

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U001864

Державний реєстраційний номер: 0111U008992

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-02-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розробка процесів рафінації порошкових наповнювачів із використанням високотемпературної обробки. Визначення ефективності процесів та їх впливу на основні властивості порошкових наповнювачів. Розробка та виготовлення основної технологічної оснастки для реалізації процесів рафінації.

Початок етапу: 07.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 057 3353983

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 800
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення особливо чистих композиційних матеріалів із піровуглецевої матрицею для атомної енергетики, машинобудування, медицини і т.д.

Назва роботи англійською:

Pure composites based on the pyrocarbon matrix development for the nuclear, machining building, medical purposes and etc.

Реферат українською:

Представлена конструкція теплового вузла для високотемпературної обробки матеріалів в умовах форвакуума. Показана працездатність зазначеної конструкції до температур 2800-3000 град.С. Представлена ефективна методика виготовлення витратних елементів - нагрівачів, яка дозволяє ~ в 4 рази скоротити тривалість процесу виготовлення та, відповідно, й енерговитрати. Представлені результати експериментів по визначенню ефективності температури та тривалості процесів високотемпературної вакуумно-термічної рафінації вуглецевих матеріалів при температурах 1500-2800 С. Показано ефективність методики для отриманні порошків природних та промислових графітів із чистотою на рівні 10^{-3} . Експериментально підтверджено, що піровуглецева матриця має нульову зольність та не вносить домішок в матеріал, що ущільнюється. Показана принципова можливість створення чистих матеріалів шляхом багаторазового розбавлення домішок піровуглецевою матрицею.

Реферат англійською:

Construction of thermal unit for high temperature treatment of materials in the conditions of forevacuum is presented. The construction workability up to the temperatures 2800-3000 C is shown. There is offered the effective methodology for production of the consumable elements - heaters, that allows to shorten production process duration and, accordingly, energy consumptions in ~ 4 times. The results of experiments on determination of temperature and duration efficiency for the processes of carbon materials' high temperature vacuum-thermal purification at temperatures 1500-2800 C are presented. The efficiency of mentioned method for the purification of the powders of natural and industrial graphites up to the ash level of 10^{-3} is shown. It is experimentally confirmed, that pyrocarbon matrix has a zero ash-content and does not bring in admixtures in densified material. The basic possibility of creation of pure materials by frequent dilution of admixtures by a pyrocarbon matrix is shown.

Індекс УДК: 661, 669.784:661666:66.023.2:66.041

Коди тематичних рубрик: 61.31.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гурін Вячеслав Анатолійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Данні по розробці процесів рафінації порошкових наповнювачів із використанням високотемпературної обробки.

Назва НТП англійською: Data of the analysis of the impurity level for the powder fillers that can be used for graphite bond by the pyrocarbon production.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Атомне реакторобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Представлена конструкція теплового вузла для високотемпературної обробки матеріалів в умовах форвакуума. Визначена ефективність впливу температури та тривалості процесів високотемпературної рафінації на властивості вуглецевих матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства України у галузі атомної енергетики, машинобудування, медицини тощо

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Неклюдов Іван Матвійович

Перелік осіб-виконавців

Аулова Олена Семенівна

Буколов Олександр Миколайович

Грибанов Юрій Олександрович

Гуйда Віктор Васильович

Гуйда Юлія Василівна

Гурін Ігор Вячеславович

Гурін В'ячеслав Анатолійович

Завалішин Анатолій Андрійович

Колосенко Віктор Васильович

Корж Вячеслав Михайлович

Кравцов Ярослав Валерійович

Ляшенко Сергій Олексійович

Мурин Юрій Євстафійович

Піціц Володимир Іванович

Фурсов Сергій Геннадійович

Яковицька Тетяна Станіславівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

