

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U002726

Державний реєстраційний номер: 0116U005097

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-05-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення процесу та визначення параметрів отримання скло-керамічних матеріалів на основі боросілікатних та фосфатних сполук та дослідження можливості їх подальшого використання у якості захисних матриць для іммобілізації радіоактивних відходів.

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2017

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) 3353905

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3490

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та дослідження радіаційно- та корозійно-стійких керамічних матеріалів для вирішення проблеми ізоляції рідких радіоактивних відходів АЕС України

Назва роботи англійською:

Development and investigation radiation- and corrosion resistant ceramic materials for solutions of the problem of isolation liquid radioactive waste NPP of Ukraine

Реферат українською:

На підставі виконаних досліджень визначені параметри отримання склокерамічних матеріалів на основі боросилікатних і фосфатних сполук з метою їх подальшого використання у якості захисних матриць для іммобілізації РАВ. Досліджено хімічний і фазовий склади, мікроструктуру та властивості склокерамічних зразків та показано, що отримані матеріали характеризуються однорідною структурою та високими показниками щільності, міцності при стисканні та термостійкості, які відповідають вимогам до матеріалів для іммобілізації РАВ. Виконано експеримент з дослідження впливу температури термообробки скла на летючість сполук цезію та показано, що в зразках, які отримані при температурі 1150 °C, кількість цезію в склі практично не змінилась, в порівнянні із кількістю цезію в початковій суміші. За результатами виконаних досліджень виготовлені дослідні зразки склокераміки для вивчення фізико-механічних властивостей до та після випромінювання.

Реферат англійською:

On the basis of these researches the parameters for obtaining glass-ceramic materials based on borosilicate and phosphate compounds for the purpose of their further use as protective matrices for the immobilization of radioactive waste are set. The chemical and phase compositions, microstructure and properties of glass-ceramic samples were studied, it was shown that made materials are characterized by homogeneous structure and high indexes of the density, compressive strength and thermal shock resistance, which conform to the requirements to materials for RW immobilization. An experiment on research the influence of the temperature of glass heat treatment on the volatility of cesium compounds was conducted and it was shown that in samples obtained at 1150 °C the amount of cesium in the glass remained practically unchanged, in comparison with the amount of cesium in the initial mixture. On the basis of the results of the studies, the samples of glass ceramics were made for the study of physical and mechanical properties before and after irradiation.

Індекс УДК: 621.039.75, 621.039.736; 621.039.734

Коди тематичних рубрик: 58.91.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Саєнко Сергій Юрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Склокерамічні матеріали на основі боросилікатних і фосфатних сполук для використання у якості захисних матриць для іммобілізації РАВ.

Назва НТП англійською: Glass-ceramic materials based on borosilicate and phosphate compounds for the use as protective matrices for the immobilization of radioactive waste.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: атомна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Визначені параметри отримання склокерамічних матеріалів на основі боросилікатних і фосфатних сполук, які можуть використовуватись у якості захисних матриць для іммобілізації радіактивних відходів АЕС України. Отримані склокерамічні зразки характеризуються однорідною структурою та високими показниками щільності, міцності при стисканні та термостійкості, які відповідають вимогам до матеріалів для іммобілізації РАВ

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016-2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП НАЕК "Енергоатом"

Перспективні ринки: Атомно-енергетична галузь

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

Шульга Микола Федорович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Абеленців В.І.

Ажажа Ж.С.

Зикова Г.В.

Ледовська Л.М.

Ледовська О.Г.

Литвиненко Л.М.

Лобач К.В.

Миронова А. Г.

Мошта С.В.

Одейчук М.О.

Пилипенко О.В.

Світлична І.Є.

Світличний Є. О.

Стьопина В.В.

Сурков О.Є.

Тарасов Р.В.

Холомеев Г.О.

Чаплиціна В.Ю.

Шкуропатенко В.А.

Шулаєва Н.І.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

