

Тематична виставка
" Нанотехнології: наука та виробництво "

(надходження I кв. 2019)

Розділ 1. Напрямки розвитку нанотехнологій

Большаков В. І. Модифікація конструкційних матеріалів при насиченні наночастинками, що отримані плазмохімічним синтезом / В. І. Большаков, О. В. Калінін, Д. Б. Глушкова // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. – 2018. – Вып. 82. – С. 5-12. – Текст рос.

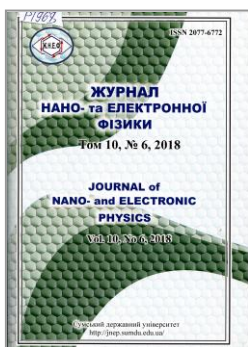
P/1270

Визначено хімічний склад нанодисперсних композицій: SiC, TiC, TiN, Ti(CN), AlN, Mg₃N₂. Хімічний склад синтезованих сполук відповідав стехіометричному складу. Проведено аналіз мікродифракційних картин частинок, показано належність нанопорошків до твердих кристалічних тіл з металевим зв'язком.

Бондаренко Н. В. Оцінювання стабільності та зростання ГЦК-нанокластера заліза, що містить атоми домішки / Н. В. Бондаренко, А. В. Недоля // Металлофізика та новітні технології. – 2018. – Т. 40, № 12. – С. 1675-1687. – Текст англ.

P/636

Методом молекулярної механіки з використанням потенціалу Леннард-Джонса розраховано енергію ізольованого нанокластера заліза в залежності від положення атома Карбону як атома втілення та атома Ніклю як атома заміщення. Дослідження може бути корисним у медицині, біології та технологіях наноелектромеханічних систем, де використовуються такі нанокластери та наночастинки.



Василенко Д. О. Формування наноструктур за допомогою синхронізації диполів в оптичному ближньому полі / Д. О. Василенко, П. О. Кравчук, В. І. Григорук // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 6. – С. 06028(4с).

P/968

Досліджені процеси, що відбуваються при взаємодії диполів в оптичному ближньому полі. Запропоновано метод їхнього розрахунку.

Взаимодействие карбида бора с нано-оксидом хрома / Ж. В. Еремеева, Н. М. Ниткин, Л. В. Мякишева, Д. Ю. Мишунин // Нанотехнологии: наука и производство. – 2018. – № 3. – С. 63-68.

P/2199

Было исследовано взаимодействие карбида бора с нано-оксидом хрома в процессе спекания B4C и исследован композиционный материал на основе карбида бора с нано-включениями CrB2.

Глинчук М. Д. Відновлення інтересу до магнітоелектричного ефекту у нанофероїках / М. Д. Глинчук, В. В. Хіст, Г. М. Морозовська // Український фізичний журнал. Огляди. – 2018. – Т. 13, № 1. – С. 26-56.

P/280

Авторський огляд присвячено останнім теоретичним дослідженням впливу магнітоелектричного ефекту на фізичні властивості нанорозмірних фероїків і мультифероїків. Особливу увагу приділено застосуванню феноменологічної теорії Ландау–Гінзбурга–Девоншира для опису виникнення п'єзомагнітного, п'єзоелектричного і лінійного магнітоелектричного ефектів поблизу поверхні фероїків, як таких, що викликані спонтанним пониженням симетрії, індукованим поверхнею.

Грекова М. В. Підвищення структурної стабільності та властивостей жароміцних нікелевих сплавів для лопаток ГТД обробкою наноматеріалами / М. В. Грекова // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. – 2018. – Вып. 82. – С. 108-113.

P/1270

Зроблено аналітичний огляд існуючих представлень із проблеми підвищення жароміцності, жаростійкості та довговічності жароміцних нікелевих сплавів групи ЖС лопаток газотурбінних двигунів. Проведено аналіз впливу легуючих елементів сплавів на структурні перетворення, види зміцнення і корозійну стійкість. Для обробки нікелевих розплавів запропоновано комплексний порошковий модифікатор на основі карбонітрида титану Ti(CN) з розміром частинок 50–100 нм. Визначено параметри наномодифікатора.

Добровецька О. Я. Електроокиснення CH₃OH на поверхні наноструктурованих Pd-Au/GC електродів / О. Я. Добровецька, Р. В. Стадник // Хімія, технологія речовин та їх застосування = Chemistry, Technology and Application of Substances. – 2018. – Т. 1, № 2. – С. 105-110.

P/1299

Методом циклічної вольтамперометрії досліджено каталітичну активність наноструктурованих Pd-Au/GC електродів у реакціях електрохімічного окиснення CH₃OH у лужному середовищі.

Електропровідність нанокомпозитів полімер/вуглецеві нанотрубки за низьких температур / Л. Бардаш, G. Voiteux, R. Grykien [та ін.] // Полімерний журнал. – 2018. – Т. 40, № 4. – С. 230-239. – Текст англ.

