

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003795

Державний реєстраційний номер: 0107U003407

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-03-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження механізму утворення бездеформаційних пошкоджень металу відповідальних елементів пароводяного тракту енергоблоків ТЕС та розробка заходів по збільшенню ресурсу їх роботи

Початок етапу: 05.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 287-26-77, факс 528-04-86

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний науково-дослідний інститут теплоенергетики Мінпаливенерго України

Код за ЄДРПОУ: 08376569

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 311
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження механізму утворення бездеформаційних пошкоджень металу відповідальних елементів пароводяного тракту енергоблоків ТЕС та розробка заходів по збільшенню ресурсу їх роботи

Назва роботи англійською:

Investigation of mechanism production of deformationless damages by metallic elements of vapour and water canal's heat power plant working out measure in magnification by reourse of employment it

Реферат українською:

Проведено комплексне дослідження металу труб пароперегрівників котлів високого та надкритичного тиску, виготовлених з перлітних та аустенітних сталей після їх тривалої експлуатації в потужних (150-800 МВт) енергоблоках ТЕС України. Використовувалось більше десятка методів досліджень. Виявлено початкові стадії формування хімічної неоднорідності в металі цих труб, які під час тривалої експлуатації ведуть спочатку до формування очагів руйнування, а потім і до самого руйнування металу. Встановлено існування ще одного механізму руйнування - гетерогенного, який за деяких умов експлуатації може існувати самостійно, а за інших умов передуює формуванню вже відомих механізмів руйнування - втоми, міжкристалітної корозії, водневого окрихчення тощо. На підставі цих доосліджень розроблено низку рекомендацій для працівників ТЕС для подовження терміну безпечної експлуатації пароперегрівників котлів ТЕС

Реферат англійською:

Complex research of metal of pipes superheaters of vapour the boilers of high and supercritical pressure made from perlitics and austenitic steels after their long operation in powerful (150-800MW) power units Heat Power Plant (HPP) of Ukraine is lead {carried out}. It was used more than ten methods of researches. Initial stages of formation of chemical heterogeneity in metal of these pipes which in long time operation result all over again in formation of the centers of destruction, and then and the destruction of metal are found out. Existence of one more mechanism of destruction - heterogeneous which under some conditions of operation can exist independently is revealed, and at others - precedes formation of already known mechanisms of destruction - to weariness, intercrystalline corrosion, hydrogen to the embrittlement and etc. On the basis of these researches recommendations for workers HPP for prolongation of term of safe operation superheaters boilers HPP are developed.

Індекс УДК: 621.791, 621.791.019:658.562

Коди тематичних рубрик: 81.35.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Григоренко Георгій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації для працівників ТЕС щодо організації заходів по підвищенню терміну безпечної служби труб пароперегрівників в згаданих енергоблоках високої потужності (150-800МВт)

Назва НТП англійською: Recommendations for workers EPS for the organization of actions on increase of term of safe service of pipes superheaters in the mentioned high-power power units (150-800MW).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: В результаті проведення комплексних досліджень металу труб пароперегрівників, які виконано з перлітних та аустенітних сталей і працюють на блоках котлів високого та надкритичного тиску, будуть вироблені рекомендації з температурних умов роботи кожної марки сталі обох типів котлів; будуть визначені граничні умови та вимоги до якості середовища по забруднюючим речовинам; будуть визначені вимоги до припустимих швидкостей нагрівання - охолодження металу під час запусків-зупинів теплоенергетичного устаткування. Це дасть змогу подовжити їх ресурс роботи на 40-50 тис.годин або 10-12 років безаварійної експлуатації.

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлено чинники, які впливають на формування та розвиток хімічної неоднорідності в металі та утворення очагів руйнування. Запропоновано рекомендації по зменшенню негативної дії цих чинників, що веде до збільшення терміну безпечної експлуатації пароперегрівників котлів високого та надкритичного тиску, що працюють на теплових електростанціях України.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2009-2011

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ТЕС

Перспективні ринки: -

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1.Механізм утворення бездеформаційних пошкоджень металу труб пароперегрівників блочних котлів ТЕС високого та надкритичного тиску

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Лобанов Леонід Михайлович

д. т. н., 05.03.06

Перелік осіб-виконавців

Ісакова С.М.

Алексеєнко І.І.

Алексеєнко Т.О., пр.інж.

Андрійчук Є.Б.

Берднікова О.М.

Буткова О.І.

Газнюк Ю.С.

Гордань Г.М.

Капітанчук Л.М.

Костін В.А.

Маркашова Л.І.

Сміян О.Д.

Соломійчук Т.Г.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

