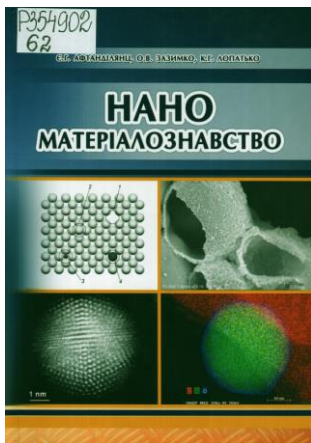


Тематична виставка:
“Нанотехнології: наука і виробництво”
(надходження I кв. 2016)

Розділ 1. Напрямки розвитку нанотехнологій



P 354902
62

Афанділянц, Євгеній Григорович.

Наноматеріалознавство [Текст] : [підручник] / Є. Г. Афанділянц, О. В. Зазимко, К. Г. Лопатько. - 1-е вид. - Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. - 550 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 529-549.

Наведені закономірності формування нанооб'єктів у газі, рідині та твердій фазі. Представлені хімічні (осадження солей з наступним відновленням, термічне розкладення, золь-гель-технологія, синтез нанодисперсій на основі органічних водорозчинних рідин, плазмохімічний синтез, плазменно-активоване хімічне газофазне осадження) та фізичні (випаровування та конденсація, механічне розмелювання, детонаційний (вибуховий) синтез, ерозійно-вибухове та електроіскрове диспергування металів) методи отримання наноматеріалів.

Розглянуто будову та дефекти металів і сплавів у нанорозмірному стані, діаграми стану подвійних наносистем, процеси формування структури металевих нанооб'єктів та їх сполук.

Наведено класифікацію та механічні властивості нанооб'єктів та наноматеріалів. Надано ефективність застосування нанооб'єктів та наноматеріалів у агропромисловому комплексі, машинобудуванні, енергетиці, металургії, будівництві та медицині.

Показані екологічні аспекти застосування нанооб'єктів та наноматеріалів.

Багдасарян А. А. Елементний склад і морфологія поверхні (Ti-Hf-Zr-V-Nb)_N наноструктурного покриття / А. А. Багдасарян, П. Конарські, В. Ю. Новіков // Фізична інженерія поверхні. – 2014. – Т. 12, № 3. – С. 446-456. – Текст рос.

P/1794

Приведені результати експериментальних досліджень нітридного покриття на основі (Ti-Hf-Zr-V-Nb)_N високоентропійного сплаву. Виявлено формування твердого розчину на основі кубічної решітки типу NaCl. Застосування взаємодоповнюючих методик мікроаналізу (RBS, EDS, SIMS I GDMS) дозволило провести як кількісний, так і якісний аналіз хімічного складу.

Бойко І. В. Внесок двофотонних електронних переходів у формування активної динамічної провідності трибар'єрних резонансно-тунельних структур із постійним електричним полем / І. В. Бойко // Український фізичний журнал. – 2016. – Т. 61, № 1. – С. 68-76.

P/280

Розвиток сучасних нанотехнологій, в яких застосовуються квантові каскадні лазери (ККЛ) [1,2] та квантові каскадні детектори (ККД) [3,4], нерозривно пов'язаний із дослідженням транспортних властивостей плоских багат шарових напівпровідникових резонансно-тунельних структур (РТС) та фізичних процесів що у них протікають. Вибір геометричного дизайну РТС, що є активними елементами каскадів ККЛ і ККД, та використання постійного поздовжнього електричного поля (у випадку ККЛ) визначає не тільки робочу частоту (енергію) цих наноприладів, а і забезпечує ефективну узгоджену роботу каскадів наноприладів.

У даній роботі, в моделі ефективних мас електрона та прямокутних потенціальних ям і бар'єрів, на основі наближення слабого сигналу із застосуванням теорії збурень, розвинена квантово-механічна теорія активної динамічної провідності трибар'єрної активної зони ККЛ із одно- і двофотонними електронними переходами з різними частотами.

Ваганов В. Є. Про структуроутвірну роль композитних наноматеріалів / В. Є. Ваганов // Металознавство та термічна обробка металів. – 2015. – № 3. – С. 4-10. – Текст рос.

P/1419

... розроблення методів отримання КМ, зміцнених ВНС, і дослідження їх структури і властивостей є актуальним завданням, яке становить науковий і практичний інтерес. **Мета роботи** – отримання вуглецевих наноматеріалів заданої морфології та структури для подальшого застосування в композитних матеріалах.

Войтко С. В. До питання комерціалізації нанотехнологічної продукції з врахуванням прав на об'єкти інтелектуальної власності / С. В. Войтко, Я. Д. Мельник // Економічний форум. – 2015. – № 4. – С. 31-40.

P/2329

Проаналізовано визначення категорії «нанотехнології», а також, охарактеризовано структуру нанотехнологічних досліджень відповідно до міжнародних класифікацій. Здійснено порівняння у площині інноваційної успішності країн за різними групами доходів. Охарактеризовано діяльність міжнародних патентних служб, які здійснюють реєстрацію нових і маркування вже зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності, що мають відношення до комерціалізації нанотехнологій. На основі цього, визначено країни-лідери ЄС за кількістю патентів у сфері нанотехнологій. Надано аналіз нормативно-правової бази інноваційно-орієнтованих та нанотехнологічних організацій в Україні.

Войтко С. В. Дослідження ретроспективи розвитку нанотехнологій та передумови технологічного прориву України у цій сфері / С. В. Войтко, Я. Д. Мельник // Економіка та держава. – 2015. – № 11. – С. 18-21.

P/1829

Охарактеризовано основні критерії оцінки нанотехнологічного та інноваційного рівня промислових підприємств. Зазначено фази розвитку нанотехнологій у світі. Проаналізовано співвідношення кількості нанотехнологічних компаній в країнах світу. Здійснено аналіз стану сучасного світового ринку нанотехнологій. Надано порівняння національних програм розвитку у сфері нанотехнологій. Наведено найуспішніші приклади реалізації нанотехнологічних програм. Зазначено основні проблеми реалізації державних програм у сфері нанотехнологій та інноваційної діяльності. Надано рекомендації щодо покращення реалізації державної підтримки нанотехнологічного розвитку країни.

Вплив методу введення наповнювача на теплофізичні властивості систем на основі термопластичних полімерів та вуглецевих нанотрубок / Р. В. Дінжос, Е. А. Лисенков, Н. М. Фіалко, В. В. Клепко // Фізична інженерія поверхні. – 2014. – Т. 12, № 4. – С. 476-483.

P/1794

Методом диференціальної сканувальної калориметрії було вивчено вплив методу введення наповнювача на теплофізичні властивості систем на основі термопластичних полімерів (поліпропілену та поліетиленоксиду) та вуглецевих нанотрубок. Показано, що у системі, яка приготована методом диспергування у розчині, завдяки значному часу видалення розчинника, нанотрубки утворюють великі агрегати.



P 354053
621.7

Геворкян, Эдвин Спартакович.

Современные композиционные материалы и интегрированные способы их получения [Текст] : учебник / Геворкян Э. С. ; Украинський держ. ун-т залізничного транспорту. - Х. : [ЧП "Граф-Икс"], 2015. - 362 с. : рис.: 124, табл.: 55. - Библиогр.: с. 352-361. - Авт. на тит. л. не указ.

Учебник учитывает опыт применения существующих композиционных материалов и способов получения, а также акцентирует внимание на возможных мерах **улучшения эффективности наноматериалов и развития**

нанотехнологій в сучасних умовах економічної діяльності залізничного транспорту та промисловості в цілому.

В підручнику значительне увагу приділено особливостям застосування нових матеріалів, а також існуючим способам їх отримання.

Горячко А. Пропозиція структури графен/Ge(111) на основі дослідження методом скануючої тунельної мікроскопії у надвисокому вакуумі / А. Горячко, П. В. Мельник, М. Г. Находкін // Український фізичний журнал. – 2016. – Т. 61, № 1. – С. 77-90.

P/280

У роботі наведено результати експериментальних спостережень методом скануючої тунельної мікроскопії нової поверхневої надструктури $5,5\sqrt{3} \times 5,5\sqrt{3} - R30^0$ на підкладці Ge(111). Їй притаманні яскраво виражені ефекти локальної густини електронних станів, що спричиняють сильну залежність СТМ зображень від тунельної напруги, а також їхні динамічні зміни при 300 К. Запропоновано інтерпретацію даної надструктури як графену, що формується у малих субмоношарових кількостях шляхом піролізу вуглеводневих складових залишкової атмосфери вакуумної камери під час відпалу зразка Ge(111) при 900 К.

«... зважаючи на високу електричну провідність та оптичну прозорість графену [6], можна очікувати застосувань в оптоелектроніці. Також цікавою може бути роль такого інтерфейсу для спряження традиційних мікроелектронних та *перспективних графенових 2D наноелектронних схем* [7]».

Комбінаційне розсіювання світла в надгратках з Ge квантовими точками / Ю.А. Романюк, А. М. Яремко, В. М. Джаган, В. О. Юхимчук // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 12. – С. 1226-1235.

P/280

Проведено дослідження надграток (НГ) з шарами Ge квантових точок (КТ) методом комбінаційного розсіювання світла (КРС) та запропоновано теоретичну модель, що описує експериментальні спектри. Модель враховує реальну кристалічну структуру КТ та навколишньої матриці, а також фонон-фононну взаємодію КТ з матрицею. Інтенсивності спектрів КРС розраховувалися з використанням процедури вторинного квантування та методу функцій Гріна.



P 354942
62

Кшняк, Володимир Семенович

Основи фізичного матеріалознавства [Текст] : навч. посіб. : у 2 ч. / В. С. Кшняк, А. С. Опанасюк, К. О. Дядюра ; Сумський держ. ун-т. - Суми : Сумський держ. ун-т, 2015. -

Ч. 2. - Суми, 2015. - 291 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 286-290.