P/1392

За низьких температур вивчені електричні властивості двох нових типів нанокомпозитів полімер/мультистінні вуглецеві нанотрубки (МСУНТ): термопластичний полі(бутилентерефталат)/МСУНТ, отриманий реактивним формуванням із суміші циклічних олігомерів бутилентерефталату і МСУНТ, і терморективний поліціанурат/МСУНТ, отриманий з використанням ультразвукового змішування мономеру диціанового естеру бісфенолу Е (ДЦБЕ) з МСУНТ і подальшого термотверднення ДЦБЕ.

Исследование влияния наномодификаторов и вида смешивания на технологические свойства и уплотняемость порошковых смесей / Ж. В. Еремеева, Р. А. Скориков, В. Ю. Лопатин, Н. Д. Нгуен // Нанотехнологии: наука и производство. – 2018. – № 3. – С. 69-80.

P/2199

В работе рассмотрено влияние вводимых добавок, вида и режимов смешивания на технологические свойства и уплотняемость порошковой конструкционной стали СП50. На операции прессования были экспериментально получены зависимости относительной плотности прессовок от давления прессования и способа смешивания при введении в шихту наноразмерных частиц.

Калінін О. В. Подрібнення структурних складових конструкційних сталей при наномодифікуванні / О. В. Калінін // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. – 2018. – Вып. 82. – С. 103-107.

P/1270

Досліджено вплив тугоплавких нанодисперсних часток Ti(CN) на структуроутворення модифікованих Si-Mn-сталей. Методом плазмохімічного синтезу отримано нанодисперсні порошкові композиції Ti(CN) фракцією до 100 нм. Запропоновано і теоретично обґрунтовано застосування нанодисперсних композицій Ti(CN) розміром 20–40 нм в якості модифікаторів сталі 16ГС.

Кінетика диспергування при відпалі у вакуумі молібденових наноплівочок, нанесених на оксидні матеріали / Ю. В. Найдіч, І. І. Габ, Т. В. Стецюк [та ін.] // Металлофізика та новітні технології. – 2018. – Т. 40, № 10. – С. 1359-1373.

P/636

Досліджено кінетику диспергування молибденових наноплівок завтовшки у 100 нм, яких було нанесено на підкладинки з лейкосапфіру, алюмооксидної кераміки, кварцового скла та відпалено у вакуумі за температур 1200–1600⁰С протягом різного часу (від 2 до 20 хв.) при кожному обраному значенні температури.

714867 В
004

Комп'ютерні засоби, мережі та системи [Текст] : зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т кібернетики ім. В. М. Глушкова. - К. : [РВВ Ін-ту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України]. -
№ 17. - К., 2018. - 122 с. : граф., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос. Дод. тит. арк. англ.

Зі змісту:

Лебедева Т. С., Штільовий П. Б., Фролов Ю. В. **Виготовлення і дослідження тонкоплівкових наноструктур алюміній – анодний оксид алюмінію.** – С. 31-36.

Лукієнко І. М. Опосередкований вплив квантового розмірного ефекту в багат шарових наноплівках Co/Cu(111) на поздовжній ефект Керра / І. М. Лукієнко, М. Ф. Харченко, О. М. Стеценко // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 5. – С. 06041(7с).

P/968

У роботі проаналізовано залежності кута обертання Керра від напруженості магнітного поля $\theta(H)$ в багат шарових наноплівках [Co (0.8 nm)/Cu (111)]₂₀ з різною товщиною мідних шарів з врахуванням наявності суперпарамагнітних кластерів із атомів кобальту в плівках.

Магнітні дослідження наночастинок шаруватого магніторозчиненого напівпровідника PbMnI₂ / І. Д. Столярчук, І. Рогальська, С. В. Корецький, І. Стефанюк // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 5. – С. 05005(5с).

P/968

«В даній роботі представлено результати експериментального дослідження спектрів електронного парамагнітного резонансу нанокompatитів на основі наноструктур Pb_{1-x}Mn_xI₂».

Мачулянський О. Оптичні фільтри на основі композитних нанорозмірних структур / О. Мачулянський, Б. Бабич, В. Мачулянський // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Радіофізика та електроніка. – 2017. – № 1(25). – С. 34-37. – Текст англ.

P/1276

Проведено числове моделювання електромагнітного відгуку нанорозмірних плівок металів та композитних металодіелектричних структур, сформованих на їх основі, у діапазоні довжин хвиль 0,2–1,9 мкм. Здійснено порівняльний аналіз розрахованих даних з експериментальними.

Миронов Г. І. Електронні властивості золотих нанотрубок (5, 3) та (5, 0) в моделі Хаббарда в наближенні статичних флуктацій / Г. І. Миронов, Є. Р. Созикіна // Фізика низьких температур. – 2019. – Т. 45, № 1. – С. 128-133. – Текст рос.

