

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U008330

Державний реєстраційний номер: 0113U003455

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження структури, фізико-механічних та радіаційно-захисних характеристик сплавів системи гафній-оксид ітрію .

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Навчально-науковий центр "Фізико-хімічне матеріалознавство" КНУ імені Тараса Шевченка та Національної АН України

Код за ЄДРПОУ: 25198635

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 496-48-97

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення нових наноконпозиційних дисперснозміцнених сплавів для потреб ядерної промисловості на основі систем гафній - бор, гафній - оксид ітрію методом аргонно-дугової плавки

Назва роботи англійською:

Creation new nanocomposite dispersionstrengthened of the alloys for the nuclear energetic on the base of the system hafnium-boron, hafnium-yttrium oxide by the method of argonarc smelting.

Реферат українською:

Встановлено, що сплавлення в аргонно-дуговій печі гафнію з нанодисперсним порошком оксиду ітрію або бору призводить до утворення у вказаних системах твердих розчинів занурення $\text{Hf}(\text{Y}_2\text{O}_3)$ і $\text{Hf}(\text{B})$ відповідно. Виявлено, що аргонно-дугова плавка матеріалу складу $\text{Hf} - \text{HfB}_2$ призводить до формування композиційного металокерамічного матеріалу складу $\text{Hf} - \text{HfB}$. Виявлено суттєвий вплив домішок бору та оксиду ітрію у широкому концентраційному інтервалі на структуру та фізико-механічні властивості гафнію.

Реферат англійською:

It is established that alloying in argon-arc furnace with nanodispersion the hafnium powder of yttrium oxide or with boron leads to the formation of the specified systems in the solid solutions of $\text{Hf}(\text{Y}_2\text{O}_3)$ and $\text{Hf}(\text{B})$, respectively. It is revealed that argon-arc melting of the material composition $\text{Hf} - \text{HfB}_2$ of the leads to the formation of composite metal-ceramic material of the composition of the $\text{Hf} - \text{HfB}$. Found a significant impact of impurities of boron and yttrium oxide in a wide concentration range on the structure and physics-mechanical properties of hafnium.

Індекс УДК: 539.216;539.22;538.91-405;548;620.18, 539.216; 539.22

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Макара Володимир Арсенійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи виготовлення дослідних зразків поглинаючих радіаційностійких нанокomпозиційних матеріалів на основі дисперснозміцнених сплавів гафнію з підвищеними механічними характеристиками.

Назва НТП англійською: Methods of making of new radioprotective nanocomposition alloys on the basis of hafnium-oxide of yttrium and research of their properties.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Підприємства ядерної енергетики України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено способи виготовлення дисперснозміцнених сплавів на основі гафнію шляхом аргонно-дугового плавлення. Отримано серію дослідних зразків складу $\text{Hf}(\text{Y}_2\text{O}_3)$, $\text{Hf}(\text{B})$ і $\text{Hf} - \text{HfB}$ з модифікованою структурою та високими фізико-механічними характеристиками.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства ядерної енергетики

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

Макара Володимир Арсенійович

Перелік осіб-виконавців

Кепич Тіберій Юрійович

Когутюк Павло Петрович

Макара Володимир Арсенійович

Рудяк Юрій Аронович

Чорнобук Сергій Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