У цьому навчальному посібнику розглянуті основні напрямки сучасного фізичного матеріалознавства: конструкційні матеріали, аморфні метали та напівпровідники, основи фізики фрактальних структур, квазікристали, рідинні кристали та їх застосування у фізиці й біології, **основи нанофізики**, фулерени,

вуглецеві нанотрубки та численні ефекти в електричних і магнітних матеріалах електроніки. Аналізуються різні теорії. Подано приклади сучасного та перспективного застосування матеріалів.

Зі змісту:

Розділ 16.4. **Вуглецеві нанотрубки.** – С. 202-206.

Розділ 17. **Нанотехнології та наноматеріали.** – С. 207-266.

Розділ 18. **Методи дослідження субмікро- та наноматеріалів.** – С. 267-285.

Р 354197
621.3

Лашкарівські читання - 2015 [Текст] = Lashkaryov's readings - 2015 : конференція молодих вчених з фізики напівпровідників : збірник тез, [Київ, 1-3 квітня 2015 року, Україна] / НАН України, Ін-т фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкаріова. - К. : [б. и.], [2015]. - 125 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.

Зі змісту:

Секція 1. Фізика процесів взаємодії електромагнітного випромінювання з речовиною

Стеценко М. О., Максименко Л. С., Руденко С. П., Возний А. А. Реєстрація поверхневого плазмонного резонансу в нанорозмірній плівці дисульфиду олова методом модуляційної поляриметрії. – С. 16.

Грецул О. М., Гроздюк Г. Я., Валах М. Я., Насека Ю. М., Скорик М. А. Срібні нанострижні як ефективні підкладки для підсилення раманівського розсіяння. – С. 22.

Чередник М. І., Попов О. Ю., Тоцький І. М., Бошко О. І., Чорнобук С. В., Макара В. А. Модифікація характеристик порошкового заліза шляхом введення нанорозмірних часток Y_2O_3 . – С. 28.

Секція 2. Фізика напівпровідникових низьковимірних систем

Ковальчук А. О., Рудько Г. Ю., Федів В. І., Chen W. M., Буянйя І. А. Фосфоресценція в нанокompозитах Cd/Полівініловий спирт. – С. 30.

Балабай Р. М., Гришуля Д. Ю., Панкратов П. І. Енергія міжфазних реакцій в процесах механічної сепарації гематиту і наночастинок кварцу. – С. 36.

Капуш О. А. Вплив легуючих домішок на процеси формування та фотолюмінесцентні властивості колоїдних напівпровідникових нанокристалів. – С. 37.

Капуш О. А. Фотолюмінесцентні властивості колоїдних розчинів та нанодисперсних порошоків НК CdTe, легованих домішкою La. – С. 38.

Закіров М. І., Коротченков О. О., Надточій А. Б., Подолян А. О., Свеженцова К. В. Одержання нанокристалів ZnS при сонофрагментації. – С. 41.

Хилько О. Л. Розподіл локального поля поблизу наноструктурованої поверхні. – С. 43.

Секція 3. Оптика, опто- та фотоелектроніка

Рудик Ю. В., Турко Б. І., Рудик В. П., Капустяник В. Б., Серкіз Р. Я., Малинич С. З. Природа фотолюмінесценції наноструктур ZnO, отриманих методом електрохімічного осадження. – С. 45.

Кондрюк Д. В., Крамар В. М. Температурні зміни спектра міжзонного поглинання у наноплівках $Al_xGa_{1-x}As/GaAs/Al_xGa_{1-x}As$ різного концентраційного складу бар'єрного середовища. – С. 47.

Секція 4. Напівпровідникове матеріалознавство. Структурний і елементний аналіз напівпровідникових матеріалів

Назаров О. М., Васін А. В., П. М. Литвин А. В., Ніколенко А. С., Стрельчук В. В., Гоменюк Ю. Ю., Тягульський С. І., Русавський А. В., Порошин В. М., Поварчук В. Ю., Лисенко В. С. Формування вуглецевих наноструктур на поверхні графенових шарів на Ni під дією γ -опромінення. – С. 68.

Матківський О. М., Семко Т. О. Термоелектричний плюмбум телурид із нановключеннями ZnO. – С. 73.

Окрепка Г. М. Наноструктури CdTe/Al(OH)₃: синтез та оптичні властивості. – С. 81.

Мізілевська М. Г., Коцюбинський В. О., Тадеуш О. Х. Фотокаталітична активність нанокompозитів на основі поліморфів діоксиду титану. – С. 90.

Красновид С. В., Янчук І. Б., Єфанов А. В., Скорик М. А. Спектроскопічні дослідження локальної структури та електронних властивостей природного наноструктурованого матеріалу (вугілля). – С. 91.

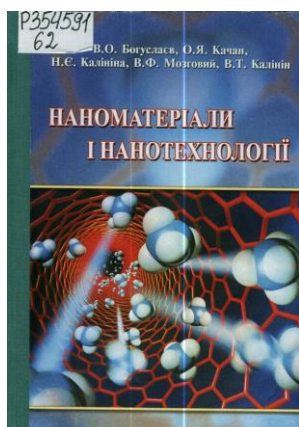
Секція 5. Розробка та застосування елементної бази мікро- та наноелектроніки, сенсорики, альтернативної енергетики

Литвин В. К., Лопатинський А. М., Чегель В. І. Флюориметр на плазмон-генеруючих наноструктурах з поверхневим посиленням сигналу. – С. 99.

Лозовий С. В., Архипова В. М., Кукла О. Л. Вплив золотих наночастинок у складі ферментної мембрани на відгук біосенсору на основі іон-селективних польових транзисторів. – С. 102.

Малюта С. В. Механічна нанолітографія із використанням двошарового халькогенідного речисту. – С. 103.

Могильний І. В., Чегель І. В. Прилад для вимірювання поверхнево-підсиленої плазмон-поляритонної флюориметрії на високопровідних наноструктурах. – С. 109.



P 354591
62

Наноматеріали і нанотехнології [Текст] : підручник для студ. вищ. навч. закладів / В. О. Богуслаєв, О. Я. Качан, Н. Є. Калініна [та ін.] ; під заг. ред. В. О. Богуслаєва. - Запоріжжя : АТ "Мотор Січ", 2015. - 202 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 198-201.

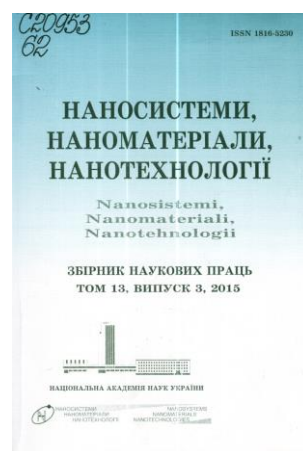
У підручнику викладено основні характеристики наноматеріалів, технології їх отримання, а також представлено методи дослідження наноматеріалів, їх структуру і властивості, фулерени, нанотрубки, нанокристалічні плівки і покриття, аморфні матеріали та показано основні області застосування наноматеріалів на сучасному етапі їх розвитку.

C 20953
62

Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології [Текст] = Nanosystems, Nanomaterials, Nanotechnologies : зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т металофізики імені Г. В. Курдюмова. - К. : РВВ ІМФ. -

Т. 13, вип. 3. - К., 2015. - XVI с. + 188 с. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос. та англ.

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 біомедицинського призначення в умовах впливу зовнішніх чинників. Розглянуто особливості технологій одержання, діагностики та характеристики наносистем.



P 354764
53

Неравновесные процессы в сенсорных наноструктурах [Текст] : монография / [Р. В. Витер, В. С. Гриневич, И. К. Дойчо и др.] ; под ред. В. А. Смытныны ; Одесский нац. ун-т им. И. И. Мечникова. - О. : ОНУ, 2015. - 240 с. : граф., рис., табл. - Библиогр.: с. 228-235. - Авт. указ. на обороте тит. л.

В монографии рассмотрены методы получения ряда сенсорных наноматериалов и основные свойства этих наноструктур, которыми они обладают в неравновесных условиях.

Процеси структуроутворення у парофазних наноконденсатах РbТе:Ві на ситалі / Д. М. Фреїк, І. С. Біліна, Л. Й. Межиловська, Р. В. Уманців // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 3. – С. 388-398.

P/2310

«Представлено результати АСМ-зображень наноструктур РbТе:Ві, осаджених на підкладки із ситалу, отриманих відкритим випаровуванням у вакуумі за різних технологічних умов: температура випаровування T_v , температура підкладки T_n , час осадження τ ».

Редько Я. В. Модифікація текстильного матеріалу шляхом синтезу наночастинок *in situ* для надання магнітних властивостей / Я. В. Редько, О. В. Романкевич // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Технічні науки. – 2015. – № 5. – С. 221-225.

P/1733

Мета. Розробка способу створення нанокмозиційного текстильного матеріалу з урахуванням структурних особливостей волокон та нанотехнологічних процесів.

Наукова новизна. Вперше створено магнітний текстильний матеріал, що містить наночастишки магнетиту із застосуванням нових підходів та методів.

P 354408

53

Сіренко, Геннадій Олександрович.

Властивості мастильних наноплівки під час надвисоких тисків [Текст] : [монографія] / Геннадій Сіренко, Віктор Кириченко, Ольга Кузишин ; [за ред. Г. О. Сіренка]. - Івано-Франківськ : [ПП Петраш К. Т.], 2015. - 336 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 305-334.

«Дослідження властивостей наноплівки в умовах динамічного контакту при надвисоких тисках є значною проблемою, розв'язання якої, принаймні частинно, потребує ґрунтовних, різносторонніх теоретичних та експериментальних досліджень».

