

Тематична виставка:
“Нанотехнології: наука і виробництво”

(надходження IV кв. 2015)

Розділ 1. Напрямки розвитку нанотехнологій

Бойко Ю. И. Поверхностная структурная релаксация и пластичность нанокристаллов / Ю. И. Бойко, В. Ф. Коршак // Вопросы атомной науки и техники. – 2015. – № 5. – С. 77-80. – (Серия «Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение»; Вып. 106).

P/8

Описано ефект підвищеної пластичності нанокристалів, тобто кристалів, розмір яких вимірюється від декількох нанометрів до декількох десятків нанометрів. Запропоновано механізм цього явища, пов'язаний з поверхневою структурною релаксацією, яка супроводжує процес формування нанокристала вже на самій ранній стадії. Зроблені кількісні оцінки швидкості пластичної деформації нанокристалів у режимі запропонованого механізму. Вони добре узгоджуються з наявними експериментальними даними.

Вязкость растворов полиамидокислоты на основе пиромеллитового диангирида, 4,4-диаминодифенилового эфира и 3,5-диаминобензойной кислоты, наполненных карбонанотрубками / Т. А. Шанталей, И. Л. Карпова, И. П. Гетманчук, В. Ф. Шумский // Полимерный журнал. – 2015. – Т. 37, № 3. – С. 269-274.

P/1392

Проведені дослідження реологічних властивостей розчинів поліамідокислоти на основі піромелітового діангідриду, 4,4-діамінодифенілового ефіру та 3,5-діамінобензойної кислоти, наповнених карбонанотрубками. Показано, що така система характеризується наявністю власної структури, яка утворюється за рахунок розгалужень і сольових фрагментів у полімерній матриці.

Експериментальне і розрахункове дослідження впливу наночастинок Al_2O_3 на теплофізичні властивості розчинів холодоагенту R600a з компресорним мастилом / В. П. Железний, М. М. Лук'янов, О. Я. Хлієва, А. С. Нікуліна // Холодильна техніка та технологія. – 2015. – Т. 51, вип. 4. – С. 82-91. – Текст рос.

P/1562

У статті наведено результати експериментального та розрахункового дослідження впливу домішок наночастинок Al_2O_3 на значення в'язкості, тиску насичених парів, поверхневого натягу розчинів холодоагенту R600a/мінеральне мастило. Вперше для опису отриманих експериментальних даних та прогнозування теплофізичних властивостей наночастин в широкому інтервалі параметрів стану була застосована модель SP-QSPR – Scaling Principles – Quantitative Structure-Property Relationship.

Клепко В. В. Особливості перколяційного переходу в системах на основі олігогліколів та вуглецевих нанотрубок / В. В. Клепко, Е. А. Лисенков // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 9. – С. 948-953.

P/280

Представлено результати досліджень електропровідності в системах типу олігогліколь/нанотрубки в області перколяційного переходу. Показано, що електропровідність може бути описана в рамках теорії критичної перколяції.

Кузнецов В. Д. Износостойкая наплавка с вводом в сварочную ванну нанопорошков / В. Д. Кузнецов, Д. В. Степанов // Автоматическая сварка. – 2015. – № 5-6. – С. 52-56.

P/246

На пути поиска новых способов достижения высокой износостойкости наплавленного металла применительно к изделиям, работающим в условиях трения, представляют интерес экспериментальные исследования износостойкости наплавленного металла, полученного с введением в сварочную ванну наноксидов. В работе приведены результаты испытаний на износ наплавленного металла типа 40Х13, 25ХГ2С, 300Х28М, модифицированного наноксидами алюминия, титана и кремния через сварочную ванну по различным схемам ввода.

Лисенко А. А. Моделирование процесса сегментации нанокластеров $Ti_{14}C_{13}$ и $Ti_{14}C_{14}$ / А. А. Лисенко, В. В. Огородников, В. В. Каргузов // Вопросы атомной науки и техники. – 2015. – № 5. – С. 109-117. – (Серия «Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение»; Вып. 106).

P/8

Проведені обчислювальні експерименти по сегментації нанокластерів за допомогою програмного комплексу «Gaussian'03» у наближенні теорії функціонала електронної щільності. Показано, що навіть метастабільні плоскі форми типу Ti_5C_4 і Ti_4C_5 можуть мимовільно утворювати нанокластери $Ti_{14}C_{13}$ і $Ti_{13}C_{14}$ різної форми, в залежності від відстані і відносної орієнтації вільних площин. При досить близькому розташуванні площин вони утворюють кубічні нанокластери. При більшому відносному зсуві виникають некубічні форми типу «ковша» і «димеру». Досліджено геометричні та електронні характеристики сегментованих нанокластерів, а також їх енергетична і структурна стабільність.

C 20891
621.3

"Мікро- та нанонеоднорідні матеріали: моделі та експеримент", наук.-техн. конф. (2015 ; Львів).

Науково-технічна конференція "Мікро- та нанонеоднорідні матеріали: моделі та експеримент" (INTERPOR'15) [Текст] : збірник матеріалів, 22-24 вересня 2015 року, Львів, Україна / НАН України, Нац. ун-т "Львівська політехніка", Ін-т прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України, Центр математичного моделювання. - Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2015. - 135 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Алф. покажч.: с.133-134. - Текст кн. укр., англ.

Зі змісту:

- Секція 1.** Математичні моделі та методи дослідження полів різної природи в мікро- та неоднорідних матеріалах
- Секція 2.** Явища переносу в пористих структурах з обмеженою геометрією
- Секція 3.** Електронні процеси та квантові ефекти у нанорозмірних та інтеркальованих матеріалах
- Секція 4.** Синтез та модифікація нанонеоднорідних матеріалів
- Секція 5.** Фізико-хімічні властивості пористих структур з нанообмеженою геометрією та їх застосування.

P 353593
51

Моделі процесів дифузійного переносу і методи оцінювання параметрів в багатокомпонентних наноплівках [Текст] : [монографія] / Петрик М. Р., Василюк П. М., Михалик Д. М. [та ін.] ; Тернопільський нац. технічний ун-т імені Івана Пулюя. - Т. : [Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя], 2015. - 176 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр.: с. 155-175.

В монографії представлені математичні моделі фізико-технологічних процесів перенесення в багат шарових плівках декартового та циліндричного типу, моделі дифузійного переносу в багат шарових оксидних та Fe/Tb, Dy/Fe - магнітних наноплівках різної конфігурації з урахуванням взаємодій між окремими шарами плівок. Наведено результати комп'ютерного моделювання та аналіз концентраційних залежностей дифундованих компонентів у шарах наноплівок як функцій від товщини для різних зрізів технологічних

поверхонь, що дає можливість їх подальшого використання для комплексної оцінки ресурсозбереження, зокрема показників корозійностійкості та жаростійкості оксидних плівок при виробництві тонких скловолокон.



