

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102132

Державний реєстраційний номер: 0119U101673

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Модернізація наявного та розробка нового обладнання для контролю металу ГЦТ та комплексного дослідження його стану з використанням малорозмірних зразків

Початок етапу: 04.2019

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: 380573351688, 380573353530

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: 380442343243

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.): 390
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Прогнозування ресурсу головних циркуляційних трубопроводів реакторів ВВЕР-1000 за результатами дослідження металу прямими методами на протязі 200 тисяч годин експлуатації .

Назва роботи англійською:

Prediction of resource of the main circulation pipelines of the VVER-1000 reactors based on study of the metal by direct methods during 200 thousand hours of operation

Реферат українською:

РЕСУРС МЕТАЛУ, СТАРІННЯ МЕТАЛУ, ГОЛОВНИЙ ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ТРУБОПРОВІД, ВИРІЗКИ ТЕМПЛЕТІВ, ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНЕ ВИРІЗАННЯ, МІКРОЗРАЗКИ, ПРОГНОЗУВАННЯ Об'єкт дослідження – основний метал головного циркуляційного трубопроводу (ГЦТ). Мета роботи визначення вирішальних на старіння металу ГЦТ реакторів ВВЕР-1000 факторів. Метод дослідження – дослідження прямими методами зразків металу, що вирізані з ГЦТ, та прогнозування на основі здобутих даних ресурсу основного металу ГЦТ. Проведено аналіз загальних принципів методології прогнозування ресурсу металу стосовно трубопроводів при довгостроковій експлуатації. Представлено результати адаптації обладнання для відокремлення проб металу з ГЦТ 3го блоку ЮУ АЕС та супроводу його роботи при вирізці темплету з ГЦТ, що експлуатувався більше 200 тис. годин. Відпрацьована технологія виготовлення малорозмірних зразків, що призначені для поглибленого дослідження у лабораторних умовах, з проб металу ГЦТ. Представлено обладнання для шліфовки темплету, що вирізано з ГЦТ, електроерозійної вирізки з нього мікроразривів для дослідження механічних властивостей, виготовлення шліфів для металографічних досліджень та ін.

Реферат англійською:

METAL RESOURCE, METAL AGING, MAIN CIRCULATION PIPELINE, TEMPLATE CUTTINGS, ELECTROEROSION CUTTING, MICRO-CUTTING, PROGNOSIS The object of study is the base metal of the main circulation pipeline (MCP). The purpose of the work is to determine the deciding factors in metal aging of MCP of VVER-1000 reactors. Research Method is investigation of metal samples cut of MCP by direct methods and MCP base metal resource forecasting based on the data obtained. An analysis of the general principles of the methodology for predicting metal resource in MCP in long-term operation is performed. The results of the adaptation of the equipment for cutting of metal samples from the MCP of Unit#3 of the South-Ukraine NPP and production service in cutting of templates from the MCP, which was in operation for more than 200 thousand hours, are presented The technology of production of small-sized samples from the MCP metal samples for further in-depth study in the laboratory has been elaborated. The equipment for grinding of a template, cut out from MCP, the electroerosive cutting of micro-samples for research of mechanical properties and production of metallographic samples, etc. are presented.

Індекс УДК: 621.039, 621.039

Коди тематичних рубрик: 44.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гоженко Сергій Васильович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Модернізація наявного та розробка нового обладнання для контролю металу ГЦТ та комплексного дослідження його стану з використанням малорозмірних зразків

Назва НТП англійською: Modernization of existing and development of new equipment for metal control of MCP and complex study of its condition using small-sized samples

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: Прогнозування ресурсу головних циркуляційних трубопроводів (ГЦТ) реакторів ВВЕР-1000 за результатами дослідження металу прямими методами протягом 200 тисяч годин експлуатації, визначення вирішальних на старіння металу ГЦТ факторів. Оптимізація експлуатаційного контролю з урахуванням нерівномірного старіння металу на основі відомих властивостей вихідного металу та умов експлуатації

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Ідея, концепція, Звіт по НДДКР, Звіт

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 04.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Національна академія наук України

Перспективні ринки: НАЕК "Енергоатом", Теплоелектростанції, Трубопроводи

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

O. Rudenko, V. Voyevodin, S. Gozhenko, , P. Mischenko / Conducting local cutout from the surface of the vver-1000 reactor vessel // Праці Одеського політехнічного університету, 2019. Вип. 1(57) С.52 – 64

С.В. Гоженко, А.С. Митрофанов, Міщенко П. О. Руденко О. Г. Корисна модель: Механізм перемотування та натягування електрода-дроту електроерозійного дрото-вирізного верстату // Заявка на патент № V 2019 10316. Вх. № 169277, дата одержання – 11.10.2019

С.В. Гоженко, А.С. Митрофанов, Міщенко П. О. Руденко О. Г. Спосіб подачі та натягування електрод-дроту в електроерозійному дрото-вирізному верстаті // Заявка на патент На етапі оформлення

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

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

Гоженко Сергій Васильович
(к. т. н.)

Крайнюк Євгеній Олександрович
Митрофанов Анатолій Сергійович
(к. т. н.)

Міщенко Павло Олександрович

Ростова Ганна Юріївна

Руденко Олексій Геннадійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

S. V. Gozhenko

Телефон

+38 (057) 335-65-53

Реєстратор

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