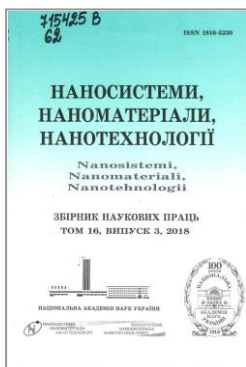
P/349

Наведено теоретичний аналіз електронних властивостей одностінних золотих нанотрубок з хіральністю (5, 3) і (5, 0) зі зростанням нанотрубок. Проведено порівняння результатів дослідження одностінних золотих нанотрубок (5, 3) і (5, 0) з результатами роботи Х.Р. Yang та J.M. Dong. Використана нами модель Хаббарда при певному виборі параметрів моделі дозволяє пояснити дані, які отримані за допомогою теорії функціоналу електронної густини.

Нанокompозитні гідрогелі, наповнені мінеральними наночастинками / О. М. Шевчук, Н. М. Букартик, М. Р. Чобіт [та ін.] // Хімія, технологія речовин та їх застосування = Chemistry, Technology and Application of Substances. – 2018. – Т. 1, № 2. – С. 136-141.

P/1299

Методом полімеризаційного наповнення синтезовано структуровані нанокompозитні гідрогелі на основі поліакриламиду та попередньо модифікованих реакційно здатними полімерами мінеральних наночастинок гідроксипатиту ZnO, TiO₂.



715425 B
62

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

Т. 16, вип. 3. - К., 2018. - XVI + 174 с. : рис., табл. - 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, 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 характеристики наносистем.

Нанотвердість – сучасний метод діагностування якості поверхневого шару виробів / В. І. Мощенок, Н. О. Лалазарова, І. Є. Кухарева [та ін.] // Вестник Харьковського національного автомобільно-дорожного університету. – 2018. – Вип. 82. – С. 114-118.

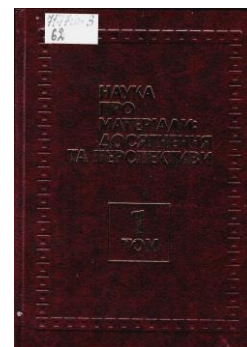
P/1270

Проведені дослідження поверхневої та об'ємної нанотвердості матеріалів безперервним індентуванням показали, що ці методики можуть використовуватися як для пружних, так і пластичних матеріалів, відрізняються значною простотою, оскільки для розрахунку використовують глибину втискування індентора, яка вимірюється приладом.

714768 R
62

Наука про матеріали: досягнення та перспективи [Текст] : у 2 т. / редкол.: Л. М. Лобанов, В. З. Туркевич, Л. І. Анатичук [та ін.] ; НАН України, Від-ня фізико-технічних проблем матеріалознавства. - К. : Академперіодика, 2018. -

Т. 1. - К., 2018. - 652 с. : іл. - Бібліогр. наприкінці розд.
Присвяч. 100-річчю від дня заснування НАН України та 100-річчю акад. Б.Є. Патона, президента НАН України.



Видання присвячене актуальним проблемам сучасного матеріалознавства – властивостям матеріалів залежно від складу і виду обробки, методів їх зміцнення для найефективнішого використання в техніці, створення матеріалів з наперед заданими властивостями. **Висвітлено досягнення в області створення металевих, керамічних, нанокристалічних, композиційних матеріалів**, розвитку методів дослідження їх складу, структури і властивостей; наведено основні концепції та методи оцінки міцності й довговічності матеріалів та елементів конструкцій за підходами механіки руйнування матеріалів. Перший том містить розділ: конструкційні та функціональні матеріали.

714769 R
62

Наука про матеріали: досягнення та перспективи [Текст] : у 2 т. / редкол.: Л. М. Лобанов, В. З. Туркевич, Л. І. Анатичук [та ін.] ; НАН України, Від-ня фізико-технічних проблем матеріалознавства. - К. : Академперіодика, 2018. -

Т. 2. - К., 2018. - 395 с. : іл. - Бібліогр. наприкінці розд.

Другий том містить три розділи: металургійні процеси та технології, зварювальні процеси та технології, фізико-хімічна механіка та міцність матеріалів.

Отримання, структура та сенсорні властивості фрактально-перколяційних наносистем ZnO / Г. С. Корнющенко, В. В. Наталіч, В. І. Перекрестов, Ю. О. Космінська // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 6. – С. 06021(4с).

P/968

Були отримані фрактально-перколяційні наносистеми ZnO у вигляді з'єднаних між собою нанониток з близьким до стехіометричного елементним складом та з відповідними для оксиду цинку параметрами гексагональної решітки.

715702 B
621.3

Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем [Текст] : тези доп. на III Всеукр. наук.-практ. конф. MEICS-2018, м. Дніпро, 21-23 листопада 2018 р. / Дніпровський нац. ун-т ім. Олеся Гончара. - [Кременчук] : [ПП Щербатих О. В.], 2018. - 223 с. : граф., рис. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ. мов.