**Р 353484
62**

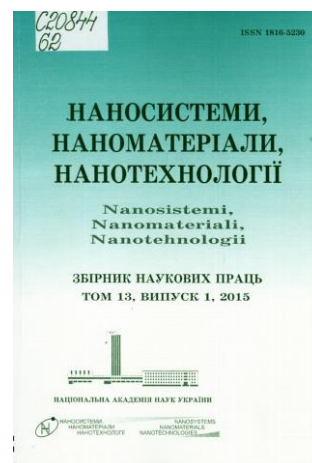
Наноматеріали і нанотехнології [Текст] : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закладів] / [М. О. Азаренков, І. М. Неклюдов, В. М. Береснев та ін.] ; Харківський нац. ун-т імені В. Н. Каразіна. - Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. - 318 с. : фот. кольор., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці розділів. - Авт. зазнач. наприкінці кн.

У навчальному посібнику наведено класифікацію нанорозмірних структур і проаналізовано їх властивості. Узагальнено відомості про проявлення розмірних ефектів у фізичних, механічних, термічних та інших властивостях наноструктурних матеріалів. Розглянуто основні методи отримання ізольованих наночастинок, ультрадисперсних порошків, компактних нанокристалічних, нанопористих і аморфних матеріалів, фулеренів, нанотрубок, а також наноструктурних покриттів. Коротко описані методи досліджень наноструктурних матеріалів. Викладено сучасні уявлення про формування наноструктурних, нанокомпозитних покриттів, отриманих іонно-плазмовими методами осадження. Описано також растровий і просвічуючий позитронний мікроскопи для дослідження профілів вакансійних дефектів на глибині і сканування поблизу поверхні. Показано можливості застосування наноструктурних матеріалів і покриттів у техніці.

**С 20844
62**

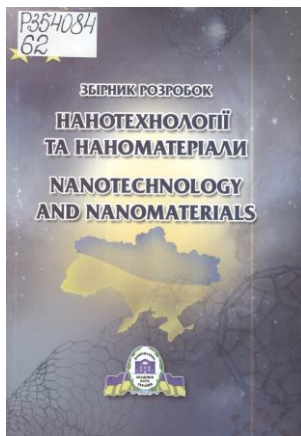
Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології [Текст] : зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т металофізики імені Г. В. Курдюмова. - К. : РВВ ІМФ. - Т. 13, вип. 1. - К., 2015. - 202 с. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ.

У збірнику наведено оригінальні статті за результатами робіт, виконаних у рамках досліджень за напрямом «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій». Основну увагу приділено розгляду проблемних питань нанофізики та наноелектроніки, будові наноструктурованих матеріалів, з'ясуванню їхніх фізико-хімічних, механічних і реологічних властивостей, поверхневих явищ і самоорганізації. Представлено результати досліджень фабрикації нанорозмірних частинок, наномасштабних структур і багатофункціональних наноматеріалів технічного та біомедицинського призначення в умовах впливу зовнішніх чинників. Розглянуто особливості технологій одержання і діагностики наносистем.



**С 20873
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. 2. - К., 2015. - XIV с. + 188 с. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос. та англ.



Р 354084
62

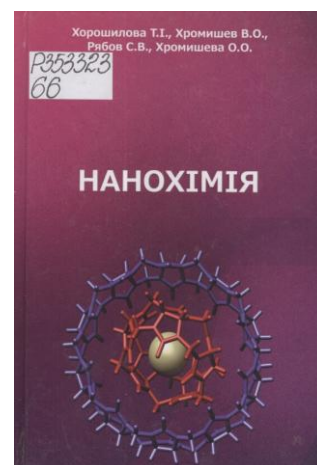
Нанотехнології та наноматеріали [Текст] = Nanotechnology and Nanomaterials : збірник розробок / [edited by Olena Fesenko] ; НАН України. - Л. : Євросвіт, 2014. - 264 с. : рис., табл. - Текст кн. укр. та англ.

«Ця збірка містить інформацію про розробки, що були створені впродовж років виконання Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» (2010–2014 рр.) та охоплюють різні напрями. Зокрема, нанокompозити та інші наноматеріали, нанотехнології для хімічної промисловості, енергетики, засоби для лікування найпоширеніших небезпечних хвороб, біологічно активні речовини, багатофункціональні нанoeлектронні прилади».

Р 353323
66

Нанохімія [Текст] : підручник для студ. хім. ф-тів педагогічних ун-тів / Т. І. Хорошилова, В. О. Хромишев, С. В. Рябов, О. О. Хромишева. - Мелітополь : Мелітопольський держ. пед. ун-т імені Богдана Хмельницького, 2014. - 204 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 197-203

В підручнику розглянуті сучасні уявлення про нанооб'єкти, класифікація наноматеріалів, основні досягнення в нанохімії, особливі властивості речовини в нанорозмірному стані, способи одержання та дослідження наночастинок.



Нові нанокompозитні матеріали для електромеханічних космічних давачів / Ю. О. Клименко, Є. П. Мамуня, В. В. Левченко [та ін.] // Космічна наука і технологія. – 2015. – Т. 21, № 3. – С. 59-62.

Р/864

Проведено серію лабораторних досліджень впливу зовнішніх механічних зусиль на деформацію і електроопір пружних електропровідних нанокompозитів, які містять різноманітні вуглецеві та металічні домішки. Розроблено та створено пружний нанокompозитний матеріал, який характеризується стійким електричним та деформаційним відгуком на дію зовнішніх механічних зусиль. Розглянуто перспективи використання одержаних нанокompозитів у ролі активних елементів перспективних космічних сенсорів.

Озава Е. Нові риси нанонауки у порівнянні з фізикою і хімією / Е. Озава // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 9. – С. 942-947. – Текст англ.

Р/280

Проаналізовано і інтерпретовано кілька нових фактів, знайдених нами при дослідженні нанооб'єктів. Розглянуті теми включають неістотність чистоти, дисперсію концентрації і агрегацію при розбавленні, значення моделювання, квантування і ефект щільності числа частинок. Всупереч загальному переконанню, що нанонаука має свої успіхи і недоліки, ми показали, що всі розглянуті факти можуть бути інтерпретовані на основі традиційних понять, за винятком ефекту густини числа частинок.

Р 353840
621.3

Осадчук, Володимир Степанович.

Фізична нанoeлектроніка [Текст] : навч. посіб. / В. С. Осадчук, О. В. Осадчук ; Вінницький нац. техн. ун-т. - Вінниця : ВНТУ, 2015. - 146 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці розд.