У монографії подані результати дослідження мастильних матеріалів на основі рослинних олій, мінеральних, нафтових тощо олій та полігліколевих, перфторетерних рідин та водних розчинів рідкого скла.

Розглянуті технічні проблеми використання нафтових та полігліколевих олій для мащення ущільнювальних елементів етиленових компресорів надвисокого тиску; розраховано гідродинамічний ефект та нанотовщини мастильного шару.

Старокадомский Д. Л. Эпоксидные полимеры на базе смол ЭД-20 и Ероху-520. Влияние чистого и модифицированного нанокремнезема А-300 на прочность и набухание в сольвенте / Д. Л. Старокадомский, А. А. Ткаченко, А. Г. Образков // Хімічна промисловість України. – 2015. – № 6. – С. 15-18.

P/754

Исследовано влияние нанокремнезема типа «Аэросил» А-300 с исходной и модифицированной силоксаном поверхностью на свойства эпоксидных композитов. Установлено, что композиты на основе эпоксидных смол ЭД-20 и Ероху-520 (продукты российского и чешского производства) характеризуются сходными, а в ряде случаев идентичными, показателями прочности. Вместе с тем поведение композитов на основе этих смол в эфиррацетатном растворителе отличается, особенно наполненных.

Столярчук І. Д. Магнітооптичні властивості наночастинок магніторозчиненого напівпровідника CdMnTe, отриманих фізичними методами / І. Д. Столярчук // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 297-301.

P/1414

В роботі наведено результати експериментального дослідження спектрів поглинання та фотолюмінесценції наночастинок $Cd_{1-x}Mn_xTe$, отриманих методами імпульсного лазерного розпилення та механічного помолу, у зовнішньому магнітному полі.

Томчук П. М. Залежність декрементів згасання дипольних плазмових резонансів від форми металевих наночастинок / П. М. Томчук, Д. В. Бутенко // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 10. – С. 1043-1049.

P/280

«Вивчення фізичних властивостей металевих наночастинок (МН) і їх ансамблів ведеться порівняно давно, але особливо інтенсивно в останні роки.

Інтерес до цих об'єктів зумовлений тим, що їм притаманні нові фізичні закономірності, які відсутні в масивних металах».

В роботі розвинута теорія залежності декрементів згасання дипольних плазмових резонансів в металевих наночастинках від їх форми. Проілюстрована значна залежність декрементів від форми наночастинок.

Федоренко І. Аналіз іноземних прямих інвестицій у сферу нанотехнологічних інновацій у країнах Європейського Союзу / І. Федоренко, К. Дрозд // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Економіка. – 2015. – № 1. – С. 69-72. – Текст англ.

P/1276

Стаття присвячена дослідженню інвестицій в інноваційні нанотехнології на прикладі країн Європейського Союзу. Проведений аналіз обсягів та напрямків інвестицій показав, що країни Союзу розглядають інвестиції в нанотехнології як інструмент прискорення економічного розвитку.

C 20938
339

Федулова, Любов Іванівна.

Технологічна політика: глобальний контекст та українська практика [Текст] : монографія / Л. І. Федулова ; Київський нац. торг.-екон. ун-т. - К. : [КНТЕУ], 2015. - 843 с. - Бібліогр. в підрядк. прим.

Зі змісту:

Розділ 8.1.3. Нанотехнології. – С. 677-683.

- Рис. 8.3. Покоління нанотехнологій (прогноз Роко)
- Рис. 8.4. Обсяг глобального ринку наноматеріалів, наноінструментів і наноустаткування на найближчу перспективу, млрд. дол. США
- Рис. 8.5. Тенденції за основними статтями в окремих галузях нанонауки за 2002–2007рр., середньорічні темпи зростання цитування, %
- Рис. 8.6. Відносна частка країн за основними статтями з наноматеріалів та пристроїв за 2001–2006рр.
- Рис. 8.7. Тенденції патентування нанотехнологій за сферою застосування
- Таблиця 8.2 Прогнозні значення базових показників розвитку нанотехнологій в економічно розвинених країнах.



B 17527
621.3

"Функциональная база нанoeлектроники", междунар. науч. конф. (8 ; 2015 ; Харьков / Одесса).

Сборник научных трудов VIII Международной научной конференции "Функциональная база нанoeлектроники", 28 сентября - 2 октября 2015 г. [Текст] : [материалы конф.] / НАН Украины, Харьк. нац. ун-т радиоэлектроники, Ин-т радиофизики и электроники имени А. Я. Усикова НАН Украины [и др.] . - О. ; Х. : [ХНУРЕ], 2015. - 280 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце ст. - Алф. указ.: с. 277-279.

В сборник включены материалы VIII Международной научной конференции «Функциональная база нанoeлектроники».

P 354771
53

Шірінян, Арам Сергійович.

Розмірно-залежні фізико-хімічні явища в нанодисперсних твердих системах [Текст] : монографія / А. С. Шірінян, В. А. Макара ; Київський нац. ун-т імені Тараса Шевченка. - К. : ВПЦ "Київський ун-т", 2014. - 320 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці част. - Предм. покажч.: с. 314-319 . - Алф. покажч.: с. 312-313.



Представлено результати досліджень розмірно-залежних фізико-хімічних явищ у нанодисперсних конденсованих середовищах: обґрунтовано зміну властивостей твердих наноматеріалів у розмірно-залежних фазових перетвореннях першого роду з позицій термодинаміки і кінетики. Наведено кореляційні співвідношення між властивостями нових нанофаз і розміром наноматеріалу.

Розділ 2. Нанотехнології для ПЕК: ресурсозбереження, альтернативні джерела енергії

Анізотропія властивостей та гігантський магнітоємнісний ефект в біо/неорганічному мультишаровому нанокомпозиті GaSe<гістидин> / Ф. О. Іващишин, Р. Я. Швець, І. І. Григорчак [та ін.] // Фізична інженерія поверхні. – 2014. – Т. 12, № 3. – С. 399-404.

P/1794

Представлено результати дослідження характеристик селеніду галія з впровадженою між його шари амінокислотою гістидин (htd). Встановлено характер змін частотної поведінки питомого комплексного імпедансу, діелектричної проникності та тангенса кута втрат вздовж та перпендикулярно до нанопрошарків наногібридизованих структур GaSe(htd).

Водоугольное топливо на основе органосодержащих сточных вод / А. С. Макаров, Р. Е. Клищенко, А. И. Егурнов, Т. А. Пахарь // Уголь Украины. – 2015. – № 1-2. – С. 73-78.

P/029

Исследованы электрокинетические и седиментационная устойчивость водоугольного топлива на основе углей марок А и Т. В качестве дисперсионной среды служили органосодержащие сточные воды. *Исследовано влияние добавок углеродсодержащих наноматериалов – электроокисленного графита и шунгита* на электроповерхностные свойства и стабильность полученных образцов ВУТ.

Електрохімічні властивості нанопористого вуглецевого матеріалу у K⁺-вмісних водних електролітах / І. М. Будзуляк, Н. Я. Іванічок, Б. І. Рачій [та ін.] // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 341-346.

P/1414

Робота присвячена вивченню поведінки електрохімічної системи у K⁺-вмісних розчинниках. У якості електродного матеріалу використовували нанопористий вуглецевий матеріал, отриманий шляхом карбонізації із рослинної сировини. Оптимізація розподілу пор за розмірами здійснювалась хіміко-термічним способом із використанням в якості активатора гідроксиду калію. Параметри суперконденсаторів досліджувались на комплексі AUTOLAB PGSTAT12 з використанням програмного забезпечення GPES та FRA-2. Структурно-морфологічні дослідження проводились на растровому електронному мікроскопі JSM-6700F.

Кудрявцев С. А. Исследование процесса крекинга мазута в условиях аэрозольного нанокатализа на цеолитсодержащем катализаторе типа Y / С. А. Кудрявцев, С. В. Леоненко, И. М. Гликина // Хімічна промисловість України. – 2015. – № 5. – С. 46-49. – Текст рос.

P/754

У статті наведені результати крекінгу мазуту на мікросферичному цеолітвмісному катализаторі типу Y. Наведений опис схеми лабораторної установки і порівняння експериментальних даних і отриманих на дослідно-промисловій установці УКМ-600. Показано, що застосування нової технології дає можливість знизити енерговитрати і збільшити глибину перероблення нафтопродуктів...

Мессбауерівські дослідження нанорозмірних фракцій шпінелем $\text{LiMn}_{2-x}\text{Fe}_x\text{O}_4$, одержаних золь-гель-методом / Б. К. Остафійчук, І. М. Будзуляк, Т. Я. Бойчук [та ін.] // Металлофізика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 12. – С. 1713-1724.

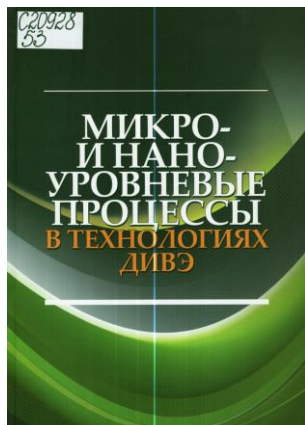
P/636

Роботу присвячено мессбауерівським дослідженням нанорозмірних порошків модифікованої йонами заліза літій-манганової шпінелі $\text{LiMn}_{2-x}\text{Fe}_x\text{O}_4$ ($x = 0,2, 0,5, 1,0$).

Механохімічне одержання нанокompозиту MoS_2 /поліанілін з високою електрохімічною ємністю / О. А. Козаренко, О. А. Хозєєва, В. С. Дядюн [та ін.] // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2015. – Т. 51, № 5. – С. 284-290. – Текст рос.

