

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U102815

Державний реєстраційний номер: 0119U101186

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Обґрунтування оптимального фазово-структурного стану дифузійних шарів на основі кисню та азоту на основі аналізу комплексу експериментальних даних, отриманих у ФМІ та ННЦ ХФТІ

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322637049, 380322633088

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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.): 100
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка фізико-хімічних основ інженерії поверхні цирконієвих сплавів у контрольованих газових середовищах та методів оцінки ресурсу виробів активної зони

Назва роботи англійською:

Development of physicochemical fundamentals of surface engineering zirconium alloys in controlled gas environments and of methods of resource evaluation of elements of active zone

Реферат українською:

Досліджено вплив хіміко-термічної обробки ТВЕЛЬних трубок у кисень- та азотовмісних газових середовищах на характеристики приповерхневого шару. Установлено, що модифікування поверхні зразків-кілець зі сплаву Zr-1%Nb у кисень- та азотовмісних середовищах впливає на твердість поверхні, розподіл твердості у приповерхневому шарі та на розмір зміцненої зони. Показано, що згідно з рентгенівського фазового аналізу поверхні зразків обробка за різних режимів призводить до зміни інтенсивності рефлексів.

Реферат англійською:

The influence of chemical-thermal treatment of fuel pipes in oxygen- and nitrogen-containing gaseous media on the characteristics of the near-surface layer has been studied. It was found that the surface modification of ring samples from Zr-1% Nb alloy in oxygen- and nitrogen-containing media affects the surface hardness, the hardness distribution in the near-surface layer and the size of the hardened zone. It is shown that according to X-ray phase analysis of the surface of the samples, treatment under different modes leads to a change in the intensity of reflexes.

Індекс УДК: 669.296, 669.296:621.785.062

Коди тематичних рубрик: 53.37.35.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Федірко Віктор Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка фізико-хімічних основ інженерії поверхні цирконієвих сплавів у контрольованих газових середовищах та методів оцінки ресурсу виробів активної зони

Назва НТП англійською: Development of physicochemical fundamentals of surface engineering zirconium alloys in controlled gas environments and of methods of resource evaluation of elements of active zone

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Технології

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук (оброблення та нанесення покриттів на метали).

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено вплив хіміко-термічної обробки ТВЕЛЬних трубок у кисень- та азотовмісних газових середовищах на характеристики приповерхневого шару. Установлено, що модифікування поверхні зразків-кілець зі сплаву Zr-1%Nb у кисень- та азотовмісних середовищах впливає на твердість поверхні, розподіл твердості у приповерхневому шарі та на розмір зміцненої зони. Результати роботи можуть бути використані спеціалістами для розроблення нових або корегування існуючих режимів хіміко-термічної обробки ТВЕЛЬних трубок з цирконієвого сплаву Zr-1%Nb.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Вплив термічної обробки у газових середовищах на механічні властивості зразків сплаву Zr-1%Nb / В.С. Труш, О.Г. Лук'яненко, В.М. Воеводін, П.І. Стоєв. Металофізика і новітні технології. 2019. Вип. 41, №. 2, pp. 227–240. DOI: 10.15407/mfint.41.02.0227
2. Труш В.С., Лук'яненко О.Г., Стоєв П.І. Вплив модифікування поверхневого шару домішками проникнення на тривалу міцність сплаву Zr-1%Nb. Фіз.-хім. механіка матеріалів. 2019. Т. 55, № 4. С. 114-118.
3. The surface modification effect on hydrogenation and properties of the Zr-1%Nb ally / Trush V.S., Fedirko V.M., Tikhonovsky M.A., Luk'yanenko A.G., Stoev P.I HighMathTech 2019 : Book of Abstracts 6th International conference (October 28-30, 2019, Kyiv, Ukraine). Kyiv. 2019. P. 171.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Назарчук Зіновій Теодорович
д. ф.-м. н., 01.04.03

Перелік осіб-виконавців

Лук'яненко Олександр Геннадійович
(к. т. н.)

Труш Василь Степанович
(к. т. н.)

Федірко Віктор Миколайович
(д. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Заліско Михайло Іванович

Телефон

+38 (032) 229-65-75

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