У навчальному посібнику розглянуто фізичні явища у квантових структурах: квантове обмеження балістичний транспорт носіїв заряду, тунелювання через потенціальні бар'єри квантових частинок, тунельно-резонансний ефект, кулонівська блокада, квантовий ефект Холла, електрооптичні явища в квантових структурах, спінові ефекти. Описані методи створення елементів наноструктур, принципи роботи інструментів для дослідження і побудови нанооб'єктів. Розглянуто принципи роботи і конструкції наноелектронних приладів і пристроїв.

Програма SECURE-R21: співробітництво країн Європейського Союзу з країнами Східного партнерства. Наукові дослідження та інновації у сфері технологій безпеки суспільства // Наука та інновації. – 2015. – № 4. – С. 75-79.

P/1928

Мета проекту SECURE-R21 – зміцнити співробітництво з державами Східного партнерства для подолання розриву між дослідженнями та інноваціями в рамках проекту 7-ї Рамкової програми Horizon-2020 «Безпечне суспільство». Проект охоплює широкий спектр галузей досліджень, включаючи інформаційно-комунікативні технології (ІКТ), безпеку, *нанонауки, нанотехнології, наноматеріали*, а також соціальні і гуманітарні науки.

Савельєва Е. В. О взаимодействии поперечных плоских волн в нанокompозитных материалах / Е. В. Савельева // Прикладная механика. – 2014. – Т. 51, № 6. – С. 72-79.

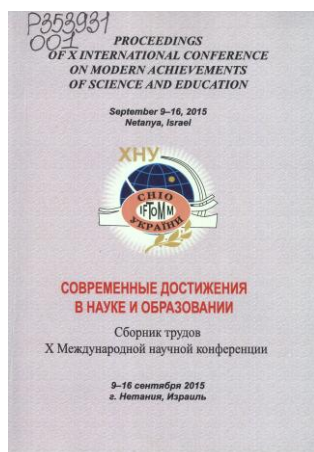
P/216

Представлено теоретичне дослідження взаємодії кубічно нелінійних пружних плоских гармонічних хвиль в матеріалі, нелінійні властивості якого описуються пружним потенціалом Мурнагана. Розв'язок, що описує взаємодію поперечних горизонтально та вертикально поляризованих хвиль, отримано за допомогою методу збурень. Описано перепомпвання енергії між різними типами поперечних хвиль. Представлено результати чисельного аналізу для п'яти типів нанокompозитних матеріалів.

Синтез і електричні властивості композитів поліаніліну з наночастинками силіцій(IV) оксиду / О. І. Аксіментьєва, В. М. Богатирьов, Г. В. Мартинюк [та ін.] // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Хімія. – 2015. – № 22. – С. 11-14.

P/1173«X»

Методом полімеризаційного наповнення отримано гібридні композити поліаніліну з наночастинками силіцій(IV) оксиду та вивчено їх електричні та вологосорбційні властивості.



**P 353931
001**

Современные достижения в науке и образовании [Текст] = Modern Achievements of Science and Education : сб. тр. X Междунар. науч. конф., 9-16 сентября 2015 г., г. Нетания, Израиль / National Council of Ukraine for Mechanism and Machine Science (Member Organization of the International Federation for Promotion of Mechanism and Machine Science), Council of Scientific and Engineer Union in Khmelnytsky Region, Khmelnytsky National University. - [Хмельницький] : [ХНУ], [2015]. - 136 с. : іл., табл. - Библиогр. в конце ст. - Текст кн. на укр., рус., англ. яз.

Из содержания:

Секция проблем нанотехнологий

Богорощ А. Т., Воронов С. О., Юдин А. С. Про керування формуванням наноструктур. – С. 13-16.
Богорощ А. Т., Воронов С. О., Бубулис А. Влияние вибрации на создание прочных кремниевых покрытий на гетероструктурах. – С. 16-20.
Богорощ А. Т., Воронов С. О., Юдин А. С. Влияние вибрации на получение SI та SIGE-буферных нанослоев методами молекулярно-лучевой эпитаксии. – С. 21-24.

Костюк Г. И., Размдджуи Бехзад, Костюк Е. Г. О возможности получения наноструктур при действии электронов на алюминиевый сплав Д16Т. – С. 24-28.

Костюк Г. И. Исследование влияния энергии образования нанокластера на его объем и глубину залегания при действии ионов различных сортов, зарядов и энергий на твердый сплав ВК-8. – С. 28-32.

Костюк Г. И., Павленко В. Н., Костюк А. Н. Формирование размера зерна наноструктур при действии ионов различных сортов, зарядов и энергий на магниевые сплавы. – С. 32-35.

Костюк Г. И., Бруяка О. О. Объем нанокластера и глубины его залегания при действии ионов на титановый сплав ВТ-1. – С. 35-38.

Структурная чувствительность равномерной деформации в области нанозерен / Ю. Н. Подрезов, В. И. Даниленко, Н. И. Даниленко [и др.] // Физика и техника высоких давлений. – 2015. – Т. 25, № 1-2. – С. 66-89.

P/203

Проаналізовано залежність рівномірної деформації від розміру зерна в полікристалічних матеріалах. Встановлено, що характер цієї залежності визначається структурною чутливістю кривих деформаційного зміцнення і при певному співвідношенні параметрів зміцнення рівномірна деформація може збільшуватися при зменшенні розміру зерна. Показано, що в матеріалах з деформаційною наноструктурою підвищена схильність до локалізації обумовлена деградацією зміцнення через орієнтацію площин ковзання уздовж напрямку деформації. Матеріали, які продеформовано методами інтенсивної пластичної деформації (ІПД), позбавлені цього недоліку, що робить їх потенційно придатними для реалізації великої рівномірної деформації в наноструктурному стані.

Структурні особливості полімерних нанокомпозитів на основі поліпропіленгліколю та вуглецевих нанотрубок / Е. А. Лисенков, В. В. Клепко, С. І. Бохван [та ін.] // Полімерний журнал. – 2015. – Т. 37, № 3. – С. 287-292.

P/1392

Методами малокутового розсіяння рентгенівських променів і оптичної мікроскопії досліджено структуру систем на основі поліпропіленгліколю та вуглецевих нанотрубок. Процеси структуроутворення таких систем можуть бути описані в рамках моделі з дворівневою фрактальною агрегацією.

Темплатний синтез наночастинок фторидів лужноземельних металів в присутності поверхнево-активних олігопероксидів / О. С. М'ягкота, Н. Є. Мітіна, В. В. Вістовський [та ін.] // Вопросы химии и химической технологии. – 2014. – № 5-6. – С. 29-34.

