Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U003817

Державний реєстраційний номер: 0113U003443

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка структури покриттів на основі SiC і технології їх осадження на цирконієві сплави з метою підвищення їхньої корозійної стійкості в штатних та аварійних режимах роботи ядерного реактору

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 електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2892180 , 2871388

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.): 292

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка структури покриттів на основі SiC і технології їх осадження на цирконієві сплави з метою підвищення їхньої корозійної стійкості в штатних та аварійних режимах роботи ядерного реактору

Назва роботи англійською:

Development of structure coatings based on SiC and technologies their deposition on zirconium alloys to improve their corrosion resistance under normal and emergency operating regime of the nuclear reactor

Реферат українською:

Підвищено корозійну стійкість цирконієвих сплавів в штатному і аварійному режимах роботи атомних реакторів шляхом осадження покриттів на основі карбіду кремнію на зовнішню поверхню деталей з цирконієвих сплавів (оболонка ТВЕЛів, арматура і т.п.). Робота передбачала визначити оптимальні характеристики структури покриттів на основі карбіду кремнію (хімічний склад, розмір характерних елементів мікроструктури, товщину покриттів і т.і.), які забезпечують підвищення корозійної здатності цирконієвих сплавів з покриттями при контакті з водою (штатний режим роботи атомного реактору) та з паром (аварійний режим), і розробку на цій основі електронно-променевої технології осадження таких покриттів на довгомірні елементи атомного реактора (оболонки ТВЕЛів).

Реферат англійською:

Increased corrosion resistance of zirconium alloys in normal and emergency operation of nuclear reactors by deposition from silicon carbide on the outer surface of parts of zirconium alloy (membrane fuel rods, valves, etc.). Work included to determine the optimal structure characteristic of coatings based on silicon carbide (chemical composition, microstructure size of characteristic elements, coating thickness, etc.) that provide the ability to increase corrosion coating of zirconium alloys in contact with water (regular operation of nuclear reactors) and with steam (emergency mode), and on this basis the development of electron beam technology for deposition of coatings lengthy elements of nuclear reactor (fuel elements shell).

Індекс УДК: 620.22:620.17; 620.22:620.18, 539.612

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Устінов Анатолій Іванович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод високошвидкісного електронно-променевого осадження покриттів SiC на цирконієвих ТВЕЛах

Назва НТП англійською: The method of high rate EB-PVD SiC coating on zirconium fuel clodding

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: приладобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено основи методу високошвидкісного електронно-променевого осадження покриттів SiC на цирконієвих ТВЕЛах

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наукові та промислові заклади

Перспективні ринки: вітчизняний та європейський ринки

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

Устінов А.І., Мохнюк А.А., Мельниченко Т.В., Теличко В.О., Гадзиря М.П., Тимошенко Я.Г. Отримання електронно-променевим осадженням захисних покриттів на основі SiC на цирконієві оболонки ТВЕЛів і дослідження їхньої корозійної стійкості при нагріванні в атмосфері водяної пари // Збірник наукових статтей за результатами, отриманними в 2013-2015рр., стр.357

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Крівцун Ігор Віталійович
д. т. н., 05.03.06

Перелік осіб-виконавців

Гадзиря Миколай Павлович

Мельниченко Тетяна Всеволодівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