Зі змісту:

Луцюк Ю., Крамар В. Аналітичний розрахунок спектру акустичних фононів у наноплівках GaN та AlN. – С.166-167.

Метревелі М., Хмеленко О., Воровський В., Коваленко О. Використання нанокристалів ZnO:Mn для газових сенсорів. – С. 168-169.

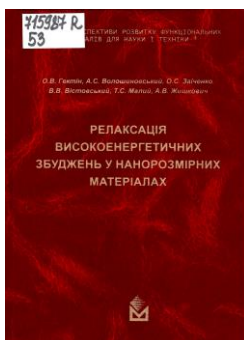
Коваленко О., Воровський В, Моїсєєв В. Основні вимоги до синтезу нанокристалів ZnO:Mn низькотемпературним кріохімічним методом. – С. 184-185.

Проконів В., Горічок І., Матківський О., Туровська Л. Термоелектричні властивості телуриду свинцю з добавкою нанодисперсного TiO₂. – С. 194-195.

Про поліпшені механічні властивості нанокompatитів Fe–Cu та Y–Cu, одержаних механічним легуванням / М. Дашевський, Н. Беявіна, О. Наконечна [та ін.] // Металофізика та новітні технології. – 2018. – Т. 40, № 10. – С. 1375-1385. – Текст англ.

P/636

У роботі нанокompatити Fe–Cu та Y–Cu було синтезовано шляхом механічного легування порошкової суміші елементарних частинок заліза, міді та дробленого ітрію у високоенергетичному планетарному кульовому млині в атмосфері аргону. Фазові перетворення в одержаних композиційних матеріалах вивчали методами порошкової рентгенівської дифрактометрії.



715987 R
53

Релаксація високоенергетичних збуджень у нанорозмірних матеріалах [Текст] : [монографія] / Гектін О. В., Волошиновський А. С. Заїченко О. С. [та ін.] ; НАН України, Ін-т скінтіляційних матеріалів. - X. : [ІСМА], 2018. - 216 с. : граф., табл. - (Стан та перспективи розвитку функціональних матеріалів для науки і техніки). - Бібліогр.: с. 186-203.

Монографія присвячена аналізу актуальної проблеми розробки нових люмінесцентних і сцинтиляційних матеріалів на основі використання властивостей мікро- та наночастинок. Основна ціль – з'ясування особливостей процесів випромінювальної релаксації енергії збудження у наночастинках, що мають різні механізми рекомбінаційної люмінесценції. Представлено результати досліджень процесів релаксації високоенергетичного збудження в наночастинках різного хімічного складу, що виявляють екситонну, остово-валентну та домішкову люмінесценцію.

Структурний аспект формування наносистеми $\text{In}/\text{In}_4\text{Se}_3(100)$ / П. В. Галій, П. Мазур, А. Ціжевський [та ін.] // Металофізика та новітні технології. – 2018. – Т. 40, № 10. – С. 1349-1358. – Текст англ.

P/636

Самоорганізовані індійові наноструктури одержано на надвисоковакуумній поверхні сколювання (100) напівпровідникового шаруватого кристалу In_4Se_3 .

715094 В

62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "ХПІ" [Текст] : зб. наук. пр. - Х. : НТУ "ХПІ". - (Серія: Технології в машинобудуванні). -

№ 6 (1282). - Х., 2018. - 139 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос., англ. Парал. тит. арк. англ.

Зі змісту:

Костюк Г. І., Скаськова Ю. В. Про вплив частки нітриду танталу в твердих сплавах Т12А і Т23А на ефективність отримання наноструктур при дії фемтосекундного лазера. – С. 78-83. – Текст рос.

Костюк Г. І. Перспективи створення високоентропійних силіцидних, нітридних, карбідних, боридних і оксидних нанопокриттів на твердому сплаві Т12А. – С. 84-89. – Текст рос.

715095 В

62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "ХПІ" [Текст] : зб. наук. пр. - Х. : НТУ "ХПІ". - (Серія: Технології в машинобудуванні). -

№ 34 (1310). - Х., 2018. - 86 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос., англ. Парал. тит. арк. англ.

Зі змісту:

Костюк Г. І., Семененко О. Д. Вплив способу завдання теплофізичних і термомеханічних характеристик твердого сплаву ВЗ на характер і ефективність створення наноструктур. – С. 40-46. – Текст рос.

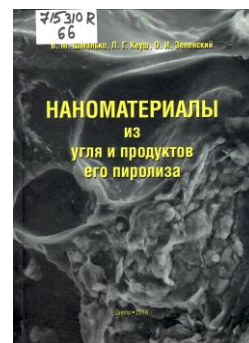
715310 R

66

Шмалько, Владимир Михайлович.

Наноматериалы из угля и продуктов его пиролиза [Текст] : монография / В. М. Шмалько, Л. Г. Кеуш, О. И. Зеленский. - Д. : Лира, 2018. - 168 с. : рис., табл., граф. - Библиогр.: с. 142-166 (199 названий).