P/1217

В даній роботі досліджено синтез наночастинок, який відбувається в результаті реакції обміну катіонів в локальних міцелоподібних зонах їх підвищеної концентрації, утворених поверхнево-активними олігомерами у воді.

Ткачова О. А. Кадрове забезпечення нанотехнологічної діяльності в Україні / О. А. Ткачова // Проблеми науки. – 2015.– № 3. – С. 2-10.

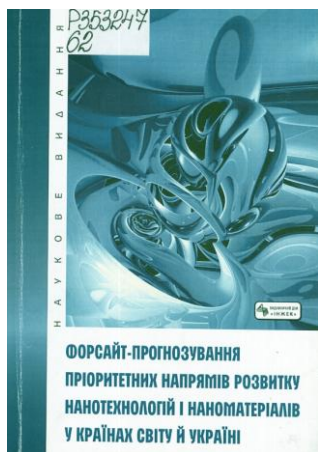
P/1101

Досліджено ефективність вітчизняної системи підготовки кадрів для підприємств, які створюють та використовують нанотехнології в Україні. Розроблено рекомендації щодо формування комплексної системи міждисциплінарної освіти, яка в майбутньому сприятиме подоланню кадрового дефіциту в українській нанотехнологічній сфері.

Толстов А. Л. Структура и свойства полимерных композитов на основе поли(уретан-биурета) и наночастиц серебра / А. Л. Толстов, И. Н. Бей, В. Ф. Матюшов // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2015.– Т. 51, № 4. – С. 256-261.

P/452

«Целью настоящей работы было установление закономерностей структурообразования биуретсодержащего ПУ при введении в структуру ионного серебра с последующей его трансформацией в наночастицы металла. Кроме того, дополнительно проведен модельный эксперимент по оценке комплексообразования в системе биурет/ионы серебра, по превращению комплекса в дисперсию НС с целью использования данных результатов при переходе от низкомолекулярных систем к их полимерным аналогам ввиду отсутствия подобных исследований в литературе».



P 353247

62

Форсайт-прогнозування пріоритетних напрямів розвитку нанотехнологій і наноматеріалів у країнах світу й Україні [Текст] : монографія / Кизим М. О., Матюшенко І. Ю., Шостак І. В., Данова М. О. - Х. : ВД "Інжек", 2015. - 266 с. : іл. - (Наукове видання). - Бібліогр.: с. 200-218. - Авт. на обкл. не зазнач. Парал. тит. арк. англ.

Викладено аналіз пріоритетів науково-технічної діяльності і нанодосліджень в Україні. Представлена прогнозна оцінка застосування нанотехнологій і наноматеріалів в економіках провідних країн світу, проведено аналіз досліджень зі створення нанотехнологій і нових матеріалів для промисловості України. На основі форсайт-прогнозування обґрунтовано методичні підходи до визначення пріоритетних напрямів нанотехнологічних досліджень і розвитку нанотехнологій в економіці України.

P 353608

62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "ХПІ" [Текст] : збірник наук. праць. - Х. : НТУ "ХПІ". - (Серія "Філософія").

№ 27 (1136). - Х., 2015. - 140 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Владленова І. В. Філософські засади нанонауки. – С. 100-108.

Впровадження та розробка високих технологій актуалізують глибинні процеси трансформацій засад науки, які у зв'язку з недостатньою розробленістю та дискусійністю вимагають усебічного філософського аналізу. Визначено філософські засади нанонауки. ...необхідно мати повне уявлення про нові технології, щоб мати можливість аналізувати весь комплекс процесів, який може запустити їх передбачуване застосування.

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

Влияние природы углеродного носителя на каталитическую активность наночастиц платины в реакции водяного сдвига / З. В. Кайданович, Е. Ю. Калишин, В. И. Гриценко [и др.] // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2015.– Т. 51, № 4. – С. 230-235.

P/452

«Настоящая работа посвящена изучению каталитических свойств композитных систем на основе наночастиц платины и углеродных материалов в реакции водяного сдвига, как потенциальных

катализаторов для компактных топливных процессов. В качестве носителей использовали углеродные нанотрубки (УНТ), полученные путем каталитического пиролиза, и активированный уголь марки СКТ».

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.

Б 17384

37

"Кисво-Могилянська академія", національний університет.

Наукові записки НаУКМА [Текст] : збірник. - К. : [ВПЦ НаУКМА]. - (Хімічні науки та технології). - Т. 170. - К., 2015. - 78 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр. та англ.

Зі змісту:

Стасюк О. Р., Бакалінська О. М., Картель М. Т. Функціоналізація поверхні текстурованих пластин кремнію багатощаровими вуглецевими нанотрубками. – С. 65-70.

«Сонячні елементи, вкриті ВНТ, захоплюють майже весь спектр падаючого світла, що дозволяє підвищити ефективність фотоелектричних перетворювачів, одночасно зменшуючи їхній розмір, вагу й механічну складність.

Метою роботи було дослідити вплив функціоналізації поверхні кремневих пластин вуглецевими нанотрубками та їхні характеристики як елементу фотоелектричного перетворювача».

Нанокompозитные пленки на основе CdSe и восстановленного оксида графена для фотоэлектрохимических систем / И. А. Слободянюк, И. А. Русецкий, М. О. Данилов, Г. Я. Колбасов // Украинский химический журнал. – 2015.– Т. 81, № 7-8. – С. 53-57.

P/298

Вивчено фотоелектрохімічні властивості нанокompозитних плівок CdSe–відновлений оксид графену, нанесених на титанову підкладку зі сформованим шаром нанотрубок $TiO_2(NT-TiO_2)$, показано можливість їх використання в фотоелектрохімічній системі з отриманням водню.

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. - Текст кн. укр. та рос.

Зі змісту:

Об'єднана секція № 1. Сучасні технології в електроенергетиці. Енергоефективність в електроенергетиці

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

- *Рис. Изменение стоимости энергии, производимой солнечной фотоэнергетикой для различных регионов Европы, и прогноз изменения стоимости пиковой и базисной электроэнергии.*

Стабільність нанокристалів у 2D- та 3D-системах на стадії оствальдівського дозрівання / Р. Д. Венгреневич, Б. В. Іванський, І. І. Панько [та ін.] // Порошкова металургія. – 2015.– № 5/6. – С. 39-51.

P/251

У межах модифікованої для поверхні (2D-системи) та для об'єму (3D-системи) теорії Ліфшиця-Сльозова-Вагнера (ЛСВ) проведено зіставлення розподілів Чакроверті-Вагнера та узагальненого розподілу ЛСВ з експериментальними гістограмами нанокристалів (квантових точок), отриманих за різними технологіями.

