

# НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
ЗАСНОВАНИЙ У ЖОВТНІ 2003 р.

Том 13, вип. 1; 2015 р.

## ЗМІСТ

Редакційні об'яви	Інформація для передплатників	VII
	Інформація для авторів	IX
	Модифікація протипухлинних препаратів наноструктурами <i>М. А. ЗАБОЛОТНИЙ, М. П. КУЛІШ, І. С. ЧЕКМАН, Г. І. СОЛЯНИК, О. П. ДМИТРЕНКО, Т. О. БУСКО, О. Л. ПАВЛЕНКО, Л. М. КІРКІЛЕВСЬКА, Ю. М. КОНДРАЦЬКИЙ</i>	1
	Применение наночастиц пирогенного диоксида кремния для стабилизации и регулирования реологических свойств водных суспензий угля <i>Д. П. САВИЦКИЙ, Е. В. МАКАРОВА, А. С. МАКАРОВ</i>	15
	Адсорбция глицина и её влияние на электро- кинетический потенциал и устойчивость суспензий многослойных углеродных нанотрубок <i>М. В. МАНИЛО</i>	25
	Новые композитные материалы на основе восстановленного оксида графена и полианилина в суперконденсаторах высокой ёмкости <i>С. А. БАСКАКОВ, А. Д. ЗОЛОТАРЕНКО, Ю. В. БАСКАКОВА, Ю. М. ШУЛЬГА, Д. В. ШУР, И. Е. КУЗНЕЦОВ, О. Н. ЕФИМОВ, А. Л. ГУСЕВ, С. В. ДОРОШЕНКО</i>	37
	Вплив умов осадження і відпалу на нанотвердість аморфних Si–C–N-плівок <i>О. К. ПОРАДА</i>	59
	Квантовый розмірний ефект в електропровідності плівок міді, нанесених на поверхню підшарів кремнію та сурми <i>Р. І. БІГУН, М. Д. БУЧКОВСЬКА, В. М. ГАВРИЛЮХ, Я. А. ПАСТИРСЬКИЙ, З. В. СТАСЮК</i>	75
	Different Electron-Scattering Mechanisms' Contribution	

to the Formation of the Amplitude Contrast of Electron-Microscopic Images <i>M. Yu. BOBYK, V. P. IVANITSKY, M. M. RYABOSHCHUK, and O. Ya. SVATYUK</i>	85
Дисперсионная чувствительность картины рассеяния к дефектам в зависимости от толщины кристаллических изделий нанотехнологий. I. Теоретическая модель <i>В. В. ЛИЗУНОВ, Е. В. КОЧЕЛАБ, Е. С. СКАКУНОВА, Е. Г. ЛЕНЬ, В. Б. МОЛОДКИН, С. И. ОЛИХОВСКИЙ, Н. Г. ТОЛМАЧЁВ, Б. В. ШЕЛУДЧЕНКО, С. В. ЛИЗУНОВА, Л. Н. СКАПА</i>	99
Структуры для поглощения электромагнитного поля в сантиметровом диапазоне <i>А. Т. ПОНОМАРЕНКО, В. Г. ШЕВЧЕНКО</i>	117
Особенности электронной структуры фосфатных и ванадатных апатитов кальция и кадмия <i>А. П. СОРОКА, В. Х. КАСИЯНЕНКО, В. Л. КАРБОВСКИЙ</i>	135
ФМР в обмінно-зв'язаних багаточастотних структурах <i>І. М. КОЗАК, Д. М. ПОЛІЩУК, А. Ф. КРАВЕЦЬ, В. О. ГОЛУБ, V. KORENIVSKI</i>	147
Бесхиггсова каузально полная теория на основе нередуцированной сложной динамики взаимодействия <i>А. П. КИРИЛЮК</i>	161

Наукові редактори випуску: *В. Б. Молодкін, В. А. Татаренко*

Відповідальний секретар редакційної колегії *В. А. Татаренко*

Редактори-коректори: *І. О. Головашич, Д. С. Леонов*

Технічний редактор *Д. С. Леонов*

Оригінал-макет для прямого репродукування виготовлено комп'ютерною групою РВВ

Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Свідоцтво про державну реєстрацію ДЗМІ: серія КВ № 10112 від 13.07.2005 р.

Затверджено до друку вченою радою ІМФ НАН України

Друкується за постановою редакційної колегії збірника англійською, російською або українською мовами

Підп. до друку 31.03.2015 р. Формат 70×100/16. Папір офсетний № 1. Друк різнографічний.