P/452

Механохімічним способом одержано гібридний нанокompозит на основі поліаніліну у стані основи емеральдину та наноструктурований MoS_2 . Досліджено електрохімічні властивості нанокompозиту MoS_2/PANI як активного компонента катода літійового акумулятора.



С 20928
53

Микро- и наноразмерные процессы в технологиях ДИВЭ [Текст] : тематический сборник статей / [Долинский А. А., Иваницкий Г. К., Басок Б. И. и др.] ; под общ. ред. А. А. Долинского ; НАН Украины, Ин-т технической теплофизики. - К. : Академперіодика, 2015. - 464 с. : ил. - Библиогр. в конце ст. - Авт. указ. на с. 459-460.

В сборнике научных статей представлены работы ученых Института технической теплофизики НАН Украины и их коллег, посвященные фундаментальным и прикладным исследованиям метода дискретно-импульсного ввода энергии в жидкие гетерогенные среды и его механизмов для интенсификации процессов теплообмена *с целью разработки энергосберегающих технологий* для различных отраслей промышленности.

P 353388
621.3

Новітні технології в електроенергетиці, Міжнар. наук.-техн. конф. (5 ; 2015 ; Харків).

Матеріали V Міжнародної науково-технічної Інтернет-конференції "Новітні технології в електроенергетиці" [Текст] / НАН України, Нац. енергетична компанія України, Харківський нац. ун-т міського господарства імені О. М. Бекетова, Белгородський держ. технол. ун-т імені В. Г. Шухова. - Х. : ХНУМГ, 2015. - 121 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст.

Зі змісту:

Сапрыка А. В., Кравченко Ю. П. Применение нанотехнологий в наружном освещении. – С. 59-61.

Теплофизические свойства низкотеплопроводных полимерных нанокompозитов для элементов энергетического оборудования / А. А. Долинский, Н. М. Фиалко, Р. В. Динжос, Р. А. Навродская // Промышленная теплотехника. – 2015. – Т. 37, № 6. – С. 5-15. – Текст рос.

P/517

Наведено результати експериментальних досліджень теплофізичних, структурних і механічних характеристик низькотеплопровідних полімерних нанокompatитів, орієнтованих на виготовлення трубопроводів різних систем, захисних теплоізоляційних шарів енергетичного обладнання тощо. Представлено дані методичних досліджень щодо аналізу можливостей застосування для прогнозування теплопровідних властивостей нанокompatитів ряду методів теорії ефективного середовища і теорії перколяції.

Розділ 3. Нанотехнології в будівельних матеріалах і конструкціях

Б 17564
656

Український державний університет залізничного транспорту.

Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту [Текст] / Північно-Східний наук. центр транспортної академії України. - Х. : [УкрДУЗТ]. -

Вип. 155. - Х., 2015. - 253 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос., англ.

Зі змісту:

Обрані праці 5-ї міжнародної науково-технічної конференції з будівельних матеріалів, конструкцій та споруд «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті», Харків, 23–24 квітня 2015 року

Пушкарьова К. К., Суханевич М. В., Марціх А. С. Ефективні гідроізоляційні матеріали на основі наномодифікованих шлакомістких цементів. – С. 118-123.

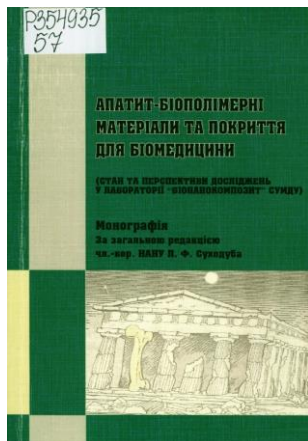
У статті досліджено вплив вуглецевих нанотрубок, що дисперговані в пластифікаторах, на фізико-механічні властивості штучного каменю на основі шлакомістких цементів, модифікованих природними добавками алюмосилікатного складу, а також властивості гідроізоляційних покриттів, отриманих на їх основі. Показано позитивний вплив комплексної добавки на механічні властивості шлакомісткого цементного тіста та захисні властивості цементно-піщаного покриття за рахунок участі добавки в формуванні новоутворень.

Розділ 4. Медицина та нанобіотехнології. Екологія

Адсорбція доксорубіцину пірогенним кремнеземом та нанокompatитами магнетит/силоксан / А. Л. Петрановська, А. П. Кусяк, Є. В. Пилипчук, П. П. Горбик // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 4. – С. 481-488.

P/2310

Розроблено методику іммобілізації цитостатичного препарату доксорубіцину на поверхні наночастинок магнетиту, модифікованих біосумісним силоксановим покриттям та пірогенного кремнезему. Вивчено процеси адсорбції/десорбції доксорубіцину на заданих поверхнях, встановлено високу адсорбційну активність силоксанової поверхні нанокompatитів по відношенню до доксорубіцину. Синтезовані нові нанокompatити магнетит/силоксан/доксорубіцин можуть бути перспективними для використання в онкології при створенні засобів спрямованої доставки лікарських препаратів та адсорбційних матеріалів інтракорпоральної та екстракорпоральної детоксикації організму.



P 354935
57

Апатит-біополімерні матеріали та покриття для біомедицини (стан та перспективи досліджень у лабораторії "Біонанокompatит" СумДУ) [Текст] : монографія / [Л. Ф. Суходуб, Л. Б. Суходуб, Г. О. Яновська, І. В. Чорна] ; за заг. ред. Л. Ф. Суходуба ; МОЗ, Сумський держ. ун-т. - Суми : Сумський держ. ун-т, 2015. - 252 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 220-250. - Авт. зазнач. на звороті тит. арк.

У монографії наведено результати досліджень у лабораторії СумДУ «Біонанокompatит» у напрямку створення новітніх апатит-біополімерних

матеріалів та покриттів для біомедичного застосування. Розглянуто методи синтезу та аналізу будови і фізико-хімічних властивостей одержаних зразків композитних біоматеріалів.

Використання наночастинок оксиду молібдену для виробництва вільного ізотопу Мо-99 / М. П. Дикий, А. М. Довбня, М. В. Красносельський [та ін.] // Вопросы атомной науки и техники. – 2015. – № 6. – С. 154-156. – (Серия «Ядерно-физические исследования»; Вып. 65). – Текст англ.

P/8

Була досліджена можливість фотоядерного виробництва медичного радіоізоотопу ^{99}Mo при використанні ядер віддачі з наночастинок MoO_3 з реакції $^{100}\text{Mo}(\gamma, n)^{99}\text{Mo}$. (γ, n) -реакції не супроводжуються зміною заряду ядра, тому збагачення радіоактивних ізотопів проводилося з використанням методів, заснованих на ефекті Сциларда-Чалмерса. Висока концентрація ^{99}Mo потрібна для виготовлення генераторів $^{99\text{m}}\text{Tc}$ - ^{99}Mo . Ці генератори дозволяють успішно використовувати $^{99\text{m}}\text{Tc}$ в ядерній медицині.

Влияние постсинтетической термообработки наночастиц ZnO в ДМФА на их размер и спектрально-люминесцентные свойства / А. Е. Раевская, Я. В. Панасюк, А. Л. Строук [и др.] // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2015. – Т. 51, № 6. – С. 350-357.

P/452

«В отличие от используемых в биодиагностике люминесцентных НЧ халькогенидов кадмия, проявляющих цитотоксичность уже при наномолярном содержании, НЧ ZnO характеризуются низкой токсичностью при гораздо более высоких (на 5–6 порядков) концентрациях, что открывает возможности их использования в качестве люминесцентных маркеров в медико-биологических исследованиях [2, 3, 6]».

Вплив нанокompозитів з пролонгованим вивільненням біоактивних речовин на життєдіяльність дріжджових клітин / І. В. Сіора, О. С. Куколевська, Т. В. Крупська, І. І. Герашенко // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 4. – С. 545-553.

P/2310

За результатами вивчення кінетики виділення вуглекислого газу в процесі спиртового бродіння встановлено стимулюючий вплив цинковмісних наноматеріалів на культуру дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*.

Вплив реконструкції нанопорошків алмазу на очищення води від іонів Cu^{2+} / Л. П. Антоненко, Ю. М. Задніпрянець, О. М. Дзюбак [та ін.] // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2014. – № 2. – С. 49-52.

P/2264

Досліджено адсорбційні властивості нанопорошку алмазу детонаційного синтезу АСУД 99р за статичних умов. Наведено порівняльну характеристику нанопорошків алмазу АСУД 99р і АСУД 99. Оброблено криві адсорбції, розраховано константи швидкості.

Горобець С. В. Потенційні продуценти біогенних магнітних наночастинок серед патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів / С. В. Горобець, О. Ю. Горобець, К. О. Бутенко // Наукові вісті Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія: Хімічні і біологічні науки та технології. – 2015. – № 3. – С. 23-32.

P/1265

Метою роботи є класифікація патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, які можуть бути потенційними продуцентами біогенних магнітних наночастинок (БМН), на предмет локалізації та властивостей БМН за допомогою методів порівняльної геноміки з перспективою їх подальшого використання як магнітокеріваних векторів для цільової доставки лікарських препаратів.

Збудження-гальмування гладеньких м'язів шлунка при взаємодії з нанорозмірним матеріалом діоксиду титану / О. В. Цимбалюк, А. М. Науменко, О. Ю. Нипорко [та ін.] // Доповіді Національної академії наук України. Серія: Математика. Природознавство. Технічні науки. – 2015. – № 10. – С. 85-92.

P/202

«Одним з головних шляхів надходження TiO_2 у нанорозмірній формі в організм людини є шлунково-кишковий тракт [1, 7, 8], проте на сьогодні відкритим залишається питання щодо стану регуляторних механізмів збудження-гальмування його гладеньких м'язів (ГМ) за дії цих наночастинок, це й стало метою наших досліджень.