В публикации представлены теоретические и экспериментальные исследования использования угля и продуктов его пиролиза для получения углеродных наноматериалов и извлечения техногенных углеродных наночастиц. Приведены способы применения суспензий углеродных наночастиц во многих секторах промышленности. Рассмотрено влияние углеродных наноматериалов на социальные и экологические аспекты жизнедеятельности человека, а также показана возможность получения углеродных наноматериалов из возобновляемого сырья.



Ющенко О. В. Опис переходу між різними режимами руху наночастинок в рамках чотирипараметричної системи Лоренца / О. В. Ющенко, М. А. Руденко // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 6. – С. 06019(8сс).

P/968

В роботі досліджено рух ансамблю наночастинок довільної форми. Побудовано синергетичну систему чотирьох диференціальних рівнянь, що дозволяє самоузгодженим чином представити перехід між різними режимами руху наночастинок.

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

Гугля О. Г. Від наноматеріалів і нанотехнологій до альтернативної енергетики / О. Г. Гугля, В. А. Гусев, О. А. Любченко // Успіхи фізики металів = Progress in Physics of Metals. – 2018. – Т. 19, № 4. – С. 442-486. – Текст англ.

P/1486

У даному огляді особлива увага приділяється трьом видам нанокристалічних об'єктів, що представляють найбільший інтерес для енергетики, а саме, сонячним елементам, літій-йонним батареям і твердотільним накопичувачам водню. Розглянуто їхні структурні особливості, технології виготовлення, а також взаємозв'язок між структурою й енергетичною місткістю. Проаналізовано стан і перспективи використання нанокристалічних структур у відновлюваній енергетиці.

Характеристики закритого теплообміну в процесі плівкового кипіння нанорідин на вертикальній стінці, що обігривається / А. О. Авраменко, М. М. Ковецька, А. І. Тирінов, Ю. Ю. Ковецька // Ядерна та радіаційна безпека. – 2018. – № 4. – С. 29-35. – Текст рос.

P/1232

Проаналізовано особливості використання нанорідин для інтенсифікації процесів теплообміну при кипінні. Представлено математичну модель та результати розрахунку характеристик плівкового кипіння нанорідини на вертикальній стінці, що обігривається.

Розділ 3. Нанотехнології в будівельних матеріалах і конструкціях

714788 R
69

Моделирование и оптимизация строительных композитов [Текст] = Modelling and optimization of building composites : материалы междунар. семинара, Одесса, 22-23 нояб. 2018 / Одес. гос. акад. стр-ва и архитектуры, Техн. ун-т Молдовы ; [редкол.: Суханов В. Г., Хлыцов Н. В., Барабаш И. В. и др.]. - О. : [ОДАБА], 2018. - 137 с. : граф., рис., табл. - Библиогр. в конце ст. - Текст рос., укр., англ.

Из содержания:

Марущак У. Д., Саницький М. А., Сидор Н. І. Наномодифіковані дисперсно-армовані будівельні композити. – С. 100-102.

Панов Є. М. Перспективи розробки та дослідження наномодифікованих композиційних будівельних матеріалів / Є. М. Панов, Т. Б. Шилович, Я. І. Шилович // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2018. – № 3. – С. 7-13.

P/1216

Виконано огляд розробок композиційних будівельних матеріалів із застосуванням нанотехнологій і введенням до складу композитів наносистем.

Розділ 4. Медицина та нанобіотехнології. Екологія

Абрамов М. В. Магнетні властивості рідин на основі поліфункціональних нанокompatитів типу суперпарамагнетне ядро–багаторівнева оболонка / М. В. Абрамов, С. П. Туранська, П. П. Горбик // Металофізика та новітні технології. – 2018. – Т. 40, № 10. – С. 1283-1348.

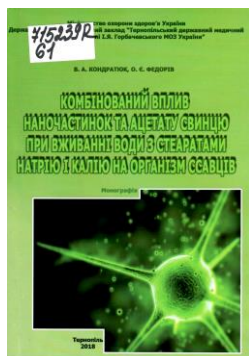
P/636

Наведено огляд робіт, присвячених вивченню властивостей і застосуванню нових магнетних рідин, що містять нанокompatити типу суперпарамагнетне ядро–багаторівнева оболонка та характеризуються функціями медико-біологічних нанороботів. Тематику досліджень спрямовано на створення новітніх медичних тераностичних засобів для адресної доставки та локальної комплексної терапії, в першу чергу, для потреб онкології.

Вплив цитрат стабілізованих Cu- і Mn-вмісних наноколоїдів на ріст та проліферативну активність апікальних меристем кореня *Allium cepa* L. / Є. О. Конотоп, Л.-А. Карпець, А. В. Зінченко [та ін.] // Доповіді Національної академії наук України. Серія: Математика. Природознавство. Технічні науки. – 2019. – № 1. – С. 86-92.