Адреса редакції: Україна, 03680, МСП, Київ-142, бульв. Акад. Вернадського, 36, каб. 1406, 1407

Тел.: +380 44 4229551, +380 44 4241221; факс: +380 44 4242561

Ел. пошта: tatar@imp.kiev.ua; dsleonov@gmail.com

Надруковано в РВВ ІМФ ім. Г. В. Курдюмова НАН України

03680, МСП, Київ-142, бульв. Акад. Вернадського, 36. Тел.: +380 44 4240236

Зав. поліграфічно-розмножувальною групою *Л. І. Малініна*

COLLECTED SCIENTIFIC TRANSACTIONS

# NANOSISTEMI, NANOMATERIALI, NANOTEHNOLOGII

FOUNDED IN OCTOBER, 2003

Volume 13, Issue 1 (2015)

## CONTENTS

<b>Editorial Announcements</b>	Information for Subscribers	<b>VIII</b>
	Information for Contributors	<b>XI</b>
	Modification of Antineoplastic Drugs by Nanostructures <i>M. A. ZABOLOTNYY, M. P. KULISH, I. S. CHEKMAN, G. I. SOLYANYK, O. P. DMYTRENKO, T. O. BUSKO, O. L. PAVLENKO, L. M. KIRKILEVS'KA, and Yu. M. KONDRATS'KYY</i>	1
	Application of Nanoparticles of Pyrogenic Silica for Stabilization and Regulation of Rheological Properties of Aqueous Suspensions of Coal <i>D. P. SAVITSKYI, K. V. MAKAROVA, and A. S. MAKAROV</i>	15
	Adsorption of Glycine and Its Influence on an Electro- kinetic Potential and Stability of Suspensions of Multilayer Carbon Nanotubes <i>M. V. MANILO</i>	25
	New Composite Materials Based on the Recovered Oxide of Graphene and Polyaniline in Supercapacitors of High Capacity <i>S. A. BASKAKOV, O. D. ZOLOTARENKO, Yu. V. BASKAKOVA, Yu. M. SHUL'GA, D. V. SHCHUR, I. E. KUZNETSOV, O. N. EFIMOV, A. L. GUSEV, and S. V. DOROSHENKO</i>	37
	Influence of Conditions of Deposition and Annealing on a Nanohardness of Amorphous Si-C-N Films <i>O. K. PORADA</i>	59
	Quantum Dimensional Effect in an Electrical Conductivity of Films of the Copper Deposited on a Surface of Sublayers of Silicon and Antimony <i>R. I. BIGUN, M. D. BUCHKOV'S'KA, V. M. GAVRYLYUKH, Ya. A. PASTYRS'KYY, and Z. V. STASYUK</i>	75
	Different Electron-Scattering Mechanisms' Contribution to the Formation of the Amplitude Contrast of Electron-	

Microscopic Images <i>M. Yu. BOBYK, V. P. IVANITSKY, M. M. RYABOSHCHUK, and O. Ya. SVATYUK</i>	85
The Dispersion Sensitivity of Scattering Pattern to Defects Depending on Thickness of Crystalline Products of Nanotechnologies. I. Theoretical Model <i>V. V. LIZUNOV, E. V. KOHELAB, O. S. SKAKUNOVA, E. G. LEN, V. B. MOLODKIN, S. J. OLIKHOVS' KYY, M. G. TOLMACHOV, B. V. SHELUDCHENKO, S. V. LIZUNOVA, and L. M. SKAPA</i>	99
Structures for Absorption of an Electromagnetic Field in a Centimetric Range <i>A. T. PONOMARENKO and V. G. SHEVCHENKO</i>	117
Features of Electronic Structure of Phosphate and Vanadate Apatites of Calcium and Cadmium <i>A. P. SOROKA, V. Kh. KASIYANENKO, and V. L. KARBOVSKIY</i>	135
Ferromagnetic Resonance in the Exchange-Coupled Multilayer Structures <i>I. M. KOZAK, D. M. POLISHCHUK, A. F. KRAVETS', V. O. GOLUB, and V. KORENIVSKI</i>	147
The Higgsless Causally Complete Theory Based on Unreduced Complex Dynamics of Interaction <i>A. P. KIRILYUK</i>	161

Scientific Editors of Issue—*V. B. Molodkin, V. A. Tatarenko*

Executive Managing Editor—*V. A. Tatarenko*

Technical Editor—*D. S. Leonov*

Editorial-Publishing Department, G. V. Kurdyumov Institute for Metal Physics, N.A.S. of Ukraine

---

Editorial Office: 36 Academician Vernadsky Boulevard, UA-03680 Kyiv-142, Ukraine

Telephone: +380 44 4229551, +380 44 4241221. Fax: +380 44 4242561

E-mail: tatar@imp.kiev.ua; dsleonov@gmail.com