

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U002944

Державний реєстраційний номер: 0109U007256

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Скорельована перколяція систем з частинками анізотропної форми

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біоколоїдної хімії
ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05402714

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-8078, 424-8078

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 99

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Скорельована перколяція систем з частинками анізотропної форми

Назва роботи англійською:

Correlated percolation of systems with particles of anisotropic shape

Реферат українською:

Вперше розроблено теоретичні моделі для прогнозування перколяційних властивостей в адсорбційних шарах і об'ємних фазах для композиційних матеріалів наповнених частинками, що мають різний розмір, ступінь анізотропної форми та при врахуванні специфічних механізмів формування таких матеріалів. Для частинок з структурою core-shell при збільшенні товщини провідного шару спостерігався поступовий перехід до перколяційної поведінки з різким збільшенням електропровідності системи. Запропоновано метод оцінки гіпотетичних перколяційних концентрацій навіть при досить малих значеннях товщини провідного шару, коли перколяція стримується утворенням насиченого стану.

Реферат англійською:

For the first time in this work theoretical models for the prediction of percolation properties in adsorption layer and bulk phase for the composite materials filled with particles, which have different size, shape anisotropy and accounting specific mechanism of formation of such materials were developed. In case of core-shell particles the gradual transition to percolation behavior and sharp growth of conductivity with increasing of conductive layer were observed. An estimation method of hypothetical percolation concentration even at sufficiently small values of thickness of conductive layer (when the percolation is blocked due to the jamming state) was suggested.

Індекс УДК: 544.52;77.01.54;544.54, 541.18.04

Коди тематичних рубрик: 31.15.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лебовка Микола Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Теорія скорельованої перколяції систем з частинками анізотропної форми

Назва НТП англійською: The Theory of correlated percolation of systems with particles of anisotropic shape

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Теоретичні дослідження прогнозування перколяційних властивостей в адсорбційних шарах і об'ємних фазах для композиційних матеріалів наповнених частинками, що мають різний розмір, ступінь анізотропної форми та при врахуванні специфічних механізмів формування таких матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Наукові заклади України

Перспективні ринки: Наукові заклади зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

1. A.I. Goncharuk, N.I. Lebovka, L.N. Lisetski and S.S. Minenko, Aggregation, percolation and phase transitions in nematic liquid crystal EBBA doped with carbon nanotubes, J. Phys. D: Appl. Phys., 42, p. 165411 (2009) 2.

V.A.Cherkasova, Y.Y. Tarasevich, N.I. Lebovka and N.V. Vygornitskii, Percolation of aligned dimers on a square lattice, Eur. Phys. J. B, 74, 205-209 (2010)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ульберг Зоя Рудольфівна

д. х. н., 02.00.11

Перелік осіб-виконавців

Вигорницький М. В. , відп. вик.

Гончарук А. І., вик.

Старченко В.Ю., вик.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

