

# НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
ЗАСНОВАНИЙ У ЖОВТНІ 2003 р.

Том 20, вип. 1; 2022 р.

## ЗМІСТ

Редакційні повідомлення	Інформація для передплатників	IX
	Інформація для авторів	XI
	Видавнича етика	XV
	Теоретична метода визначення графенових фізичних параметрів <i>Ю. І. АНДРУСИШИН</i>	1
	Theoretical Study of the Conduction Band and Energy Gap of GaInNAs/InP Quantum Well Structure <i>Hassan T. B. ALHAMMADE</i>	15
	Оптимізація задачі визначення умов ефективного фотохімічного субнанополірування шерсткої поверхні кварцу при освітленні з боку кварцу <i>В. І. КАНЄВСЬКИЙ, С. О. КОЛЄНОВ, В. І. ГРИГОРУК, Ю. В. ПРОКОПЕНКО</i>	25
	Comparison of Strength and Competitiveness of Different-Length Carbon Fibres Equipped with Self-Healing Mechanism <i>V. I. TESLENKO and O. L. KAPITANCHUK</i>	45
	Формування періодичних наноструктур і механізм утворення геометричного рельєфу на поверхні шарів аморфних молекулярних напівпровідників <i>М. Ю. БАРАБАШ, О. І. ХОВАВКО, Є. М. БОБОШКО, Д. О. ГРИНЬКО, М. А. ЗАБОЛОТНИЙ, А. А. КОЛЕСНІЧЕНКО, Д. С. ЛЕОНОВ, Р. В. ЛИТВИН, С. О. РУДЕНЬКИЙ, А. Ю. СЕЗОНЕНКО</i>	57
	Метод і пристрій для експериментального визначення параметрів плівкоутворення на статичних плівкоутворювачах <i>П. Є. ТРОФІМЕНКО, М. В. НАЙДА, О. В. ХОМЕНКО, А. М. ЛІЦМАН</i>	81
	Surface Morphology of Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :Eu Thin Films at Different Activator Concentrations <i>О. М. BORDUN, І. О. BORDUN, І. М. KOFLIUK, І. Ю. KUKHARSKYY, І. І. MEDVID, Zh. Ya. TSAPOVSKA,</i>	

<i>and D. S. LEONOV</i>	91
Нанорозмірні структури детонаційних металокерамічних покриттів системи Ni–Cr–Fe–B–Si <i>О. М. БЕРДНІКОВА, Ю. М. ТЮРИН, О. В. КОЛИСНИЧЕНКО, О. С. КУШНАРЬОВА, Є. В. ПОЛОВЕЦКИЙ, Є. П. ТІТКОВ, Л. Т. ЄРЕМЕЄВА</i>	97
Одержання оксидних покриттів на титановому стопі $Ti_6Al_4V$ методом електрохімічного окиснення у розчинах сукцинатної кислоти <i>О. І. ПИЛИПЕНКО</i>	111
Nanomodifying of Gypsum Binders with Carbon Nanotubes <i>V. N. DEREVIANKO, N. V. KONDRATIEVA, H. M. HRYSHKO, and V. Y. MOROZ</i>	127
An Overview of Iron Oxide Nanoparticles: Characterisation, Synthesis, and Potential Applications <i>Ayad Mohammed NATTAH and Ahmed HASHIM</i>	145
Dielectric Characteristics of PVA/ZrO <sub>2</sub> –SiC Nanostructures for Electronics Applications <i>Zinah Sattar HAMAD and Ahmed HASHIM</i>	159
Fabrication and Properties of Film Nanocomposites (PVA–PAA) <sub>1-x</sub> /TiN <sub>x</sub> for Energy Storage and Release Application <i>Ahmed HASHIM and Zinah Sattar HAMAD</i>	165
Novel Metal-Oxide-NPs-Doped Polymers: Structural and Dielectric Properties for Flexible Pressure Sensors <i>Ahmed HASHIM and Ali JASSIM</i>	177
Low-Cost and Light-Weight Pressure Sensors Fabricated from BaTiO <sub>3</sub> -NPs-Doped PVA/PEG Blend <i>Batool MOHAMMED, Hind AHMED, and Ahmed HASHIM</i>	187
Synthesis and Characterisation of Poly(2-Formylpyrrole) (PFPy) by Acids Catalysis and Study of Its Particles' Size <i>Ahmad AL-HAMDAN, Ahmad AL-FALAH, Fawaz AL-DERI, and Ibrahim AL-GHORAIBI</i>	195
Вивчення впливу параметрів гідротермальної карбонізації кавового шламу на порувату структуру та сорбційні властивості гідровугілля <i>Н. В. СИЧ, М. М. ЦИБА, В. М. ВІКАРЧУК, Л. А. КУПЧИК, О. С. ФЕДОРИШИН, М. В. КРАВЧЕНКО</i>	207
Властивості гемостатичних порошків на основі дисперсного кремнезему, альгілату натрію та наночастинок срібла <i>І. ПЕТРИК, А. КРАВЧЕНКО, А. ЄРЕМЕНКО, О. ОРАНСЬКА, А. РУДЕНКО, Т. ГРИЦ, М. МАЛИШЕВА, Л. ШТАНОВА, П. ЯНЧУК, О. ЦИМБАЛЮК</i>	221
Вплив наночастинок золота на кріоконсервовані мезенхімальні стовбурові клітини <i>Н. О. ВОЛКОВА, М. С. ЮХТА, А. М. ГОЛЬЦЕВ</i>	249
Халконовмісні калікс[4]арени як перспективні	

ефектори функціональної активності мітохондрій гладенького м'язу <i>Ю. В. ДАНИЛОВИЧ, Г. В. ДАНИЛОВИЧ, М. Д. СВЯТНЕНКО, О. А. ЄСИПЕНКО, В. І. КАЛЬЧЕНКО, С. О. КОСТЕРІН</i>	263
Nanotoxicity: Can We Use Traditionary Methods? <i>А. О. ROSHCHUPKIN</i>	279

Науковий редактор випуску — *В. А. Татаренко*

Відповідальний секретар редакційної колегії — *В. В. Лізунов*

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

Технічний редактор — *Д. С. Леонов*

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

Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Друкується за постановою редакційної колегії збірника англійською або українською мовами

Затверджено до друку вченою радою ІМФ ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 5875 від 13.12.2017 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію ДЗМІ серії КВ № 23231-13071ПР від 22.03.2018 р.

Підп. до друку 26.05.2022 р. Формат 70×100/16. Гарн. SchoolBookC. Папір офсет. № 1. Друк різнограф.

Адреса редакції «ННН»: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України,

бульв. Акад. Вернадського, 36, каб. 210, 1406, 1407; 03142 Київ, Україна

Тел.: +380 44 4229551, +380 44 4249042, +380 44 4241221; факс: +380 44 4242561

Ел. пошта: [tatar@imp.kiev.ua](mailto:tatar@imp.kiev.ua), [dsleonov@gmail.com](mailto:dsleonov@gmail.com)

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

бульв. Акад. Вернадського, 36; 03142 Київ, Україна. Тел.: +380 44 4240236

Зав. поліграфічно-розмножувальної групи — *Л. І. Малініна*