

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U005740

Державний реєстраційний номер: 0111U008993

Відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2013



1. Етапи виконання

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідження впливу домішок на механічні властивості магнітермічного цирконію та його сплаву з ніобієм. Відпрацювання методу одержання об'ємного металевого скла великого розміру та вивчення його механічних і електрофізичних властивостей.

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 06-2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Телефон: 057 335-65-87

E-mail: mpylypenko@kipt.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

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: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 3920 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка наукових основ одержання високочистих кристалічних та аморфних матеріалів на основі Be, Zr, Hf та інших металів з поліпшеними фізико-механічними та радіаційними властивостями, які використовуються в ядерній фізиці та енергетиці

Назва роботи (англ)

Development of scientific bases of obtaining high-purity crystalline and amorphous materials based on Be, Zr, Hf, and other metals with improved physical-mechanical and radiation properties for use in nuclear physics and energy

Реферат (укр)

Розроблено методику отримання ізотропних заготовок з об'ємного металевго скла, що містить берилій, та отримано зразки великих розмірів, що зберігають аморфну структуру. Проведено дослідження по впливу домішок на механічні властивості магнітермічного цирконію та його сплаву з ніобієм.

Реферат (англ)

Developed a method of obtaining isotropic workpieces of bulk metallic glass containing beryllium, and obtained samples of large size, preserving an amorphous structure. The data of research on the influence of impurities on the mechanical properties of magnium thermal zirconium and its alloy with niobium.

Індекс УДК: 621.039.75, 621.039.73

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.91.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методика отримання ізотропних заготовок з об'ємного металевго скла, що містить берилій, та зразки великих розмірів, що зберігають аморфну структуру. Дані дослідження по впливу домішок на механічні властивості магнітермічного цирконію та його сплаву з ніобієм.

Назва продукції (англ): Method of obtaining isotropic workpieces of bulk metallic glass containing beryllium, and samples of large size, preserving an amorphous structure. The data of research on the influence of impurities on the mechanical properties of magnium thermal zirconium and its alloy with niobium.

Очікувані результати:

Галузь застосування: Атомна енергетика

Опис продукції (укр): Проведено аналіз існуючих методів одержання великих заготівок з аморфних сплавів, визначено особливості підходів, які дозволяють отримувати такі заготівки. Розроблено методику отримання ізотропних заготовок з об'ємного металевго скла, що містить берилій. Отримані циліндричні зразки великих розмірів, що зберігають аморфну структуру. Вивчено механічні та електричні властивості отриманих матеріалів. Наведено дані дослідження по впливу домішок на механічні властивості магнітермічного цирконію та його сплаву з ніобієм.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2015

Виробник продукції: ДНВП "Цирконій"

Споживачі продукції: Міненерговугілля

Перспективні ринки: АЕС України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. В.Д. Рисованый, А.А. Васильев, Б.А. Шиляев, Р.В. Ажажа, К.В. Ковтун. Гафний – материал для систем компенсации избыточной реактивности в ядерных энергетических реакторах // ВАНТ Серия: Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение. 2013. – №2(84). – С. 118-122. 2. Современный статус конструкционных материалов ядерных реакторов: Препринт ХФТИ 2013-1 / В.А.Белоус, В.Н.Воеводин, В.И.Змий, Г.Н.Картмазов, С.Д.Лавриненко, И.М.Неклюдов, Н.Н.Пилипенко, Б.А.Шиляев, Б.М.Широков. – Харьков: ННЦ ХФТИ, 2013. – 76 с. 3. P. Belli, R. Bernabei, F.Cappela, R.Cerulli, F.A. Danevich, G.P. Kovtun, A. P. Shcherban' at al. Search for 2 decays of ⁹⁶Ru and ¹⁰⁴Ru ultralow-background HPGe ? spectrometry at LNGS: Final result. // Physical Review, C 87, 034607 (2013), p. 1-8 4. Г.П. Ковтун. Высокочистые металлы – основа создания полупроводниковых, сцинтилляционных и других материалов. // Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції "Напівпровідникові метериали, інформаційні технології та фотовольтаїка" (НМІТФ-2013) 22-24 травня 2013 р., Кременчук, Україна. С. 78-79 5.. С.Ю. Саенко, В.А. Шкуропатенко, Ю.П. Курило, Р.В. Тарасов, Ф.В. Белкин, В.Д. Вирич, Е.А. Прудывус, А.В. Пилипенко, С.А. Савина, А.Г. Миронова, М.С. Сунгуров Получение высокоплотного иммобилизационного материала на основе фторapatита // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля, №14(185), ч.2. – 2012. – С. 116 – 125.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 16

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ажажа Роман Володимирович

Бабун Анатолій вікторович

Бобров Юрій Павлович

В'югов Петро Миколайович

Васильєв Андрій Олександрович

Дмитренко Олексій Євгенович

Доля Ігор Борисович

Дробишевська Анна Олександрівна

Ковтун Геннадій Прокопович

Ковтун Костянтин Васильович

Кожевніков Олег Євгенович

Кравченко Олександр Іванович

Лавриненко Сергій Дмитрович

Малихін Дмитро Георгійович

Пилипенко Микола Миколайович

Свинаренко Олександр Петрович

Солопихін Анатолій Дмитрович

Стаднік Юрій Сергійович

Стеценко Сергій Петрович

Щербань Олексій Петрович

Керівник організації:

Неклюдов Іван Матвійович

Керівники роботи:

Ковтун Генадій Прокопович, Пилипенко Микола Миколайович, Ковтун Костянтин Васильович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.