Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001567

Державний реєстраційний номер: 0123U102132

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження впливу умов синтезу на кінетику формування та фізико-хімічні властивості наносистем на основі нікелю, кобальту і заліза.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03772476

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-а, м. Львів, Львівська обл., 79053, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322635174

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 654 1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 595.277

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення метал-наповнених наноструктурованих матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання

Назва роботи англійською:

Development of metal-filled nanostructured materials for protection against electromagnetic radiation

Реферат українською:

Мета І–го етапу НДР – апробація методики дослідження ефективності екранування електромагнітного випромінювання тонкими плівками; дослідження кінетичних закономірностей формування наносистем Ni-Fe і Ni-Co з метою оптимізації методів отримання біметалевих нанопорошків. В результаті проведених досліджень за першим етапом НДР: 1) розроблена установка на базі векторного аналізатора електричних ланцюгів NanoVNA для дослідження ефективності екранування ЕМВ тонкими (до 500 мкм) плівками в діапазоні частот хвиль 50 кГц – 900 мГц; 2) досліджений вплив вихідної концентрації прекурсорів (іонів Ni2+, Fe2+, Co2 на кінетику формування біметалевих наночастинок Ni-Fe і Ni-Co в лужних розчинах етиленгліколю; 3) вивчений вплив температури на кінетику формування біметалевих наносистем Ni(x)Fe(100-x) та Ni(x)Co(100-x); 4) досліджено ефективність екранування електромагнітного випромінювання плівковим композитом на основі співполімеру ММА/БМА та нікельвмісних наночастинок.

Реферат англійською:

The aim of the 1st stage of the project is to test the method of investigations of the efficiency of electromagnetic radiation shielding of thin films; the study of the kinetic regularities of the formation of Ni-Fe and Ni-Co nanosystems in order to optimize the methods of obtaining bimetallic nanopowders. As a result of the conducted investigations on the first stage of the project: 1) a device based on the vector network analyzer NanoVNA was developed to study the effectiveness of EMF shielding of thin (up to 500 μm) films in the wave frequency range of 50 kHz - 900 mHz; 2) the influence of the initial concentrations of precursors (Ni2+, Fe2+, Co2 ions) on the kinetics of formation of Ni-Fe and Ni-Co bimetallic nanoparticles in alkaline solutions of ethylene glycol was studied; 3) the effect of temperature on the kinetics of formation of Ni(x)Fe(100-x) and Ni(x)Co(100-x) bimetallic nanosystems has been studied; 4) the effectiveness of electromagnetic radiation shielding by a film composite based on the MMA/BMA copolymer and nickel-containing nanoparticles was investigated.

Індекс УДК: 544.77.051 , 544.77; 546.72; 546.73; 546.74

Коди тематичних рубрик: 31.15.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Киця Андрій Романович

Науковий ступінь: к. х. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Звіт за першим етапом НДР

Назва НТП англійською: Report on the first stage of the project

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Звіт

Галузь застосування: Наукові дослідження

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Звіт за етапом 1 "Дослідження впливу умов синтезу на кінетику формування та фізико-хімічні властивості наносистем на основі нікелю, кобальту і заліза"

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Bazylyak L. I., Kytsya A. R., Lyutyy P. Y., Korets'ka N. I., Pilyuk Ya. V., Kuntyi O. I. Silver nanoparticles produced via a green synthesis using the rhamnolipid as a reducing agent and stabilizer // «Applied Nanoscience». – 2023. – Vol. 13. – p. p. – 5251–5263. http://doi.org/10.1007/s13204-022-02751-9

Kytsya A. R., Verbovytskyy Yu. V., Vlad H. I., Bazylyak L. I., Kordan V. V., Berezovets V. V., Zavaliy I. Yu. Synthesis and hydrogenation properties of Ni–Co bimetallic nanoparticles // «Applied Nanoscience». – 2023. – Vol. 13. – p. p. – 5265–5276. http://doi.org/10.1007/s13204-022-02752-8

Базиляк Л. І., Пастернак О. М., Киця А. Р., Кунтий О. І. Квантово–хімічне моделювання утворення кластеру Ag4 // «Вісник Львівського національного університету імені Івана Франка. Серія хімічна». – ISSN 2078–5615. – 2023. – вип. 64 – с. с. 342–348. https://doi.org/10.30970/vch.6401.342

Базиляк Лілія, Лютий Павло, Пілюк Ярослав, Балашова Ірина, Шепіда Мар'яна, Зозуля Галина, Кунтий Орест, Киця Андрій Синтез біметалевих наноструктур Ni(Pd) та їхня каталі-тична активність в процесах відновлення п–нітрофенолу // Збірник «Праці наукового товариства ім. Шевченка. Хімічні науки». – 2023 – т. LXXIII – с. с. 68–78. https://doi.org/10.37827/ntsh.chem.2023.73.068

Базиляк Л. І., Пілюк Я. В., Балашова І. Є., Киця А. Р. Поліметалеві наноструктури Ni(Co)/Pd як каталізатори відновлення п–нітрофенолу // Зб. тез доповідей XIX Наукової кон¬ференції «Львівські хімічні читання–2023», 29 травня–31 травня, 2023 р., м. Львів, Україна. – Ф18.

Bazylyak L. I., Lyutyy P. Y., Pilyuk Ya. V., Balashova I. Ye., Kytsya A. R. NixAg100-x as fillers for electroconductive polymer composites // Book of abstracts of the International Conference «Nanotechnology and nanomaterials NANO–2023», 16–19 August, 2023,Bukovel, Ivano-Frankivsk region, Ukraine. – p. 37.

Zozulya G. I., Shepida M. V., Kuntyi O. I., Kytsya A. R., Bazylyak L. I. Synthesis of silver and gold nanoparticles and their binary systems by galvanic replacement in an ultrasonic field // Book of abstracts of the International Conference «Nanotechnology and nanomaterials NANO–2023», 16–19 August, 2023,Bukovel, Ivano-Frankivsk region, Ukraine. – p. 178.

Bazylyak L. I., Kytsya A. R. Ternary nanostructures Ni(Co)/Pd as catalysts for the reduction of p–nitrophenol // Міжнародна конференція «Сучасні проблеми каталізу CPC 2023», 25–29 вересня 2023, м. Київ, Україна. – с. 152–153.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Киця Андрій Романович
д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Антонишин Ірина Володимирівна

Базиляк Лілія Ігорівна
(к. х. н., 02.00.06)

Балашова Ірина Єгорівна
(02.00.04)

Пілюк Ярослав Васильович

Стецьків Андрій Остапович
(д. х. н., 02.00.01)

Федорчук Анатолій Олександрович
(д.х.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Киця А.Р.

Телефон

+38 (067) 934-33-91

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