Досліди проводили на ізольованих препаратах кільцевих ГМ антрального відділу шлунка щурів».

Исследование плазмонных пленочных наноструктур золота методами рентгеновской рефлектометрии и дифрактометрии / А. И. Гудыменко, С. Б. Кривой, Г. В. Станчу [и др.] // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 9. – С. 1215-1223. – Текст рос.

P/636

Методами рентгенової рефлектометрії та дифрактометрії досліджувалися плівки Au і por-Au, одержані методом імпульсного лазерного осадження. Визначено їхні основні структурні параметри: густину (пористість), товщину, шерсткість. Показано, що додаткові мірювання параметра границі плівок золота уможливають коректніше визначити величину їхньої пористості.

Кінетика диспергування при відпалі у вакуумі паладійових і платинових наноплівок, нанесених на оксидні матеріали / Ю. В. Найдіч, І. І. Габ, Т. В. Стецюк [та ін.] // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 9. – С. 1225-1237.

P/636

Досліджено кінетику диспергування паладійових і платинових наноплівок у 100 нм завтовшки, нанесених на оксидні підложжя (кварцове скло, лейкосапфір, кераміка на основі ZrO_2) та відпалених у вакуумі за температур 1000–1600°C впродовж різного часу витримки при кожній температурі. Побудовано кінетичні криві процесу диспергування цих плівок та висловлено рекомендації щодо їх практичного застосування.

Корж А. П. Развитие барьерных нано-, микробиотехнологий в мясной отрасли / А. П. Корж, Ю. Г. Базарнова // Мясной бизнес. – 2016. – № 1. – С. 32-33.

P/1708

Проведенные исследования показали, что при холодильном хранении мясных продуктов, упакованных в новые композитные пленки, первые дольше сохраняют свой естественный аромат, цвет и вкус. При упаковке мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий в паллудановые пленки последние можно не снимать с изделий, поскольку они плавятся при тепловой обработке продукта.

Литвин С. Е. Сорбционные свойства наноструктурных конденсатов NaCl-Fe / С. Е. Литвин // Современная электрометаллургия. – 2015. – № 3. – С. 48-55.

P/546

«В последнее время очень активно развивается направление по использованию металлических наночастиц в медицине. Одним из перспективных методов получения наночастиц металлов является метод EB PVD – электронно-лучевое испарение из нескольких источников и осаждение смешанного парового потока на подложку в вакууме [1, 2]».

Моделювання композитної системи для ремедіації води на основі нанокремнеземів та дріжджових клітин / Т. В. Крупська, І. В. Сіора, Н. Ю. Клименко [та ін.] // Доповіді Національної академії наук України. Серія: Математика. Природознавство. Технічні науки. – 2015. – № 10. – С. 55-63. – Текст рос.

P/202

Створено модельну композитну систему на основі суміші гідрофобного (AM1-300) і гідрофільного (A-300) кремнеземів, дріжджових клітин, води і n-декану. Досліджено вплив нанокремнеземів на інтенсивність росту дріжджів роду *Saccharomyces cerevisiae*. Показано, що наявність композита забезпечує життєдіяльність дріжджових клітин навіть при відсутності поживного середовища. Встановлено, що малі концентрації суміші нанокремнеземів стимулюють ріст біомаси клітин. Отримані результати свідчать про те, що створений нанобіокомпозит є ефективним біодеструктором вуглеводнів у водному середовищі.

Нанотехнології та їх застосування у тваринництві й ветеринарній медицині / В. В. Влізло, М. І. Башенко, Р. Я. Іскра [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2015. – № 11. – С. 5-9.

P/601

Мета. Проаналізувати результати і перспективи розвитку досліджень з нанотехнології та застосування наноматеріалів у тваринництві й ветеринарній медицині.

Результати. Показано координаційну роль Національної академії аграрних наук України та Інституту біології тварин НААН з виконання нанобіотехнологічних досліджень у тваринництві...

Особливості стабілізації наночастинок міді та срібла цистеїном у водних колоїдних розчинах / І. С. Петрик, А. М. Єременко, Н. П. Смирнова [та ін.] // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 3. – С. 364-371.

P/2310

«Розроблені методи стабілізації НЧ міді та срібла в колоїдних розчинах за допомогою амінокислоти цистеїн. Знайдені оптимальні умови синтезу, а саме співвідношення цистеїн-метал, рН середовища, які забезпечують максимальну стійкість НЧ до окиснення та агрегації».

Порівняльна оцінка магнітних властивостей та протипухлинного впливу суперпарамагнітних і феромагнітних наночастинок оксиду заліза в складі наноконструкції з доксорубіцином / В. Е. Орел, А. Д. Шевченко, О. Ю. Рихальський [та ін.] // Доповіді Національної академії наук України. Серія: Математика. Природознавство. Технічні науки. – 2015. – № 9. – С. 113-121.

P/202

«... була запропонована технологія протипухлинної магнітної нанотерапії. Принцип технології заснований на ініціації методом механомагнетохімічного синтезу в протипухлинному магніточутливому наноконструкції (МНК) квантових точок, до складу якого входили НЧ оксиду заліза з протипухлинним препаратом доксорубіцин (ДР), та подальшому комбінованому впливі слабких постійних і змінних магнітних полів на кінетику магнетохімічних вільнорадикальних реакцій в умовах помірної радіочастотної гіпертермії в пухлині (до 38°C). Було показано залежність протипухлинного ефекту від магнітних властивостей феромагнітного наноконструкції».

Про механізм впливу газового середовища на електрофізичні параметри гетероструктур на основі бар'єра Шотткі з наноструктурованими плівками складу (95% In₂O₃ + 5% SnO₂) / В. В. Ільченко, О. М. Костюкевич, В. В. Лендел [та ін.] // Український фізичний журнал. – 2016. – Т. 61, № 1. – С. 40-45.

P/280

Проведено експериментальні дослідження електрофізичних властивостей фазочутливих гетероструктур складу Ni – (95% In₂O₃ + 5% SnO₂) – p-Si. Аналіз їх вольт-амперних характеристик, отриманих у різних газових середовищах, виявив суттєве зростання зворотних струмів крізь зразки в присутності пари етилового та ізопропілового спиртів.

Синтез та властивості наноконструкцій Fe₃O₄/гідроксоапатит/памідренова кислота/діетилентриамінпентаоцтова кислота/Gd³⁺ / С. В. Пилипчук, Ю. О. Зубчук, А. Л. Петрановська [та ін.] // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 3. – С. 326-335.

P/2310

«Методом поверхневої збірки синтезовано новий нанокompозит магнетит/гідроксоапатит/памідренова кислота/діетилентриамінпентаоцтова кислота/гадоліній³⁺. Комплексом фізико-хімічних методів досліджено структуру нанокompозиту на всіх стадіях його синтезу. Отриманий нанокompозит може бути перспективним для використання в методах нейтронозахватної терапії, мультимодальної МРТ-діагностики та у їх комбінаціях як засіб для цільової доставки в органи-мішені, накопичення та утримування в організмі за допомогою зовнішнього магнітного поля».

Структурно-функціональний дизайн нанокompозитних катализаторов для процессов продуцирующего и экологического катализа / С. Н. Орлик, С. А. Соловьев, А. Ю. Капран [и др.] // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 3. – С. 273-304.

P/2310

Представлено результати досліджень, спрямованих на створення високопродуктивних нанокompозитних катализаторів нового покоління, зокрема на структурованих носіях, з високими експлуатаційними характеристиками для ряду процесів продукуючого та екологічного каталізу (риформінг метану і метанолу з отриманням водню (синтез-газу), епоксидування етилену оксидом азоту(I), глибоке окиснення метану, трикомпонентні перетворення (CO/NO_x/C_nH_m), DeNO_x-процеси).

Шендрік Т. Г. Інноваційні розробки вуглехімічної науки в Інституті фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України / Т. Г. Шендрік // Наука та інновації. – 2015. – Т. 11, № 6. – С. 75-84.

P/1928

Наведено короткий історичний нарис і розробки відділу хімії вугілля Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України.

«На початку XXI ст. у відділі започатковано системні дослідження процесу конверсії викопного вугілля в нанопористі матеріали (НПМ), котрі мають великий попит у сучасних технологіях очистки водних розчинів, промислових газів та для розділення газових сумішей. Одержано патент України на спосіб отримання нанопористого вуглецевого матеріалу з бурого вугілля [26, 27]. Синтезовано нові вуглецеві адсорбенти з розвинутою нанопористістю та питомою поверхнею в межах 1000–2000 м²/г».

Розділ 5. Індустрія нанотехнологій

Багері А. Фотокаталітична активність нанопластинчатого ZnO, одержаного з використанням броміду N-(1-бутил)гексаметилентетрамонію як темплату, в процесі розкладання барвника індигокарміну / А. Багері (A. Bagheri Gh.), З. Мірджані (Z. Mirjani) // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2015. – Т. 51, № 5. – С. 303-308. – Текст рос.

P/452

Показано, що одержання ZnO в присутності броміду N-(1-бутил)гексаметилентетрамонію, діючого як темплат, призводить до формування наночастинок переважно пластинчатої морфології. Встановлено, що одержаний ZnO каталізує процес фотохімічного розкладання індигокарміну у воді, а максимальна швидкість такої реакції досягається при рН 3.

Ваганов В. Є. Про практичне застосування нанокompозитів, що містять вуглець / В. Є. Ваганов // Металознавство та термічна обробка металів. – 2015. – № 4. – С. 4-12.