P 353384

62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "ХПІ" [Текст] : збірник наук. праць. - Х. : НТУ "ХПІ". - (Серія: Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів). -

№ 7 (1116). - Х., 2015. - 212 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Енерго- та ресурсозбереження як задачі та технології інновацій

Алалі М. Способи отримання наносорбентів на основі вуглецевих матеріалів. – С. 142-147.

«*Мета і основні задачі дослідження.* В даній роботі об'єктом дослідження став вуглецевміщуючий сорбент – сібуніт. *Предмет дослідження* – оцінка процесів сорбції нафтопродуктів з водної поверхні. *Метою даної роботи* є отримання вуглецевміщуючої речовини, що володіє сорбуючою дією.

Наступні задачі:

– порівняти властивості сібуніту з іншими сорбентами».

Розділ 3. Нанотехнології в будівельних матеріалах і конструкціях

Розділ 4. Медицина та нанобіотехнології. Екологія

Алалі Мусана. Дослідження адсорбенту з відходів АПК та нанотрубок для рафінації рослинних олій / Мусана Алалі, Л. В. Кричковська // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2015. – № 2. – С. 67-73.

P/1323

Ефективність адсорбційного очищення визначається вибором адсорбенту на основі відходів переробки насіння соняшника – його лузги. Сировина з відходів проходить як і нанотрубки стадію піролізу.

Властивості нанорозмірного (3 нм) детонаційного алмаза з точки зору колоїдної науки / М. О. Мchedlov-Петросян, Н. М. Камнева, О. П. Кришталь [та ін.] // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 9. – С. 936-941. – Текст англ.

P/280

Розглянуто та обговорено колоїдні властивості гідрозоля детонаційного наноалмаза. Позитивно заряджені колоїдні частинки розміром 3 нм, вироблені у NanoCarbon Research Institute (Японія), утворюють агрегати при розведенні розчину. Колоїдні частинки флуоресціюють з максимумом смуги випромінювання при 625 нм (максимум смуги збудження 491 нм), адсорбують на своїй поверхні аніонні барвники і легко коагулюють під впливом електролітів.



P 353300
5

Волошина, Наталія Олексіївна.

Інноваційні методи екологічного контролю [Текст] : навч. посіб. / Н. О. Волошина, О. М. Лазебна, В. П. Покась ; Національний пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. - К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. - 177 с. : іл., табл. - Бібліогр.: с. 170-176.

Навчальний посібник присвячено питанням здійснення екологічного контролю в Україні. Акцентовано увагу на інноваціях методичної складової еколого-аналітичного контролю. Висвітлено основні позиції щодо **застосування нанотехнологій, наноматеріалів в екології.**

Б 17203
62

Гірничий вісник [Текст] : науково-технічний збірник / ДВНЗ "Криворізький національний університет". - Кривий Ріг : [ДВНЗ "Криворізький нац. ун-т"]. - **Вип. 98.** - Кривий Ріг, 2014. - 211 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос., англ.

Зі змісту:

Рудь Ю. С., Радченко І. С., Малиновская С. И., Белоножко В. Ю. **Расчет спектров поглощения и рассеяния света наночастицами магния.** – С. 120-125.

В развитии современных нанотехнологий значительную роль играют исследования наночастиц металлов. Особую роль среди них играют наночастицы магния в связи с их широким применением в медицине, где они играют важную роль в заживлении ран [1-4].

В настоящее время детально исследуются щелочно-галоидные кристаллы, содержащие магний.

В настоящей работе вычислены спектры ослабления (рассеяние-поглощение) света сферическими наночастицами магния в различных средах (системы MgF_2 -Mg, LiF-Mg, бензин-магний).

Вычисленные спектры поглощения и рассеяния света наночастицами магния в различных средах сравниваются с экспериментальными данными, имеющимися в литературе. Такое сравнение позволяет идентифицировать центры окраски.

Дорошенко А. М. Конструктивні і функціональні наноматеріали для медицини : Засідання секції Наукової ради з нових матеріалів при Міжнародній асоціації академії наук / А. М. Дорошенко // Вісник Національної академії наук України. – 2015.– № 8. – С. 80-83.

P/250

«... було розглянуто широке коло проблем, пов'язаних з багатоетапним і відповідальним шляхом створення засобів медичного призначення на основі наночастинок: починаючи від синтезу нанооб'єктів, вивчення їх біологічних і токсикологічних властивостей і закінчуючи розробленням лікарської форми з метою потенційного клінічного застосування. Загалом на засіданні було заслухано й обговорено 16 наукових доповідей».

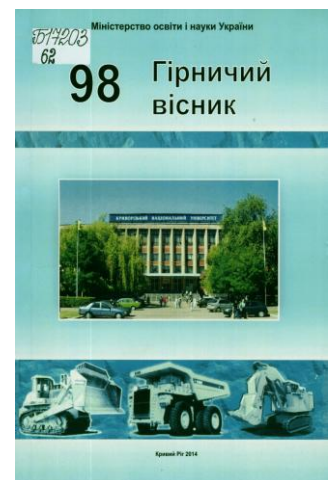
Б 17384
37

"Києво-Могилянська академія", національний університет.

Наукові записки НаУКМА [Текст] : збірник. - К. : [ВПЦ НаУКМА]. - (Хімічні науки та технології). - **Т. 170.** - К., 2015. - 78 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр. та англ.

Зі змісту:

Самченко Ю. М., Долинський Г. А., Пасмурцева Н. О., Полторацька Т. П., Ульберг З. Р., Гамалія М. Ф. **Гідрогелеві нанокompозити для терміоніційованого вивільнення фотосенсибілізаторів.** – С. 34-39.



«... метою цієї роботи було вивчення можливості використання отриманих методами хімічного і фізичного зшивання гідрогелевих нанокompatитів як платформи терморегульованої доставки фотосенсибілізаторів для фотодинамічної терапії».



С 20874
53

Нейтронна графія магнітних рідинних систем [Текст] : монографія / Л. А. Булавін, М. В. Авдєєв, О. О. Ключников [та ін.] ; НАН України, Ін-т проблем безпеки атомних електростанцій. - Чорнобиль : [Ін-т проблем безпеки АЕС], 2015. - 244 с. : іл. - Бібліогр. наприкінці розд.

Зі змісту:

Розділ 9.2. Нейтронна рефлектометрія при дослідженні наносистем та матеріалів. – С. 235-237.

Б 17364
338

Продовольчі ресурси [Текст] : збірник наук. пр. / Нац. акад. аграрних наук України, Ін-т продовольчих ресурсів. - К. : Нац. наук. центр "Інститут аграрної економіки". - (Серія: Технічні науки).