P/202

За допомогою стандартної тест-системи *Allium-test* порівнювали фітотоксичність Cu- і Mn-вмісних наноколоїдів, отриманих за відсутності та наявності стабілізатора. Токсичність дослідних розчинів оцінювали за ростовими показниками коренів *Allium cepa* L., а цитотоксичність – за проліферативною активністю клітин кореневої меристеми.



715239 R

61

Кондратюк, Володимир Андрійович.

Комбінований вплив наночастинок та ацетату свинцю при вживанні води з стеаратами натрію і калію на організм ссавців [Текст] : монографія / В. А. Кондратюк, О. Є. Федорів ; МОЗ, ДВНЗ "Тернопільський держ. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України". - Т. : Тернопільський нац. технічний у-т імені Івана Пулюя, 2018. - 164 с. : граф., табл. - Бібліогр.: с. 134-162.

Монографія присвячена вивченню впливу ізольованої та комбінованої дії наночастинок свинцю, ацетату свинцю в поєднанні із стеаратами натрію та калію на організм ссавців. Досягнення цієї мети обумовлює необхідність дослідження характеру і глибини порушень ліпідного обміну, антиоксидантної системи, процесів перекисного окислення ліпідів, впливу на периферичну кров, клітини кісткового мозку та печінку при комбінованій та ізольованій дії наночастинок свинцю та ацетату свинцю в поєднанні із стеаратами.

Лазарева А. М. Влияние природных модификаторов на агрегативную устойчивость суспензии монтмориллонита и наночастиц гидроксида железа при различной солености речной воды / А. М. Лазарева, А. М. Парфенова, Н. В. Лобус // Нанотехнологии: наука и производство. – 2018. – № 3. – С. 15-31.

P/2199

Технологические процессы очистки воды во многом аналогичны процессам, происходящим в зоне смешения речных и морских вод, так называемом маргинальном фильтре (МФ) рек. Наша работа направлена на изучение флокуляции взвеси и наночастиц в градиенте солености. В модельных и натуральных экспериментах было исследовано поведение взвеси и коллоидов речного стока в МФ арктических рек.

715308 R
331

Леоненко, Ольга Броніславівна.

Наноматеріали на робочому місці: актуальні питання безпеки праці [Текст] : [монографія] / О. Б. Леоненко, О. В. Демецька, Н. С. Леоненко ; [Ін-т медицини праці ім. Ю. І. Кундієва НАМН України]. - К. : Авіцена, 2018. - 144 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст.



У монографії висвітлено пріоритетні питання щодо безпеки праці на робочому місці при виробництві та використанні наноматеріалів, а саме: вивчення токсичності наночастинок і нових матеріалів; моніторинг професійних впливів; аналіз професійних ризиків; зменшення негативних впливів та розповсюдження інформації щодо потенційних ризиків.

Наноматеріали та нанотехнології в очищенні води / О. І. Кунтій, Р. Л. Буклів, Ю. В. Бойко [та ін.] // Хімія, технологія речовин та їх застосування = Chemistry, Technology and Application of Substances. – 2018. – Т. 1, № 1. – С. 27-37. – Текст англ.

P/1299

Висвітлено останні досягнення та застосування нанотехнологій для очищення стічних вод. Наноматеріали мають високу реакційну здатність і високий ступінь функціоналізації, велику специфічну поверхню, що робить їх придатними для застосування в очищенні стічних вод та для опріснення води. Розглянуто застосування різних наноматеріалів, таких як наночастинки металів, оксиди металів, вуглецеві сполуки, цеоліт, фільтраційні мембрани тощо, у нанофільтрації, адсорбції, розділенні органічних та неорганічних речовин та фотокаталітичній деградації органічних забруднювачів, зокрема теоретичні основи та механізми.

715405 B
621.3

Оптоэлектроника и полупроводниковая техника [Текст] = Optoelectronics and Semiconductor Technics : сб. науч. тр. / НАН Украины, Ин-т физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева. - К. : [Ин-т физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАН Украины]. -

Вып. 52. - К., 2017. - 154 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце ст. - Текст на рус. и укр.

Из содержания:

Данько В. А., Індутний І. З., Ушенін Ю. В., Минько В. І., Хегеманн Д., Ванденбоше М., Шепелявий П. Є., Луканюк М. В., Литвин П. М., Христосенко Р. В. Дослідження чутливості сенсорних Au чипів з наноструктурованою поверхнею. – С. 91-99.

Наведено результати дослідження чутливості ППР біосенсора з наноструктурованими Au чипами.

Прунцева Г. О. Нанотехнології як фактор підвищення рівня виробництва сільськогосподарської продукції у контексті забезпечення продовольчої безпеки країни / Г. О. Прунцева // Регіональна економіка. – 2018. – № 3. – С. 88-96.

