

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100907

Державний реєстраційний номер: 0119U101748

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення впливу конструкційних особливостей парогенераторів ПГВ-1000 та стану металу на ресурс теплообмінних труб

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

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573353530, 380573351688

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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442346674

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.): 192
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

«Подовження ресурсу металу трубопроводів другого контуру енергоблоків ВВЕР-1000 на найближчі 20 та більше років».

Назва роботи англійською:

"Extension of the service life of the metal for pipe lines of second circuit for power units of WWER-1000 for near 20 and more years"

Реферат українською:

Показано, що ймовірною причиною появи тріщин корозійної втоми на зовнішній поверхні металу теплообмінних труб можуть бути включення нітриду титану, які утворюються на стадії металургійного процесу. Не виключена можливість подібного впливу також й карбіду кремнію, який використовують для шліфування поверхні труб. Під дією робочих факторів у поєднанні з конструкційною особливістю розташування колекторів парогенераторів ПГВ-1000 та дистанціонуючих елементів пучків теплообмінних труб дефекти на зовнішній поверхні труб утворюються переважно під дистанціонуючими елементами.

Реферат англійською:

It is shown that the probable cause of corrosion fatigue cracks on the outer metal surface of heat transfer tubes can be the inclusion of titanium nitride, which are formed during the metallurgical process. Silicon carbide, which is used for grinding the surface of pipes, is not excluded. Under the influence of working factors in combination with the structural feature of the arrangement of the collectors of the PGV-1000 steam generators and the spacer elements of the bundles of heat exchange pipes, defects on the outer surface of the pipes are formed mainly under the spacer elements.

Індекс УДК: 621.311.25:621.039, 620.18: 620.19: 621.039

Коди тематичних рубрик: 44.33.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Митрофанов Анатолій Сергійович

Науковий ступінь: К. Т. Н.

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Звіт з наукової роботи

Назва НТП англійською: A work report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Атомна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За допомогою сучасних матеріалознавчих методів встановлено можливий вплив включень на деградацію металу теплообмінних труб парогенераторів енергоблоків ВВЭР-1000. Показана також роль конструкційних особливостей парогенераторів в зародженні та зростанні експлуатаційних дефектів ТОТ.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Атомна енергетика

Перспективні ринки: Енергетична галузь

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

Физико-механические аспекты деградации металла теплообменных труб парогенераторов типа ПГВ-1000 / В.Н. Воеводин, А.С.Митрофанов, С.В. Гоженко, Е.А.Крайнюк, Р.Л. Василенко, А.В. Бажуков, А.Н. Палий, В.В. Ничепуренко, П.Е. Мельник / ВАНТ 2019. №2(120), с. 91-98.

Неметалеві включення в сталі 08X18H10T як причина виникнення дефектів у теплообмінних трубах парогенераторів АЕС / Воеводін В. М., Митрофанов А. С., Гоженко С. В., Василенко Р. Л., Крайнюк Є. О., Бажуков А. В., Палій А. М., Мельник П. Є. / ФІЗИКО-ХІМІЧНА МЕХАНІКА МАТЕРІАЛІ, 2019, №2 (55), с.16-23.

Взаимосвязь коррозионных повреждений с неметаллическими включениями в элементах трубных металлоконструкций АЭС / А. С. Митрофанов, Е. А. Крайнюк, С. В. Гоженко, В. Н. Воеводин, Р. Л. Василенко / Вопросы материаловедения, 2019, № 3(99), с.148-156.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Василенко Руслан Леонидович

Воеводін Віктор Миколайович
(д. ф.-м. н., 01.04.07)

Гоженко Сергій Васильович
(к. т. н.)

Крайнюк Євген Олександрович

Лісна Валентина Георгіївна

Митрофанов Анатолій Сергійович
(к. т. н.)

Міщенко Павло Олександрович

Савченко Володимир Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Крайнюк Євген Олександрович

Телефон

+38 (057) 335-65-42

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

