Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U006157

Державний реєстраційний номер: 0113U005056

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка процесів термомеханічної та термічної обробки сплаву Zr-1%Nb, виготовленого з вітчизняної сировини

Початок етапу: 03.2013

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 424 33 74

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.): 234

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка процесів термомеханічної та термічної обробки сплаву Zr-1%Nb, виготовленого з вітчизняної сировини

Назва роботи англійською:

Development of thermomechanical and heat treatments for processing of Zr-1%Nb alloy, manufactured with domestic raw material.

Реферат українською:

Проведено комплексне дослідження можливості застосування тимчасового легування воднем для твердофазного синтезу сплаву Zr-1%Nb економічним шляхом пресування та спікання порошкової суміші гідриду цирконію та ніобію, з метою отримання матеріалу з механічними характеристиками на рівні не нижчому ніж у сплаву, отриманого стандартними методами вакуумного плавлення та термомеханічної обробки. В результаті виконаних досліджень було встановлено, що навіть у стані після спікання отриманий сплав має міцність приблизно на 35% вищу, ніж у виготовленого за традиційною технологією аналога, при дещо нижчих значеннях окремих характеристик пластичності.

Реферат англійською:

Possibility to employ temporary alloying by hidrogen for solid-state sintesis of Zr-1%Nb alloy via cost-efficient way of pressing and sintering of mixture of titanium hydride and niobium were investigated having as the aim to obtain final material with mechanical properties on the same level as after conventional technology of vacuum melting and thermomechanical processing. As a result of performed study it was established that even in condition just sfter sintering obtained alloy has strength by approximately 35% higher as compared with traditionally processed analogue, while some characteristics of plastisity may be a litlle lower.

Індекс УДК: 669.21/.23, 621.762:669.2

Коди тематичних рубрик: 53.37.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Марковський Павло Євгенович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія термомеханічної та термічної обробки сплаву Zr-1%Nb, виготовленого з вітчизняної сировини

Назва НТП англійською: Thermomechanical and heat treatments for processing of Zr-1%Nb alloy, manufactured with domestic raw material.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Ядерна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені основи технологій термічної та термомеханічної обробок для виготовлення виробів із сплаву Zr-1%Nb виготовленого з вітчизняної сировини. Встановлено, що у разі виготовлення напівфабрикату не за традиційною (шляхом вакуумного виплавляння) технологією, а методом порошкової металургії (із застосуванням оберненого легування воднем) модливо отримати матеріал з підвищеною до 20% міцністю.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 03.13-12.15

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства ядерної енергетики

Перспективні ринки: ринки Україні

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 Надутов Володимир Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Гуменяк М.М.

Дехтяр О.І.

Карасєвська О.П.

Матвійчук Ю.В.

Меламед Б.Я.

Саввакін Д.Г.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