P/937

Проаналізовано вплив нанотехнологій на виробництво сільськогосподарської продукції. Виокремлено позитивні та негативні аспекти використання нанотехнологій у рослинництві та тваринництві.

Структура та антимікробні властивості мідьвмісних полімерних нанокомпозитів / В. Л. Демченко, В. І. Штjмпель, Л. А. Гончаренко [та ін.] // Полімерний журнал. – 2018. – Т. 40, № 4. – С. 240-245.

P/1392

Досліджено особливості структурної організації та антимікробні властивості мідьвмісних полімерних нанокомпозитів, сформованих методами хімічного та термохімічного відновлення іонів металів у поліелектроліт-металічних комплексах пектин–Cu²⁺–поліетиленімін.

Розділ 5. Індустрія нанотехнологій

Булик І. І. Застосування водню для отримання спечених анізотропних наноструктурованих магнетів зі сплавів рідкісноземельних та перехідних металів / І. І. Булик // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2018. – Т. 54, № 6. – С. 10-23.

P/437

Подано основні етапи та методи оброблення у водні феромагнетних матеріалів на основі сполук рідкісноземельних та перехідних металів – $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$, SmCo_5 і $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$ – для отримання наноструктурованих анізотропних спечених магнетів.

**714762 R
621**

Високі технології в машинобудуванні [Текст] = High Technologies of Machine Engineering : зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін-т". - Х. : НТУ "ХПІ". -

Вип. 1. - Х., 2018. - 216 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос., англ.

Зі змісту:

Верещака А. А. Исследование процесса осаждения и эксплуатационных свойств многослойно-композиционного наноструктурированного покрытия Ti-Nin-(Ti,Al,Si)N. – С. 29-43.

Вплив зв'язки з нано Ni на механічні властивості твердих сплавів на основі TiC / Г. Крамар, Л. Бодрова, Я. Ковальчук [та ін.] // Вісник Тернопільського національного технічного університету. – 2018. – № 3. – С. 63-69. – Текст англ.

P/1177

Для покращення фізико-механічних властивостей сплавів на полікарбідній основі TiC-5WC-5NbC використовували Ni(нано Ni)-Cr як зв'язку та різні способи спікання у вакуумі – двостадійне з повільним нагріванням в інтервалі температур розкладу пластифікатора та спікання з високошвидкісним нагріванням ($120^\circ\text{C}/\text{хв}$) в інтервалі температур від 600°C до температури спікання.

Вплив наночастинок Ag і Au на спектрально-люмінесцентні властивості мероціанінового барвника / А. К. Аймуханов, Н. Х. Ібраєв, О. О. Іщенко, А. В. Кулініч // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2018. – Т. 54, № 6. – С. 338-343. – Текст рос.

P/452

Встановлено, що збільшення концентрації наночастинок (НЧ) Ag викликає спочатку зростання, а потім зменшення інтенсивності поглинання і флуоресценції розчину тетраметинмероціаніну на основі індолу і тіобарбітурової кислоти.

Глушкова Д. Б. Вибір параметрів нанесення вакуумно-дугового нанокристалічного покриття для підвищення зносостійкості поршневих кілець / Д. Б. Глушкова, Л. Л. Костіна, А. І. Степанюк // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. – 2018. – Вып. 82. – С. 56-61.

P/1270

В роботі проведено дослідження багаточасткового наноструктурного покриття, нанесеного на поверхню поршневих кілець, для підвищення їх зносостійкості. Покриття наносили вакуумно-дуговим методом на сірий чавун.

715710 В

62

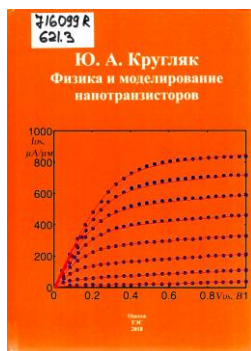
Дніпровський державний технічний університет.

Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету [Текст] = Collection of scholarly papers of Dniprovsk State Technical University : зб. наук. пр. - Кам'янське : [ДДТУ], 2017 - . - (Technical Sciences) (Технічні науки). -

Тематичний випуск : Машини і пластична деформація металів. - Кам'янське, 2018. - 307 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.

Зі змісту:

Глушкова Д. Б., Калінін О. В., Воронков О. І., Нікітченко І. М., Костіна Л. Л., Багров В. А., Демченко С. В. **Вплив параметрів осаджування вакуумно-дугового нанокристалічного покриття Ti-Mo-N на нанотвердість і зносостійкість поршневих кілець.** – С. 236-242.



**716099 R
621.3**

Кругляк, Юрий Алексеевич.

Физика и моделирование нанотранзисторов [Текст] / Ю. А. Кругляк. - О. : ТЭС, 2018. - 314 с. : рис., граф. - Библиогр. в конце глав.