P/1419

В умовах реального технологічного процесу визначено і випробувано можливі варіанти введення вуглецевих наноматеріалів у полімерне волокно. Запропоновано оригінальний спосіб уведення вуглецевих наноструктур до складу полімерного волокна. На представницьких дослідних партіях волокна і голкопробивних матів, встановлено зниження горючості полімерного нанокompозиту, що містить вуглець. На підставі проведених досліджень розроблено технологічний регламент виробництва полімерного волокна зниженої горючості, який передано підприємству ТОВ «Владполітекс» (РФ).

Величко О. А. Наноциліндри із благородних металів як розсіювачі плоскої електромагнітної хвилі / О. А. Величко, О. П. Ніколаєнко // *Радиофизика и электроника*. – 2015. – Т. 6, № 4. – С. 62-69. – Текст рос.

P/2322

У даній роботі за допомогою чисельного моделювання циліндричні наноб'єкти із золота і срібла розглядаються в якості своєрідної призми, що здатна відбирати окремі довжини хвиль і розсіювати їх під різними кутами. Для цього досліджується розсіювання плоскої електромагнітної хвилі *H*-поляризації на нанотрубках та нанодротах із золота і срібла з діелектричним покриттям та без нього у видимому діапазоні довжин хвиль.

Воронін С. В. Шляхи розробки та впровадження нанотехнологій на залізничному транспорті України / С. В. Воронін, О. В. Суранов, О. О. Суранов // *Залізничний транспорт України*. – 2015. – № 5. – С. 25-28.

P/0143

«... дана стаття присвячена розробці та дослідженню властивостей дослідницького стенду для отримання структурованих наночастинок вуглецю (фулерени, нанотрубки), а також розкриттю основних шляхів для подальшого застосування цих наночастинок у транспортному машинобудуванні».

Вплив домішок компресорного масла/наночастинок TiO_2 у холодоагенті на коефіцієнт тепловіддачі при кипінні в горизонтальній трубі / М. М. Лук'янов, А. В. Мельник, В. П. Железний [та ін.] // *Холодильна техніка та технологія*. – 2015. – Т. 51, № 5. – С. 59-66. – Текст рос.

P/1562

У роботі представлені результати комплексного експериментального і теоретичного дослідження впливу домішок масла і наночастинок TiO_2 в ізобутані на локальні коефіцієнти тепловіддачі при кипінні робочого тіла в трубі. Наведено опис методики приготування робочого тіла холодоагент R600a / мінеральне масло / наночастинок TiO_2 для системи с герметичним компресором Atlant СКН 150.

Вплив локального електричного поля на фотолюмінесценцію нанокристалів CdS на поверхні окиснених структур макропористого кремнію / Л. Карачевцева, С. Кучмій, О. Литвиненко [та ін.] // *Хімія, фізика та технологія поверхні*. – 2015. – Т. 6, № 4. – С. 489-497. – Текст англ.

P/2310

Для підсилення фотолюмінесценції наночастинок CdS завдяки зменшенню безвипромінювальної рекомбінації електронів за межами шару наночастинок запропоновані окиснені структури макропористого кремнію з нанокристалами CdS на поверхні макропор.

Вплив механоактивації сумішей нанопорошків SiO_2/Al_2O_3 на їх морфологію та енергетичний розподіл валентних електронів / Я. В. Зауличний, В. Я. Ільків, Ю. В. Яворський [та ін.] // *Фізика і хімія твердого тіла*. – 2015. – Т. 16, № 3. – С. 501-505.

P/1414

Проведено аналіз морфологічних характеристик структури нанорозмірних сумішей $x-Al_2O_3+y-SiO_2$ ($x = 0,2; 0,3; 0,75; y = 0,8; 0,7; 0,25$) до і після механоактивації. При дослідженні точкового хімічного складу виявили, що внаслідок механоактивації у структурі композитів утворюються агломерати, де одночасно присутні наночастинок оксидів кремнію та алюмінію. Зміни морфології структури підтверджуються перерозподілом валентних *Op-*, *Sisd-* та *Alsd-* електронів сумішей в результаті механоактивації.

Деструкція багатостінних вуглецевих нанотрбок при радіаційних пошкодженнях електронним опроміненням / Т. М. Пінчук-Ругаль, О. П. Дмитренко, М. П. Куліш [та ін.] // *Ядерна фізика та енергетика*. – 2015. – Т. 16, № 3. – С. 230-237.

P/2108

«У даній роботі досліджено процеси деструкції в БВНТ у випадку створення в них радіаційних пошкоджень при високоенергетичному електронному опроміненні ($E_e = 1,8 \text{ MeV}$) з високими дозами поглинання до 10 МГр ».

Дмитриев А. И. Влияние магнитного поля и температуры на спин-переориентационный переход в наночастицах $\epsilon\text{-In}_{0,043}\text{Fe}_{1,957}\text{O}_3$ / А. И. Дмитриев, Р. Б. Моргунов // Физика низких температур. – 2015. – Т. 41, № 11. – С. 1174-1180.

P/349

«В настоящей статье рассматриваются наночастицы сферической формы с низкой атомной концентрацией примеси $\text{In } x = 0,043$.

Целью работы является поиск термодинамических закономерностей магнитного фазового перехода в наночастицах $\epsilon\text{-In}_{0,043}\text{Fe}_{1,957}\text{O}_3$ в координатах «магнитное поле–температура–намагниченность».

Дослідження морфології шарів $p\text{-CdHgTe}$ структурованих ковзним опроміненням іонами срібла / О. Б. Смірнов, А. А. Корчовий, М. М. Кролевець [та ін.] // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 10. – С. 1056-1062.

P/280

«У роботі наведено результати вивчення впливу іонного бомбардування на структурні властивості епітаксійних плівок $p\text{-CdHgTe}$ в залежності від параметрів іонного пучка. Показано формування поверхневих структур нанометрового масштабу, при цьому кінетика структуроутворення залежить від кута взаємодії променя іонів з поверхнею мішені».

Експлуатаційні властивості та механізми локального зношування твердих сплавів, легованих нанокарбідом вольфраму, при точінні / С. Мариненко, І. Коваль, Л. Бодрова, Г. Крамар // Вісник Тернопільського національного технічного університету. – 2015. – № 3. – С. 95-101.

P/1177

Досліджено експлуатаційні властивості твердих сплавів на основі карбіду титану, легованого карбідом ванадію (5% мас.) і нанокарбідом вольфраму (5, 10, 15% мас.) з нікель-хромовою зв'язкою (18% мас.) при поздовжньому та торцевому точінні конструкційних вуглецевих і легованих сталей. Встановлено період стійкості інструментів на операціях напівчистового і чистового точіння й визначено критичну (максимальну) швидкість різання, при якій відбувається катастрофічне зношування твердосплавних пластин.

Износостойкость наноконпозиционных покрытий при трении с антифрикционными и композиционными материалами / В. П. Бабак, В. В. Щепетов, Е. А. Астахов [и др.] // Технологические системы. – 2015. – № 3. – С. 57-62.

P/1435

Представлены результаты исследований триботехнической совместимости наноконпозиционных покрытий, напыленных детонационно-газовым методом, в подвижных сопряженных поверхностях из высокопрочной авиационной стали типа хромансиль (30ХГСНА) и азотированной конструкционной стали (38ХМЮА), а также с образцами из алюминиевой бронзы БрАЖН10-4-4 и оловянистой БрОЦС6-3-3.

Калінін О. В. Особливості плазмохімічного синтезу нанодисперсних порошків / О. В. Калінін // Металознавство та термічна обробка металів. – 2015. – № 3. – С. 26-30. – Текст рос.

P/1419

Мета цієї роботи – вивчення особливостей плазмохімічного синтезу нанодисперсних порошків чистих металів і їх тугоплавких сполук.

Кругляк Ю. А. Нанoeлектроника «снизу – вверх»: возникновение тока, обобщенный закон Ома, упругий резистор, моды проводимости, термоэлектричество / Ю. А. Кругляк // ScienceRise. – 2015. – № 7/2. – С. 76-100.

P/1530

В рамках концепции «снизу – вверх» современной нанoeлектроники рассматриваются общие вопросы электронной проводимости, причины возникновения тока и роль электрохимических потенциалов и фермиевских функций, модель упругого резистора, баллистический и диффузионный транспорт, моды проводимости, проводники n- и p-типа, а также графен и дается новая обобщенная формулировка закона Ома. Далее рассматриваются термоэлектрические явления Зеебека и Пельтье, показатели качества и оптимизация термоэлектриков, баллистический и диффузионный транспорт фононов и его роль в теплопроводности.

Кругляк Ю. А. Нанoeлектроника «снизу – вверх»: метод неравновесных функций Грина, модельные транспортные задачи и квантовая интерференция / Ю. А. Кругляк // ScienceRise. – 2015. – № 9/2. – С. 41-72.

P/1530

В рамках концепции «снизу – вверх» нанoeлектроники рассматривается метод неравновесных функций Грина (НРФГ) в матричной формулировке и применение его к модельным транспортным задачам 1D и 2D проводников в хюккелевском приближении. Сформулирован общий метод учета электрических контактов в уравнении Шредингера. Рассматриваются модели упругой дефазировки и спиновой дефазировки, учет некогерентных процессов с использованием зонда Бюттекера.

Кругляк Ю. А. Нанoeлектроника «снизу – вверх»: начала спинтроники и магнетроники / Ю. А. Кругляк // ScienceRise. – 2015. – № 8/2. – С. 51-68.

P/1530

В рамках концепции «снизу – вверх» нанoeлектроники рассматриваются ключевые вопросы спинтроники – спиновый вентиль, граничное сопротивление при несовпадении мод проводимости, спиновые потенциалы и разность нелокальных спин-потенциалов, спиновый момент и его транспорт, уравнение Ландау-Лифшица-Гильберта применительно к выделенной оси магнита, обсуждаются обращение намагниченности спиновым током, поляризаторы и анализаторы спинового тока, а также обсуждаются уравнения диффузии для баллистического транспорта и токи в режиме неравновесных потенциалов.

