В. Г.</i> Errata: Водород в никеле: гидрид или разрыв смешиваемости? [<i>Металлофиз. новейшие технол.</i> , 35, № 6: 821–829 (2013)]	1305

Наукові редактори випуску: *Є. Г. Лень, В. Б. Молодкін, С. П. Ошкадьоров, 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 30.09.2013 р. Формат 70×100/16. Папір офс. № 1. Друк різнографічний.

Ум.-друк. арк. 11,4.

Тираж 142 пр. Замовлення № 3736

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; сайт: <http://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 TEKHNologii

FOUNDED IN SEPTEMBER, 1979

Volume 35, No. 9; September, 2013

CONTENTS

Editorial	Information for Foreign Subscribers	VI
Announcements	Information for Contributors	IX
Structure and Properties of Nanoscale and Mesoscopic Materials	Nature of Spin-Dependent Transport in Graphene with Chromium Impurity <i>S. P. REPETSKY, O. V. TRET'YAK, and D. K. CHESHKIVSKIY</i>	1157
	Positron Spectroscopy of Polytetrafluoroethylene–Carbon Nanotubes Composites <i>M. M. NYSHCHENKO, E. A. TSAPKO, V. Yu. KODA, V. S. MYKHALENKOV, G. P. PRYKHOD'KO, Yu. I. SEMENTSOV, R. V. MAZURENKO, and S. M. MAKHNO</i>	1167
	Electrophysical Properties of Polymer Nanocomposites Based on Nanocrystalline Tin Dioxide Modified by Copper Iodide in a Wide Frequency Range <i>R. V. MAZURENKO, S. M. MAKHNO, G. M. GUNYA, and P. P. GORBYK</i>	1175
Electronic Structure and Properties	The Impact of the Proximity Effect on the Appearance of Threshold and Coherent Instabilities of Non-Equilibrium Superconducting State in MoRe/Al Sandwich <i>D. S. DUBYNA, E. M. RUDENKO, A. O. KRAKOVNY, and V. L. NOSKOV</i>	1185
Interactions of Radiation and Particles with Condensed Matter	The Solution of the Spectral Problem for Longitudinally Non-Uniform Nondepolarizing Media <i>I. S. KOLOMIETS, E. A. OBEREMOK, S. M. SAVENKOV, and O. S. KLIMOV</i>	1197
Crystal-Lattice Defects	X-Ray Diffractometry of Lanthanum-Doped Iron–Yttrium Garnet Structures after Ion Implantation <i>I. M. FODCHUK, V. V. DOVGANIUK, I. I. GUTSULIAK, I. P. YAREMIY, A. Y. BONCHYK, G. V. SAVYTSKY, I. M. SYVOROTKA, and O. G. SKAKUNOVA</i>	1209

CONTENTS, No. 9 (Vol. 35)

	Surface Tension Gradient as Additional Driving Force for Grain Boundary Diffusion. Equilibrium and Non-Equilibrium Cases <i>B. BOKSTEIN and A. RODIN</i>	1223
	Grain Boundary Diffusion with Simultaneous Chemical Interaction in Grain Boundary <i>A. L. PETELIN and B. S. BOKSTEIN</i>	1231
	Specific Boundaries in Ferrite of Low-Carbon Steels <i>G. D. SUKHOMLIN</i>	1237
Metallic Surfaces and Films	Formation of Ultradispersed State of Surface Layers of the Steel Alloyed with Metal Ions in the Mode of Melting by Plasma Jet <i>S. N. BRATUSHKA, O. V. KOLISNICHENKO, A. D. MIKHALEV, A. I. KUPCHISHIN, B. A. MUKUSHEV, A. V. PSHYK, N. K. ERDYBAEVA, and S. V. PLOTNIKOV</i>	1251
Phase Transformations	Morphologic Features of Bainite in High-Carbon Complex-Alloyed Steel <i>S. O. KUZ'MIN, V. G. EFREMENKO, Yu. G. CHABAK, and E. V. TSVETKOVA</i>	1271
	The Influence of Hydrogen Pressure on Peculiarities of $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$ Disproportionation <i>I. I. BULYK and P. Ya. LYUTYY</i>	1283
	Phase Hardening in Ferromagnetic Shape-Memory Ni–Mn–In Alloy <i>V. V. KOKORIN, V. V. KOLEDON, V. G. SHAVROV, S. M. KONOPLYUK, D. A. TROYANOVSKY, A. V. MASHIROV, and A. M. ALIEV</i>	1295
Errata	Errata: Hydrogen in Nickel: Hydride or Miscibility Gap? [<i>Metallofiz. Noveishie Tekhnol.</i> , 35, No. 6: 821–829 (2013)] <i>D. N. MOVCHAN, S. M. TEUS, G. S. MOGILNY, and V. G. GAVRILJUK</i>	1305

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

Site: <http://mfint.imp.kiev.ua>