Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002791

Державний реєстраційний номер: 0120U101235

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-03-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Тугоплавкі складні графеноподібні дихалькогеніди d-перехідних металів, карбобориди алюмінію в системі Al-C-BN, тверді розчини силіцидів бору з боридами алюмінію, оксиди Ln2Ti2O7 (Ln = Pr, Nd, Eu): нові технології, фізичні та фізико-хімічні властивості

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, буд. 3, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380443908751, 380443908757, 380442057901, 380444241524, 380444242271, 380444242131

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: Президія Національної академії наук України

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7011.976

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Тугоплавкі складні графеноподібні дихалькогеніди d-перехідних металів, карбобориди алюмінію в системі Al-C-BN, тверді розчини силіцидів бору з боридами алюмінію, оксиди Ln2Ti2O7 (Ln = Pr, Nd, Eu): нові технології, фізичні та фізико-хімічні властивості

Назва роботи англійською:

Refractory complicated graphene-like d-transitional metals, the carboborides of aluminum in the system Al - C - BN, solid solutions of silicides of boron with a borides of aluminium, oxides of Ln2Ti2O7 (Ln = Pr, Nd, Eu) : new technologies, physical and physical and chemical properties

Реферат українською:

Розроблено нові технології багатофункціональних наногетероструктур на основі графеноподібних наночастинок дихалькогенідів d-перехідних металів та виконані квантово-хімічні розрахунки їх термодинамічних властивостей; розроблено нові методи синтезу порошків ікосаедричних боридів, вивчено термодинамічні властивості складних оксидних фаз; досліджені кінетика і механізми електрохімічного окиснення нових композиційних матеріалів.

Реферат англійською:

New technologies of multifunctional nanoheterostructures based on graphene nanoparticles of dichalcogenides of transition metals were developed and quantum-chemical calculations of their thermodynamic properties were carried out; new methods of synthesis of icosahedral boride powders were developed, thermodynamic properties of complex oxide phases were studied; the kinetics and mechanisms of electrochemical oxidation of new composite materials were investigated.

Індекс УДК: 544-16;539.2:54, 544.33; 541.341/.344; 544.34 , 546.2 + 666.3:539.53 + 544.3/.65 + 548.3

Коди тематичних рубрик: 31.15.19, 31.15.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Куліков Леонід Мінейович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові нанокомпозити графеноподібних дихалькогенідів d-перехідних металів; нові порошки, в т.ч. нанокристалічних, ікосаедричних структур боридів; синтезовані фази та складні оксиди і їхні фізико-хімічні властивості ; нові матеріали і покриття технічного та медико-біологічного призначення і кінетика та механізми їхньої електрохімічної поведінки в рідинних корозійно-активних середовищах

Назва НТП англійською: New nanocomposites of graphene-like dichalcogenides of d-transition metals; new powders, incl. nanocrystalline, icosahedral structures of borides; synthesized phases and complex oxides and their physical and chemical properties; new materials and coatings for technical and medical-biological purposes and the kinetics and mechanisms of their electrochemical behavior in liquid corrosive-active environments

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: M 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Нові нанокомпозити графеноподібних дихалькогенідів d-перехідних металів – наночастинок ReSe2 (метод CVD), 2D та 2D/3D нанокомпозити на основі 2H-MCh2 (M = Re, Mo, W; Ch = S, Se): нові порошки, в т.ч. нанокристалічні, ікосаедричних структур боридів (AlB12, SiB6, SiB4, B6O), карбоборидів алюмінію (AlB12C2, AlB40C4, AlB24C4, Al3B48C2); синтез фаз та складних оксидів в системах Ln2Ti2O7 (Ln = Sm, Yb); нові матеріали і покриття технічного і медико-біологічного призначення та кінетика і механізми їх електрохімічної поведінки в рідинних корозійно-активних середовищах.

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

1. Зенков В.С., Куликов Л.М. Кинетика и термодинамика процессов адсорбции - десорбции паров воды на микронных порошках слоистого дисульфида молибдена // Порошковая металлургия. – 2020. – №1/2. – С.140-149.

2. Vasiliev O., Muratov V., Mazur P., Bilyi V., Karpets M., Bekenev V., Garbuz V., Khomko T., Kartuzov V. Silicon in intericosahedra chains of viron carbide // J. of the Europ. Ceramic Society. – 2022. – Vol. 42, Iss. 13. – P. 5515-5521

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Солонін Юрій Михайлович
д. ф.-м. н., 01.04.07

Перелік осіб-виконавців

Васільєв Олександр Олексійович
(к. х. н., 02.00.21)

Горбачук Микола Петрович
(д. х. н., 02.00.21)

Муратов Валерій Борисович
(к. х. н., 02.00.21)

Талаш Віктор Миколайович
(к. х. н., 02.00.21)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Талаш В.М.

Телефон

+38 (097) 261-22-69

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