Кругляк Ю. А. Нанoeлектроника «снизу – вверх»: роль электростатики и контактов / Ю. А. Кругляк // ScienceRise. – 2015. – № 12/2. – С. 51-67.

P/1530

В рамках концепции «снизу – вверх» нанoeлектроники рассматривается диффузионно-дрейфовая модель тока на основе транспортного уравнения Больцмана. Роль внешнего электрического поля при выходе за пределы режима линейного отклика, полевой транзистор и ток насыщения, роль заряжения проводника, точечная и расширенная модели проводника, роль контактов, модели p – n переходов, генерация тока в проводнике с ассиметричными контактами.

Кругляк Ю. А. Нанoeлектроника «снизу – вверх»: термодинамика проводника с током, информационно-управляемый аккумулятор и квантовая энтропия / Ю. А. Кругляк // ScienceRise. – 2015. – № 11/2. – С. 55-71.

P/1530

В концепции «снизу – вверх» нанoeлектроники строится равновесная термодинамика проводника с током, обсуждается накопление информации в неравновесном состоянии и анализируется модель информационно-управляемого аккумулятора и связь ее с принципом Ландауэра о минимальной энергии, подчеркивается

актуальность интегрирования спинтроники и магнетроники в связи с предстоящим переходом к спиновой архитектуре вычислительных устройств.

Кругляк Ю. А. Нанoeлектроника «снизу – вверх»: эффекты Холла, измерение электрохимических потенциалов и транспорт спинов в модели НРФГ / Ю. А. Кругляк // ScienceRise. – 2015. – № 10/2. – С. 35-67.

P/1530

В концепции «снизу – вверх» нанoeлектроники рассматриваются эффекты Холла, методы измерения электрохимических потенциалов, подходы Ландауэра и Бюттекера, учет магнитного поля в методе неравновесных функций Грина (НРФГ), спиновый транспорт в формализме НРФГ в спиновом представлении, обсуждаются вращение магнитных контактов и спинов, роль спиновых гамильтонианов Зеemана и Рашбы, квантовый спиновый эффект Холла, вычисление спинового потенциала, четырехкомпонентный формат описания спинового транспорта.

Крушинская Л. А. Получение нанодисперсных композиционных порошков нитридов азотированием прекурсоров / Л. А. Крушинская, Г. Н. Макаренко, И. В. Уварова // Порошковая металлургия. – 2015. – № 7/8. – С. 27-36.

P/251

Високодисперсні та нанодисперсні композиційні порошки на основі неметалічних нітридів в системах $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-TiN}$, $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-CrN}$, BN-AIN та $\text{BN-Si}_3\text{N}_4$ отримано методом азотування прекурсорів. Сформульовано основні критерії вибору прекурсорів для синтезу таких порошків. Особливості азотування проаналізовано на порошках прекурсорів TiSi_2 , CrSi_2 , B_4Si і AlB_2 для механоактивованого і неактивованого станів.

Кулишев О. М. Нанометричний корпускулярний фотоелектронний спектрометр / О. М. Кулишев, І. Д. Чернікова, М. Г. Черніков // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2015. – № 5. – С. 40-45. – Текст рос.

P/1357

У даній роботі пропонується нанометричний сверхвисоковакуумний фотоелектронний спектрометр, який дозволяє проводити комплексні дослідження поверхневих і об'ємних властивостей твердих тіл у контрольованому середовищі. Фотоелектронний спектрометр дозволяє визначити енергетичний спектр електронів, а також визначити енергетичні параметри досліджуваної поверхні, що дозволить отриману інформацію широко використовувати для створення напівпровідникових приладів у мікро- та нанотехнологіях.

Куліш В. В. Спінкові хвилі у феромагнітній нанотрубці. Урахування дисипації та спін-поляризованого струму / В. В. Куліш // Український фізичний журнал. – 2016. – Т. 61, № 1. – С. 61-67.

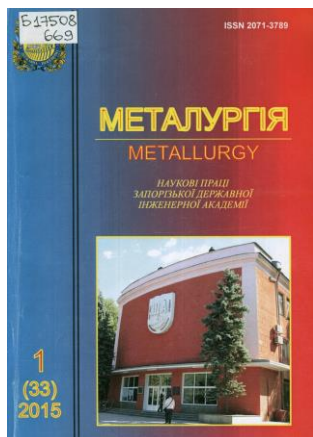
P/280

У роботі досліджено дипольно-обмінні спінкові хвилі у феромагнітній нанотрубці кругового перерізу за наявності спін-поляризованого електричного струму. Враховано обмінну взаємодію, диполь-дипольну взаємодію, ефекти анізотропії, дисипативні ефекти та вплив спін-поляризованого струму. Отримано рівняння для магнітного потенціалу спінкових хвиль у такій системі, знайдено дисперсійне відношення.

Махно С. М. Вплив безконтактного диспергування вуглецевих нанотрiбок на електрофізичні властивості композитів з поліхлортрифторетиленом / С. М. Махно // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2015. – Т. 6, № 3. – С. 372-379.

P/2310

«Метою роботи є дослідження концентраційних залежностей електропровідності системи поліхлортрифторетилен-ВНТ та виявлення впливу на електрофізичні властивості композитів процесу диспергування ВНТ методом безконтактного подрібнення матеріалів (БПМ)».



**Б 17508
669**

Металургія [Текст] = Metallurgy : наук. пр. / Запорізька держ. інж. акад. - Запоріжжя : ЗДІА. -

Вип. 1(33). - Запоріжжя, 2015. - 132 с. : іл., табл. - Авт. покажч.: с. 128. -
Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Павленко Є. В., Єгоров С. Г. Сучасні методи одержання мідного порошку, що містить нанофракції. – С. 37-41.

Брускова Д.-М. Я., Габ А. І., Косенко В. А., Шаповал В. В., Куцевська Н. Ф., Малишев В. В., Хионг Л. Т. М. Нанопорошки на основі вольфраму: хіміко-металургійний метод одержання та фізико-хімічні властивості. – С. 53-57.

Модифікування сталі нанорозмірними порошковими інокуляторами / С. Є Кондратюк, О. М. Стоянова, В. М. Щеглов, Ж. В. Пархомчук // Металознавство та обробка металів. – 2015. – № 3. – С. 3-7.

P/838

Досліджено вплив нанорозмірних інокулюючих добавок Al_2O_3 і SiC на кристалізацію і структуроутворення сталі 20Л. Суттєве подібнення і зміна морфології литої структури пояснюється утворенням додаткових зародків кристалізації.

Модуль упругости и нанотвердость ненаклепанного гидрида палладия / М. В. Гольцова, Е. Н. Любименко, Г. Н. Толмачева, Г. И. Жиров // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 8. – С. 1135-1146.

P/636

Методикою наноіндентування за допомогою приладу Nano Indenter G200 досліджено модуль пружності і нанотвердість паладію в первинному стані поставки, відпаленого паладію і паладію, насиченого воднем до складу ненаклепаного β -гідриду. Насичення воднем виконували в оригінальній воднево-вакуумній установці ВВУ-3 «в обхід» бані двофазного стану, тобто таким чином, щоб не допустити розпаду твердого розчину водню в паладії.

Наномасштабная поверхностная деформация гранулированных пленок $Co_{25}Ag_{75}$ / О. Ю. Горобец, Ю. И. Якименко, А. Ф. Кравец [и др.] // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 11. – С. 1477-1486. – Текст англ.

P/636

Методом тунельної мікроскопії досліджено вплив магнетного поля на плівки гранульованих наноструктур $Co_{25}Ag_{75}$.

**С 21003
663**

Національний університет харчових технологій.

Наукові праці Національного університету харчових технологій [Текст] = Scientific Works of National University of Food Technologies : [наук. вид.]. - К. : НУХТ. -

Т. 21, № 6. - К., 2015. - 253 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос. та англ.

Зі змісту:

Процеси і апарати харчових виробництв

Цибульський Л. Ю., Кузьмичев А. І., Мисюра Т. Г. Отримання і обробка мікро- і нанорозмірних матеріалів індукційним нагрівом. – С. 154-166.

У статті представлено огляд застосування індукційного нагріву в технології отримання та модифікації мікро- і нанодисперсних матеріалів. Здійснено аналіз науково-технічних рішень, що ілюструють потенціал технології індукційного нагріву для отримання нових матеріалів у техніці, енергетиці, медицині, харчовому приладобудуванні, хімії тощо.

Особливості теплоємності нанокристалічного алмазу детонаційного синтезу / О. О. Васільєв, В. Б. Муратов, Л. М. Куліков [та ін.] // Сверхтвердые материалы. – 2015. – № 6. – С. 34-42.

P/383

Досліджено теплоємність нанокристалічного алмазу детонаційного синтезу методом адіабатичної калориметрії в інтервалі температур 60–300 К. Значення теплоємності промислових зразків наноалмазу перевищують відповідні значення для крупнокристалічного алмазу на понад 30 %. Показано, що зазначене перевищення лише частково зумовлене домішками і для бездомішкового наноалмазу становить понад 15 %.

Простой способ синтеза наноразмерных порошков Li_2TiO_3 методом высокоэнергетического размола в шаровой мельнице / Цзянь-Ли Ма, Чжи-Фэнь Фу, Цзюань Гао, Сяо-Сэнь Чжан // Порошковая металлургия. – 2015. – № 7/8. – С. 37-43. – Текст англ.