№ 4. - К., 2015. - 124 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., рос. та англ.

Зі змісту:

Перероблення рослинницької сировини

Ткаченко С. В. Передумови використання препаратів з твердою фазою в нанорозмірному стані у якості каталізаторів процесів харчових виробництв. – С. 18-22.

В статті наведено оглядову інформацію щодо можливості застосування препаратів з твердою фазою у нанорозмірному стані в технологічних процесах харчових виробництв. Показано перспективи використання у якості каталізаторів цих процесів наночастинок на основі металів.

Пушкар Г. О. Обґрунтування доцільності використання нанотекстилю для оформлення інтер'єру приміщень / Г. О. Пушкар, Б. Д. Семак // Вісник Львівської комерційної академії. Серія: Товарознавча. – 2015.– Вип.15. – С. 49-53.

P/1385

В статті обґрунтовано доцільність використання сучасних нанотехнологій для виробництва та застосування нових видів нанотекстилю для оформлення інтер'єру приміщень. Акцентовано основну увагу на наданні текстильним інтер'єрним наноматеріалам і виробам нових унікальних властивостей. Проведено аналіз публікацій, присвячених проблемі використання нанотехнологій для розширення асортименту та властивостей текстильних наноматеріалів і виробів інтер'єрного призначення.

Сарапулова О. О. Нанофотонні елементи новітніх паковань / О. О. Сарапулова, В. П. Шерстюк // Упаковка. – 2015.– № 5. – С. 34-37.

P/938

Дія нанофотонних елементів заснована на здатності нанорозмірного люмінесцентного компонента нанесеної друкарськими методами нанофотонної фарби змінювати інтенсивність люмінесценції при контакті із речовинами, які утворюються в запакованому продукті в результаті процесів розпаду. Таким чином, використання новітніх паковань підвищує безпечність споживання запакованих харчових продуктів.

Сердюкова М. Г. Окиснення SO₂ в SO₃ в умовах аерозольного нанокаталізу / М. Г. Сердюкова, С. О. Кудрявцев, І. М. Глікіна // Хімічна промисловість України. – 2015.– № 4. – С. 45-48.

P/754

Наведені експериментальні дані щодо процесу окиснення SO_2 до SO_3 з використанням технології аерозольного нанокаталізу у віброзрідженому шарі каталізатора за умов механоактивації, аргументовано її застосування для підвищення екологізації енергоагрегатів. Для експерименту використовувалися гази, які моделюють димові гази ТЕС. Експерименти проводилися на лабораторній установці.

Структурные исследования жидкостных углеродных наносистем / Е. А. Кизима, А. В. Томчук, М. В. Авдеев [и др.] // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 9. – С. 835-844.

P/280

Основною метою представлених досліджень є вивчення кластерного стану низки дисперсних вуглецевих матеріалів, які є актуальними на сьогоднішній день, включаючи фулерени та детонаційні наноалмази. За допомогою малокутового розсіяння нейтронів (МКРН) висвітлено ряд принципових аспектів кластероутворення у наведених системах.

Розділ 5. Індустрія нанотехнологій

Большаков В. И. Углеродсодержащие наноструктурированные композиционные электрохимические покрытия конструкционного и функционального назначения / В. И. Большаков, В. Е. Ваганов // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2014. – № 10. – С. 36-43.

P/1066

Вивчено процес електрохімічного осадження композиційного покриття з нікелю з вуглецевими нанотрубками. Досліджено структуру та механічні властивості одержуваних покриттів. Розглянуто вплив концентрації вуглецевого наноматеріалу в електроліті на розмір структурних елементів, твердість і трибологічні властивості покриттів.

Бошко О. И. Наноккомпозиты медь–титан–многослойные углеродные нанотрубки / О. И. Бошко, Н. Н. Дашевский, Е. А. Иванченко, С. Л. Рево // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 7. – С. 921-931. – Текст англ.

P/636

В роботі розглянуто вплив умов одержання наноккомпозіційного матеріалу (НКМ) мідь–титан–багатостінні вуглецеві нанотрубки (БВНТ) на його структуру, мікротвердість і границю міцності при розтягу.

Бякова А. В. Термостабильность структуры и механических свойств наноквазикристаллического $\text{Al}_{94}\text{Fe}_3\text{Cr}_3$ -сплава, консолидированного экструзией / А. В. Бякова, А. И. Юркова, А. А. Власов // Металлофизика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 7. – С. 933-950.

P/636

Методами фазового рентгеноструктурного аналізу та диференційної сканівної калориметрії вивчено еволюцію структури композиційного $\text{Al}_{94}\text{Fe}_3\text{Cr}_3$ -стопу з нанорозмірними частинками метастабільної ікосаедричної квазикристалічної фази (і-фази) під дією тиску та температури в умовах теплої деформації екструзією.

Б 17286

681

Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТП-14-2015) [Текст] : матеріали XIV міжнар. наук.-техн. конф., 5-10 черв. 2015 р., м. Одеса (Затока) / Укр. технол. акад., Одес. нац. акад. зв'язку ім. О. С. Попова, Редакція міжнар. наук.-техн. журналу "ВОТТП", Хмельницьк. нац. ун-т [та

ін.] - О. ; [Хмельницький] : [ХНУ], 2015. - 267 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ.

Зі змісту:

Телекомунікаційні та інформаційні технології

Чепок А. О. Об особенностях распространения ЭМ сигнала вдоль волновода, составленного из наносфер благородных металлов. – С. 257-258.

Рассмотрено распространение поверхностных дипольных колебаний вдоль линейной цепочки, составленной из сферических наночастиц благородных металлов. В рамках метода RPA применительно к «модели желе» вычислены основные параметры прохождения ЭМ сигнала вдоль наноразмерного волновода при разных температурах и различных характеристиках диэлектрической матрицы.

Влияние методов получения полимерных микро- и нанокомполитов на их теплофизические свойства / А. А. Долинский, Н. М. Филалко, Р. В. Динжос, Р. А. Навродская // Промышленная теплотехника. – 2015.– Т. 37, № 4. – С. 5-13.

P/517

Наведено результати досліджень теплофізичних властивостей високотеплопровідних полімерних композитів на основі поліпропілену, наповнених вуглецевими нанотрубками або частками алюмінію, при використанні для одержання даних композитів методів, що базуються на змішуванні компонентів в сухому вигляді і в розплаві полімеру.

Влияние нанопорошковых инокуляторов на структуру и свойства литого металла высокопрочных низколегированных сталей / Г. М. Григоренко, В. А. Костин, В. В. Головки [и др.] // Современная электрометаллургия. – 2015.– № 2. – С. 32-42.

