Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U005721

Державний реєстраційний номер: 0113U004273

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Відпрацювання оптимальних режимів синтезу, отримання дослідних зразків, комплексне дослідження їх ізолюючих властивостей та розроблення технічних умов до якості матричних матеріалів і способу їх отримання

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-00-60, 423-81-37

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 101

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нових неорганічних матриць з тунельною структурою для отвердження рідких радіоактивних відходів АЕС з метою їх довгострокового зберігання і захоронення

Назва роботи англійською:

Development of new inorganic matrices with tunnel structure for solidification of liquid radioactive waste resulted from the operation of NPPs for their long-term storage and disposal

Реферат українською:

Запропоновано хімічний склад та вихідні компоненти голандитових матриць для їх синтезу методом холодного пресування і спікання та установлено основні закономірності синтезу титанатоферитів барію зі структурою голандиту з нанорозмірних аморфних сумісно осаджених гідроксокарбонатів. Показано можливість ефективного зв'язування цезію і інших елементів-імітаторів радіонуклідів у складі титанатоферитів барію, при цьому виключено або суттєво знижено втрату цезію. Розроблено оптимальні умови і режими синтезу та формування монолітних керамічних матеріалів на основі нанорозмірних порошків титанатоферитів барію. Показано, що температура синтезу нижче на 300-400 °С, а час термообробки на порядок менше порівняно з режимами синтезу голандитової кераміки на основі порошків вихідних оксидів або солей.

Реферат англійською:

It is proposed a chemical composition and initial components of hollandite matrices for their synthesis with cold pressing and sintering method and it is established the basic regularities of barium titanate-ferrites synthesis with hollandite structure from nanoscale amorphous co-precipitated hydroxocarbonates. It is shown the possibility of effective bonding of cesium and other radionuclide-simulators as a part of barium titanate-ferrites, while cesium loss possibility is excluded or significantly reduced. It is developed optimal conditions and modes of synthesis and the formation of monolithic ceramic materials based on nanoscale powders of barium titanate-ferrites. It is shown that the synthesis temperature is lowered by 300-400 °C, and the heat treatment time is much less compared to the modes of hollandite ceramics synthesis from powders of initial oxides or salts.

Індекс УДК: 553.3/.4, 502.65 : 621.039.74

Коди тематичних рубрик: 38.49

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шабалін Борис Григорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод синтезу Fe-вмісних голандитових матриць з тунельною структурою для іммобілізації продуктів поділу і корозії, що входять до складу рідких радіоактивних відходів.

Назва НТП англійською: Method of composition optimisation of inorganic matrices with tunnel structure that are based on synthetic analogue of hollandite mineral for liquid radioactive waste immobilization.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: ядерна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Суть методу полягає у підготовці вихідних сумішей з нанорозмірних систем співосаджених гідроксокарбонатів з послідуючою їх термообробкою.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Виробничі та науково-дослідні організації

Перспективні ринки: Україна

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Лисиченко Георгій Віталійович

Перелік осіб-виконавців

Бугера Сергій Петрович

Злобенко Борис Петрович

Розко Алла Миколаївна

Спасова Людмила Володимирівна

Федоренко Юрій Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