Книга посвящена физике и моделированию полевых транзисторов с акцентом на короткоканальные микро- и современные нанотранзисторы типа МДП-транзистора с изолированным затвором MOSFET, полевого транзистора с высокой подвижностью электронов III-V HEMT, транзисторов на чрезвычайно тонкой КНИ-подложке ETSOI, в том числе с затворами DG и GAA, с каналами NW и GNT, транзисторов FinFET, однако, развитые подходы применимы и к транзисторам типа JFET, MESFET, VJT и им подобным. Рассматривается физическое устройство, метрика и управление FET, теория MOSFET дается сначала в традиционном изложении, затем формулируются начала модели виртуального истока, приближение истощения на фоне уравнения Пуассона, обсуждается подвижный электронный заряд в массивной структуре MOS и в исключительно тонкой SOI, из 2D электростатики MOS подробно рассматриваются DIBL, геометрическое экранирование, емкостная модель, масштабирование транзисторов, их пробой.

Кругляк Ю. О. Фізика нанотранзисторів: устрій, метрика та керування / Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха // Сенсорна електроніка. – 2018. – Т. 15, № 4. – С. 18-40.

P/2011

Завдання нашої нової серії методичних оглядових статей... – обговорити фізичні моделі і принципи, що лежать в основі функціонування нанорозмірних MOSFET. Ці моделі засновані як на звичному традиційному підході «згори – вниз», так і на більш сучасному підході, що бере свій початок в роботах Рольфа Ландауера і був розвинутий Супрійо Датта і Марком Лундстромом.

Лютый Т. В. Периодична магнітна динаміка наночастинки, збуджуваної зовнішнім полем і спінополяризованим струмом / Т. В. Лютый, Д. М. Крекшин // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 5. – С. 05033(5с).

P/968

На базі рівняння Ландау-Ліфшиця-Гільберта зі струмовим членом у формі Слюнчевського-Берже розглянута магнітна динаміка однорідної наночастинки, яка знаходиться під дією періодичних зовнішніх полів, а також постійного та періодичного спінополяризованого струму. Аналітично описуються три режими усталеного руху магнітного моменту.

Мельник О. С. Конфігуровані наносхеми з мажоритарною логікою / О. С. Мельник, В. О. Козаревич, Д. Г. Мільке // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 5. – С. 05037(5сб).

P/968

У роботі описується синтез надійних одноелектронних наносхем в мажоритарному базисі з використанням технології квантових коміркових автоматів. Реалізоване комп'ютерне проектування основних комбінаційних та послідовностних нанопристроїв шляхом конфігурування логічних перетворень і зворотних зв'язків. Побудовані елементи арифметико-логічних пристроїв.

715405 В
621.3

Оптоэлектроника и полупроводниковая техника [Текст] = Optoelectronics and Semiconductor Technics : сб. науч. тр. / НАН Украины, Ин-т физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева. - К. : [Ин-т физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАН Украины]. -
Вып. 52. - К., 2017. - 154 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце ст. - Текст на рус. и укр.

Из содержания:

Михайловська К. В., Минько В. І., Індутний І. З., Шепелявий П. Є. **Вплив періодичного рельєфу кремнієвої підкладки на поляризацію фотолюмінесценції nc-Si-SiO_x наноструктур.** – С. 100-107.
Досліджено спектральні та поляризаційні характеристики фотолюмінесценції (ФЛ) поруватих світлопроміньовальних nc-Si-SiO_x наноструктур, сформованих на c-Si пластинках з рельєфною поверхнею у вигляді дифракційних ґраток з формою профілю штрихів, близькою до трапеції та трикутника.

Разработка метода получения наноструктурированных керамических материалов для стенок ускорительного канала электроракетных двигателей / А. В. Иванов, Л. Е. Агуреев, А. А. Бармин [и др.] // Нанотехнологии: наука и производство. – 2018. – № 3. – С. 33-41.

P/2199

В качестве перспективных для стенок ускорительного канала холловского двигателя выбраны материалы на основе нитрида бора, карбида бора и нитрида алюминия.
Базовой технологией получения изделий из керамики является порошковая технология.

Сергеев Д. М. **О когерентном электронном транспорте в наноконтактах «Nb – DNA – Nb»** / Д. М. Сергеев, Н. М. Тумышев // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 5. – С. 05027(5сб).

P/968

«В данной работе в рамках расширенного метода Хюккеля предпринята попытка определить основные электротранспортные характеристики наноконтакта «ниобий – ДНК – ниобий» (Nb – DNA – Nb)».

714875 В
62

Херсонський національний технічний університет.

Вісник Херсонського національного технічного університету [Текст]. - Херсон : [ХНТУ]. -
Вип. 3 (66), Т.2. - Херсон, 2018. - 332 с. : граф., рис., табл. - Библиогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ. мов. Дод. тит. арк. рос. та англ.

Зі змісту:

Якущенко С. В., Гусєв В. М., Стухляк Д. П. **Дослідження адгезійної міцності і залишкових напружень епоксидних нанокompозитів.** – С. 326-331.