P/546

Представлены результаты исследований литой структуры высокопрочной низколегированной стали 14ХГНДЦ, в металлический расплав которой вводили нанопорошковые частицы инокуляторов различных соединений – оксидов, карбидов и нитридов (TiC, TiN, SiC, VC, NbC, TiO₂, Al₂O₃, MgO, ZrO₂). Для исследований использовали физическую модель, в которой металл предварительно расплавлялся плазмой электрической дуги, горящей в защитных газах Ag + CO₂.

Вплив молекулярної маси на властивості поліетиленгліколей, допованих багат шаровими вуглецевими нанотрубками / Л. А. Булавін, І. А. Мельник, А. І. Гончарук [та ін.] // Доповіді Національної академії наук України. Серія: Математика. Природознавство. Технічні науки. – 2015.– № 8. – С. 72-78.

P/202

Методом диференційної скануючої калориметрії та дослідженням електричної провідності вивчено вплив допування багат шаровими вуглецевими нанотрубками (НТ) на властивості поліетиленгліколей (ПЕГ) різних молекулярних мас, M_w (ПЕГ-400, ПЕГ-1000, ПЕГ-10000). Досліджено залежності ступеня кристалічності полімерів, а також температурну поведінку електропровідності при різних концентраціях НТ.

Галик І. С. Сучасні напрямки формування асортименту нанотекстилю / І. С. Галик, Б. Д. Семак // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2015. – № 3. – С. 73-76.

P/1055«Т»

В роботі сформульовані і обґрунтовані напрямки впровадження NBIS технологій в практику роботи підприємств текстильної промисловості з метою створення нового асортименту матеріалів і виробів різного цільового призначення. Дана характеристика чинників, які впливають на формування асортименту і властивостей сучасного нанотекстилю різного цільового призначення.

Грипас А. С. Особенности формирования наночастиц функциональной фазы резистивного слоя / А. С. Грипас // Керамика: наука и жизнь. – 2015. – № 2. – С. 26-33.

P/2219

Рассмотрены физико-химические основы формирования наноструктурных частиц на основе боридов металлов. Приведена оценка размеров наночастиц в зависимости от условий термообработки.

Енергетичні спектри фононів та стаціонарні пружні хвилі в одностінних вуглецевих нанотрубках та кристалах графіту / В. В. Стрельчук, А. С. Ніколенко, Ю. Ю.Стубров [та ін.] // Український фізичний журнал. – 2015. – Т. 60, № 9. – С. 929-935. – Текст англ.

P/280

Проаналізовано спектри комбінаційного розсіяння світла (мікро-КРС) одностінних вуглецевих нанотрубок, кристалічного графіту, одно- та двошарового графенів. Встановлено структури давидівських мультиплетів в енергетичних спектрах електронних станів одно- і двошарового графенів та кристалічного графіту.

Кинетика радиационного и термokatалитического разложения воды в присутствии нанодиоксида циркония / А. А. Гарибов, Т. Н. Агаев, Г. Т. Иманова, К. Т. Эюбов // Вопросы атомной науки и техники. – 2015. – № 5. – С. 48-52. – (Серия «Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение»; Вып. 106).

P/8

Досліджена кінетика накопичення молекулярного водню при γ -радіолізі води на поверхні n-ZrO₂. Вивчено вплив γ -випромінювань на систему n-ZrO₂+вода при різних температурах (T = 300...673 K). Визначено значення швидкостей накопичення молекулярного водню при радіаційних, радіаційно-термічних та термічних процесах. Виявлено вклади термічних і радіаційно-термічних процесів при накопиченні молекулярного водню в контакті n-ZrO₂ з водою.

Кругляк Ю. О. Узагальнена модель електронного транспорту в мікро- і наноелектроніці / Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха // Сенсорна електроніка. – 2015. – Т. 12, № 3. – С. 4-27.

P/2011

... викладено узагальнену модель транспорту електронів у режимі лінійного відгуку, яку було розвинуто Р.Ландауером, С.Датта та М.Лундстремом (модель ЛДЛ). Цю модель може бути застосовано до провідника будь-якої розмірності, будь-якого масштабу і з довільним законом дисперсії, а також для опису транспорту в балістичному, квазі-балістичному або дифузійному режимі.

Кругляк Ю. О. Уроки наноелектроніки. Електричний струм і другий закон термодинаміки в концепції «знизу – вгору» / Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха // Сенсорна електроніка. – 2015. – Т. 12, № 2. – С. 5-26.

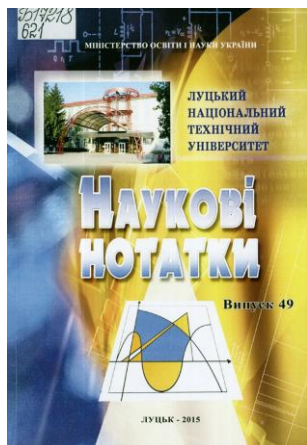
P/2011

У заключній із серії оглядово-методичних статей у рамках концепції «знизу – вгору» сучасної наноелектроніки автори розглядають потоки електронів і тепла через провідник з урахуванням навколишнього середовища і будують рівноважну термодинаміку провідника із струмом. Аналізується роль фоківських станів і накопичення інформації в нерівноважному стані, докладно обговорюється модель інформаційно-керованого акумулятора і зв'язок її з принципом Ландауера про мінімальну енергію, необхідну для стирання одного біта інформації. Вводиться поняття квантової ентропії та обговорюються окремі аспекти її застосування.

Кругляк Ю. О. Уроки наноелектроніки: квантова інтерференція і дефазування в методі нерівноважних функцій Гріна / Ю. О. Кругляк, М. В. Стріха // Сенсорна електроніка. – 2014. – Т. 11, № 3. – С. 5-18.

P/2011

У черговій із серії оглядово-навчальних статей у рамках концепції «знизу – вгору» сучасної наноелектроніки розглядаються моделі пружного й спінового дефазування, врахування некогерентних процесів з використанням зонду Бюттекера, ID провідник з двома й більше розсіювальними центрами, явище квантової інтерференції, режими сильної і слабкої локалізації, стрибок потенціалу на дефектах, квантові осциляції в методі нерівноважних функцій Гріна (НРФГ) без урахування дефазування та з ним, ефекти деструктивної та конструктивної інтерференції, чотирикомпонентний опис спінового транспорту з урахуванням дефазування, формалізм псевдоспіну.



**Б 17218
621**

Луцький національний технічний університет.

Наукові нотатки [Текст] : міжвузівський збірник (за галузями знань "Технічні науки"). - Луцьк : [РВВ ЛНТУ].

