

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова

# НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
**ТОМ 13, ВИПУСК 3**



**РВВ ІМФ**  
**КИЇВ — 2015**

УДК 536:669  
ББК 34.2я73:22.379

**НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ** / Щоквартальний збірник наукових праць / Том 13, вип. 3. — Київ: РВВ ІМФ, 2015. — XVI с. + 188 с.

У збірнику наведено оригінальні статті за результатами робіт, виконаних у рамках досліджень за напрямом «Фундаментальні проблеми створення нових наноматеріалів і нанотехнологій». Основну увагу приділено розгляду проблемних питань нанофізики та наноелектроніки, будові наноструктурованих матеріалів, з'ясуванню їхніх хімічних, електричних, магнітних, оптичних, термічних, механічних і реологічних властивостей, поверхневих явищ і самоорганізації. Представлено результати фабрикації, оброблення, тестування й аналізування нанорозмірних частинок, наномасштабних структур і багатофункціональних наноматеріалів технічного та біомедичного призначення в умовах впливу зовнішніх чинників. Розглянуто особливості технологій одержання, діагностики та характеристизації наносистем.

Статті друкуються мовами оригіналів.

Збірник розраховано на наукових працівників, інженерів, викладачів вузів, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей.

#### **РЕДАКЦІЙНА РАДА:**

*А. Г. Наумовець (голова), М. С. Бродин, В. М. Варюхін,  
С. В. Волков, Б. О. Мовчан, М. В. Новіков, В. Д. Походенко,  
В. В. Скороход, В. М. Уваров, З. Р. Ульберг*

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

*А. Г. Наумовець (відповідальний редактор), А. Г. Білоус, І. В. Блонський,  
П. П. Горбик, В. Ю. Данільченко, В. Л. Карбівський, В. П. Кладько,  
Ю. М. Коваль, М. П. Куліш, Ю. А. Куницький, С. Я. Кучмій, Б. О. Мовчан,  
В. Б. Молодкін (заст. відповідального редактора), В. Є. Панарін,  
В. І. Пехньо, О. Д. Погребняк, С. І. Покутній, В. Д. Походенко,  
Ю. І. Прилуцький, В. В. Скороход, П. Є. Стрижак, В. Й. Сугаков,  
В. А. Татаренко (відповідальний секретар), В. М. Уваров, І. В. Уварова*

ISSN 1816-5230

© ІМФ ім. Г. В. Курдюмова  
НАН України, 2015

*Наукове видання*

# **НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**ТОМ 13**

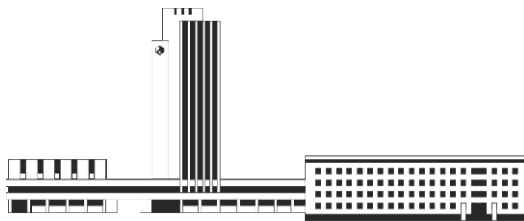
**випуск 3**

**(2015)**

Підписано до друку **30.09.2015**. Формат 70×100/16.  
Папір офсетний. Друк різнографічний.  
Ум. друк. арк. **12,74**. Обл.-вид. арк. **13,21**.  
Наклад **124** прим. Зам. № 19

---

Поліграфічно-розмножувальна дільниця РВВ ІМФ ім. Г. В. Курдюмова НАН України  
03680, МСП, Київ-142, бульв. Акад. Вернадського, 36



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**



НАНОСИСТЕМИ  
НАНОМАТЕРІАЛИ  
НАНОТЕХНОЛОГІЇ

NANOSYSTEMS  
NANOMATERIALS  
NANOTECHNOLOGIES