P/251

Моноклінну фазу Li_2TiO_3 виготовлено із сумішей Li_2CO_3 та TiO_2 методом високоенергетичного помелу в кульовому млині з наступним кальцинуванням за низької температури. Нанопорошки чистої фази Li_2TiO_3 із середнім розміром частинок 36,8 нм отримано з прекурсорів, попередньо розмеленого протягом 20 год та кальцинованого протягом 5 год при температурі 500°C, тобто на 300°C нижче, ніж потрібно за традиційної реакції у твердій фазі або хімічних процесах.

Результати дослідження впливу електронного опромінення на високочастотні діелектричні властивості цирконієвої нанокераміки / М. І. Айзацький, В. А. Бочаров, М. П. Дикий [та ін.] // Вопросы атомной науки и техники. – 2015. – № 6. – С. 47-51. – (Серия «Ядерно-физические исследования»; Вып. 65). – Текст англ.

P/8

Використання діелектричних матеріалів у прискорювальній техніці робить необхідним проведення досліджень процесів зміни діелектричної проникності та діелектричних втрат при опроміненні релятивістськими електронами. Наведено результати експериментального вивчення діелектричних властивостей цирконієвої нанокераміки після опромінення високоенергетичними електронами.

Ростамиян Я. Моделирование и расчет характеристик прочности армированного волокнами гибридного нанокompозита при растяжении и изгибе по методике Тагучи / Я. Ростамиян // Проблемы прочности. – 2015. – № 6. – С. 49-65. – Текст англ.

P/264

Оценено влияние трех независимых параметров (ориентация волокон, весовая доля наночастиц глинозема и кремнезема) на прочностные характеристики гибридного нанокompозита из эпоксидной смолы, армированной углепластиковыми волокнами, с нанодобавками глинозема и кремнезема при растяжении и изгибе. Для планирования экспериментов использовали ортогональный набор согласно методике Тагучи. Для оценки функции отклика было изготовлено и испытано 16 образцов при запланированных комбинациях вышеуказанных параметров.

Салій Я. П. Кінетика процесів росту наноструктур PbTe:Bi на слюді / Я. П. Салій, О. І. Наливайчук, М. В. Рейкало // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 293-296.

P/1414

У роботі проаналізовано результати досліджень атомно-силовою мікроскопією топографії поверхні епітаксійних наноструктур плюмбум телуриду легованого вісмутом, вирощених із парової фази методом гарячої стінки на сколах (0001) слюди – мусковіт марки СТА. Встановлено особливості кінетики процесу формування поверхневих нанокристалічних пірамід, визначено температурні умови переважання вагнерівського мономолекулярного механізму росту.

Селищев А. В. Спектрально-люминесцентные характеристики наночастиц сульфида цинка, допированных Eu^{2+} / А. В. Селищев, В. В. Павлищук // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2015. – Т. 51, № 6. – С. 358-365.

P/452

Предложен метод получения наночастиц сульфида цинка со средним размером $6,0 \pm 1,0$ нм, допированных ионами Eu^{2+} (мольное соотношение $\text{Eu} : \text{Zn} \approx 0,01 \div 0,19$ %), заключающийся в совместном разложении диэтилдитиокарбаматных комплексов цинка(II) и европия(III) в высококипящих растворителях.

Синтез и исследование высокочистого нанокристаллического порошка твердого раствора CeO_2 и Y_2O_3 в диоксиде циркония / А. В. Шевченко, В. В. Лашнева, А. К. Рубан [и др.] // Порошковая металлургия. – 2015. – № 9/10. – С. 53-59.

P/251

Розроблено технологію синтезу високочистого нанокристалічного порошку діоксиду цирконію, легованого оксидами ітрію та церію, а саме ZrO_2 (5% Y_2O_3 , 3% CeO_2). Порошок характеризується підвищеною активністю до спікання, відсутністю твердих агломератів. Технологія може бути використана для синтезу порошків при виготовленні керамічних виробів конструкційного, функціонального, медичного призначення, стійких до процесу «старіння».

Синтез та магнітна мікроструктура наночастинок магнієвих феритів, заміщених цинком / Б. К. Остафійчук, В. С. Бушкова, В. В. Мокляк, Р. В. Ільницький // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 12. – С. 1236-1244.

P/280

Методом золь-гель за участі автогоріння синтезовано нанорозмірні магній-цинкові порошки. На основі рентгенівських досліджень встановлено фазовий склад немагнітно заміщених феритових систем.

Теплофизические характеристики высокотеплопроводных полимерных микро- и нанокомпозитов / А. А. Долинский, Н. М. Фиалко, Р. В. Динжос, Р. А. Навродская // Промышленная теплотехника. – 2015. – Т. 37, № 5. – С. 5-15.

P/517

Наведено результати досліджень з розробки типоряду високотеплопровідних полімерних мікро- і нанокомпозитів на основі частково кристалічних та аморфних полімерів для виготовлення теплообмінних поверхонь. Представлено дані експериментів з визначення таких характеристик композиційних матеріалів цього типоряду, як коефіцієнт теплопровідності, питома теплоємність та максимальна температура експлуатації.

Термическая устойчивость, кинетика и механизмы распада нанокомпозитных структур в сплавах на основе Al / С. Г. Рассолов, Е. А. Свиридова, В. В. Максимов [и др.] // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 8. – С. 1089-1111.

P/636

Методами Рентгенівської дифрактометрії, просвітної електронної мікроскопії, диференційної сканівної калориметрії, міряннь електроопору і мікротвердості досліджено термічну стійкість, кінетику і механізми процесів розпаду нанофазних композитів (нанокристали Al + залишкова аморфна матриця), що утворюються на першій стадії кристалізації аморфних стопів $\text{Al}_{90}\text{Y}_{10}$, $\text{Al}_{87}\text{Ni}_8\text{Gd}_5$ і $\text{Al}_{86}\text{Ni}_6\text{Co}_2\text{Gd}_6$.

Технологии термической активации фазового состава и формирования структуры наноразмерных пленок Co-Sb / Р. А. Шкарбан, Я. С. Пересунко, Е. П. Павлова [и др.] // Порошковая металлургия. – 2015. – № 11/12. – С. 130-138. – Текст англ.

P/251

Досліджено формування фазового складу і структури в нанорозмірних плівках CoSb_x (30 нм) ($1,82 \leq x \leq 4,16$), осаджених методом молекулярно-променевої епітаксії на підкладки окисленого монокристалічного кремнію при температурі 200 °С і подальшої термічної обробки у вакуумі в інтервалі температур 300–700 °С.

Улучшенная способность нанокompозита на основе полиметилметакрилата с наночастицами оксида меди поглощать ультрафиолетовое излучение для применения в электрическом коммутационном оборудовании / В. Доддаранени, Чжао Ичэнь, Е. Фэй [и др.] // Порошковая металлургия. – 2015. – № 7/8. – С. 21-27. – Текст англ.

P/251

У даній роботі вивчено синтез поверхнево-модифікованих олеїною кислотою сферичних наночастинок оксиду міді розміром 5–6 нм та можливість за їх допомогою покращити властивості полімерної матриці (поліметилметакрилат) поглинати ультрафіолетове випромінювання. Розглянуто синтез сферичних наночастинок CuO , модифікацію їх поверхні з використанням олеїнової кислоти, розподіл наночастинок CuO з різною концентрацією в поліметилметакрилаті та поглинальні властивості нанокompозита. Отримано два різні нанокompозити з різною концентрацією наночастинок CuO .



Б 17528
62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "ХПІ" [Текст] : збірник наук. праць. - Х. : НТУ "ХПІ". - (Серія "Механіко-технологічні системи та комплекси"). -

№ 22 (1131). - Х., 2015. - 156 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Сергеева О. В., Пивоваров О. А. **Отримання нанорозмірних частинок срібла у водному розчині під дією контактної нерівноважної низкотемпературної плазми.** – С. 10-13. – Текст рос.

У даній роботі досліджувався вплив процесу плазмохімічної обробки водних розчинів, що містять іони срібла, на отримання нанорозмірних частинок срібла, їх розміри і характер їх змін в заданому часовому проміжку. Дано рекомендації к підвищенню стійкості частинок шляхом введення стабілізуючих добавок.

Б 17529
62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "ХПІ" [Текст] : збірник наук. праць. - Х. : НТУ "ХПІ". - (Серія "Механіко-технологічні системи та комплекси"). -

№ 49 (1158). - Х., 2015. - 202 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Калінін О. В. **Особливості наномодифікування багатокomпонентних сплавів.** – С. 14-18. – Текст рос.
Розроблено технологію модифікування алюмінієвих, і нікелевих сплавів нанодисперсними композиціями. Побудовано порівняльні гістограми механічних властивостей деформованих алюмінієвих сплавів до і після модифікування. Обґрунтований вибір типу наномодифікатора і спосіб його таблетування.

Эмиссионные характеристики легированных азотом наноструктурных алмазных покрытий, синтезированных в плазме тлеющего разряда / С. Ф. Дудник, К. И. Кошевой, М. М. Нищенко [и др.] // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 11. – С. 1487-1501.

P/636

Исследованы эмиссионные характеристики легированных азотом наноструктурных алмазных покрытий с удельным сопротивлением в диапазоне $2,3 \cdot 10^4$ – $4 \cdot 10^1$ Ом·см, полученных в плазме тлеющего разряда в различных условиях.

Яворська Н. М. Оцінка зносостійкості композиційних електрохімічних покриттів на основі нікелю з нановключеннями нітридів / Н. М. Яворська, С. Я. Підгайчук, О. С. Дробот // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2015. – № 5. – С. 33-37.

P/1055«Т»

В роботі досліджено трибологічні характеристики композиційних електрохімічних покриттів на основі нікелю з включеннями нітридів в режимі граничного мащення. Досліджено вплив природи нанорозмірних нітридів та термічної обробки покриттів на їх трибологічні властивості.