Вип. 49. - Луцьк, 2015. - 207 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Шепелев А. О., Сороченко В. Г., Шепелев О. А., Гржибовський Б. Б., Стафецький Л. П. **Дослідження нанодисперсних алмазно-абразивних композитів інструментального призначення для підвищення продуктивності якості обробки композиційних матеріалів.** – С. 187-189.

Досліджено нанодисперсне структуроутворення алмазно-абразивних композитів, визначена технологічна структурна орієнтація надтвердих матеріалів та встановлені функціональні закономірності визначення складу та характеристик металевих і металополімерних композитів, оптимізовані параметри процесів пресування і спікання композитів із надтвердих матеріалів.

**Б 17219
621**

Луцький національний технічний університет.

Наукові нотатки [Текст] : міжвузівський збірник (за галузями знань "Технічні науки"). - Луцьк : [РВВ ЛНТУ].

Вип. 50. - Луцьк, 2015. - 255 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Пилипець М. І., Паньків В. Р., Паньків М. Р. **Термомеханічні властивості композитних матеріалів, які базуються на полімерах та вуглецевих нанотрубках.** – С. 149-153. – Текст англ.

В створенні гвинтових робочих елементів виникає необхідність використання нових методів зміцнення поверхневих шарів матеріалу, як альтернатива відомим методам пропонується нанотехнологію. В статті розглянуто метод динамічного механічного аналізу наноматеріалів для вибору потрібного покриття поверхонь гвинтових робочих елементів.

Наноутворення в допованому силікатному склі та його фрактальна розмірність / Л. А. Булавін, С. О. Самойленко, С. Е. Кічанов [та ін.] // Ядерна фізика та енергетика. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 152-155.

P/2108

За допомогою малокутової дифракції нейтронів досліджено наноутворення PbS у силікатних стеклах за різних умов їхньої термообробки.

Низкотемпературний синтез і структура гібридних наноматеріалів Ni@C, отриманих методом реактивного магнетронного распыления / М. И. Мохненко, В. Н. Варюхин, А. М. Прудников, Р. В. Шалаев // Металлофізика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 6. – С. 741-750.

P/636

Методом магнетронного розпорошення одержано гібридні наноплівки, які складаються з частинок ніклю, інкапсульованих у вуглецеву оболонку (Ni@C). Завдяки певним умовам заповнення (низька температура, високий тиск) досягнуто кластерний характер формування плівок. Досліджено дві групи зразків із різними концентраційними співвідношеннями C:Ni.

Одержання та фізичні властивості моно- та багатошарових наноструктур срібла / В. Х. Касіяненко, В. А. Артемюк, В. Л. Карбівський [та ін.] // *Металлофизика и новейшие технологии.* – 2015. – Т. 37, № 6. – С. 763-773.

P/636

Методом високороздільної тунельної мікроскопії досліджено наноутворення срібла на поверхні Si(111), які одержано за допомогою термічного осадження у вакуумі. Досліджено особливості трансформації нанорельєфу при зміні температури зразка.

Органо-неорганические силесквиоксановые наногбриды, содержащие четвертичные амины / Л. П. Робота, В. Г. Серов, В. И. Литвяков, Ю. В. Савельев // *Полимерный журнал.* – 2015. – Т. 37, № 3. – С. 293-298.

P/1392

«Целью настоящей работы является исследование взаимодействия низкомолекулярных веществ аммониевой природы с силесквиоксановыми наногбридами, содержащими уретановые, мочевиные и краунэфирные фрагменты, и влияния структуры межзловых фрагментов на скорость высвобождения четвертичного амина».

Погребняк А. Д. Особенности термодинамических процессов на контактных поверхностях многокомпонентных нанокмозитных покрытий с иерархическим и адаптивным поведением / А. Д. Погребняк, К. А. Дядюра, О. П. Гапонова // *Металлофизика и новейшие технологии.* – 2015. – Т. 37, № 7. – С. 899-919.

P/636

На основі термодинаміки нерівноважних процесів розглянуто формування багатифункціональних властивостей багатокмозитних нанокмозитних покриттів з ієрархічною й адаптивною поведінкою.



**Б 17371
622**

Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент - техника и технология его изготовления и применения [Текст] : сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины. - К. : [ИИМ имени В. Н. Бакуля НАН Украины], - . -

Вып. 18. - К., 2015. - 548 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце ст. – Текст на рус., укр., англ.

Из содержания:

Раздел 2. Инструментальные, конструкционные и функциональные материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора

Ножкина А. В., Костиков В. И., Лаптев А. И., Ральченко В. Г., Хомич А. М.,

Панфилова М. Н. Аллотропные превращения алмаза под действием наноразмерных катализаторов. – С. 167-171.

Шугалей И. В., Боровикова А. С., Возняковский А. П., Илюшин М. А. Оценка антиоксидантной активности детонационных наноалмазов на организменном уровне. – С. 296-300.

Раздел 3. Разработка и внедрение оборудования и инструмента, оснащенного твердыми сплавами, в различных отраслях промышленности

Гаврилова В. С., Дуб С. Н., Жильцова С. В., Пащенко Е. А., Луцак Э. Н. Влияние наполнителей на механические свойства эпоксидно-полисилоксанового нанокмозита. – С. 514-517.

Удовицька Р. С. Наноструктурування поверхні гетероепітаксійної плівки CdHgTe методом йонної імплантації Ag⁺ / Р. С. Удовицька // Металлофізика и новейшие технологии. – 2015. – Т. 37, № 7. – С. 887-897.

Р/636

Представлено результати систематичних досліджень впливу структурних змін на механічні характеристики поверхні гетероепітаксійної структури кадмій–ртуть–телур (КРТ), одержаної методом йонної імплантації Ag⁺. Методом Рентгенової дифрактометрії вивчаються характеристики порушеного шару гетероструктур Ag₂O/CdHgTe/CdZnTe.

Р 353649
621.9

Узунян, Матвей Данилович.

Шлифование наноструктурных твердых сплавов [Текст] : учебное пособие для студ. машиностроительных спец. дневной и заочной форм обучения / М. Д. Узунян, Р. М. Стрельчук ; Нац. техн. ун-т "ХПИ". - Х. : Підручник НТУ "ХПИ", 2015. - 182 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 180 (5 наименований).

В учебном пособии приведены результаты исследований алмазно-искрового шлифования наноструктурных твердых сплавов. Показана его эффективность, описаны методические подходы, особенности взаимодействия обрабатываемого материала с алмазными кругами. Изложены практические рекомендации по разработке и внедрению технологии шлифования наноструктурных твердых сплавов.