Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U005629

Державний реєстраційний номер: 0111U007794

Відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методів отримання композиційних матеріалів на основі боридів та карбідів перехідних металів

Початок етапу: 11-2011

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Навчально-науковий центр "Фізико-хімічне матеріалознавство" КНУ імені Тараса Шевченка та Національної АН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 25198635

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 01033, Київ-33, Володимирська, 64

Телефон: 5213230

E-mail: E-mail:tyk @ centr.relc.com

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Навчально-науковий центр "Фізико-хімічне матеріалознавство" КНУ імені Тараса Шевченка та Національної АН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 25198635

Адреса: , м. Київ, Київ, 01033, Україна

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Телефон: 2660483

Інше: 2660483

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201060

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 70 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка методів отримання композиційних матеріалів на основі боридів та карбідів перехідних металів.

Назва роботи (англ)

Development of the technology production of composite materials on the base of a boride and carbides of transitional metals

Реферат (укр)

Шляхом реакційного гарячого пресування сумішей порошків HfC-B4C, TiC-B4C-Si та HfC-B4C-B при температурах 21500С та тиску 30 МПа протягом 10 хвилин отримано керамічні композиційні матеріали складу HfC-HfB2-C, TiB2-SiC-C та HfB2-B4C. Розроблено спосіб отримання керамічних композиційних матеріалів складу TiB2 - SiC - C шляхом швидкісного реакційного спікання під тиском суміші TiC - B4C - Si.

Реферат (англ)

With the help of a hot-pressed reaction of composition of powders HfC-B4C, TiC-B4C-Si and HfC-B4C-B under temprtures 21500C and pressure 30 Mpa during 10 minutes the ceramic composite materials the next structure HfC-HfB2-C, TiB2-SiC-C та HfB2-B4C were received . The procedure to obtained the ceramic composite materials of structure TiB2 - SiC - C with the help of rapiidily heat pressure reaction of composition TiC - B4C - Si were used.

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

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.04

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи отримання композиційних матеріалів на основі боридів та карбідів перехідних металів.

Назва продукції (англ): The technology production of composite materials on the base of a boride and carbides of transitional metals

Очікувані результати:

Галузь застосування: Матеріалознавство, ядерна енергетика

Опис продукції (укр): Метод та режими реакційного високотемпературного синтезу керамічного композиційного матеріалу на основі дибориду титану та карбіду кремнію. Спосіб отримання керамічних композиційних матеріалів складу TiB2 - SiC - C шляхом швидкісного реакційного спікання під тиском суміші TiC - B4C - Si. Одержаний матеріал характеризується високими значеннями механічних характеристик: Hv = 25 ± 3 ГПа, K1c = 10 ± 0,5 МПа*м1/2. 3. Розроблено спосіб отримання композиту складу B4C-33%(об.)HfB.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2013

Виробник продукції: ННЦ ФХМ

Споживачі продукції: підприємства ядерної енергетики

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 40

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Кепич Євген Тіберійович

Коплак Оксана Вячеславівна

Руденко Ольга Василівна

Чорнобук Сергій Володимирович

Керівник організації:

Макара Володимир Арсенійович

Керівники роботи:

Кепич Тіберій Юрійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.