Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U003303

Державний реєстраційний номер: 0111U008459

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дефектоскопія і оцінка технічного стану енергетичного обладнання і систем життєзабезпечення АЕС методом дистанційного термографічного контролю динаміки температурних полів

Початок етапу: 07.2011

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 8 (057) 704-13-60 , 8 (057) 704-13-60

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.): 433

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дефектоскопія і оцінка технічного стану енергетичного обладнання і систем життєзабезпечення АЕС методом дистанційного термографічного контролю динаміки температурних полів

Назва роботи англійською:

Defectoscopy and estimation of technical condition of the power equipment and life support systems of NPP by remote thermographic monitoring the temperature fields

Реферат українською:

Досліджено методи контролю і дефектоскопії енергетичного обладнання і систем життєзабезпечення АЕС на основі аналізу термодинамічного стану об'єктів контролю, визначено напрямки використання методу динамічної термографії. Показано, що перехідні процеси, які відбуваються в енергетичних джерелах активації, впливають на динаміку поширення тепла в об'єктах контролю, ініціюють формування термоаномалій в місцях розташування дефектів і їх проявлення у полі ІЧ-випромінювання. Розроблена методика термодинамічної дефектоскопії і діагностики технічного стану енергетичного обладнання і систем життєзабезпечення АЕС на основі динаміки температурних полів, надані рекомендації щодо її впровадження.

Реферат англійською:

The methods of control and defectoscopy of power equipment and life support systems NPP by analyzing the thermodynamic state control objects, and the direction of the method of dynamic thermography. It is shown that the transient processes that occur in the energy sources of activation, affecting the dynamics of heat distribution in the objects of control, triggering the formation termoanomaliy at locations of defects and their manifestation in the field of IR radiation. The method of thermodynamic flaw detection and diagnosis of technical condition of power equipment and life support systems NPP based on the dynamics of temperature fields provided recommendations for its implementation.

Індекс УДК: 621.311.25:621.039, 539.1.04.06

Коди тематичних рубрик: 44.33.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клепіков Вячеслав Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика проведення діагностичного обстеження обладнання та комунікацій ядерних енергетичних установок, заснована на системному аналізі динаміки термограм, одержуваних з застосуванням тепловізійної техніки.

Назва НТП англійською: Methods of diagnostic testing the equipment and communications of the nuclear power plants based on system analysis of dynamics the thermograms were obtained using thermal imaging technology.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 40.11.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Тепловий стан реального енергетичного обладнання описується теплофізичними параметрами, розподіленими в просторі і часі. Температурні аномалії, які зумовлені процесами теплообміну в області прихованих дефектів і енергопоглинаючих структур, впливають на формування теплового режиму, що відображається на температурному полі та полі ІЧ-випромінювання об'єкта контролю. Інформація про теплофізичний стан об'єкта контролю з достатньою точністю може бути здобута за допомогою термографічних вимірювань методами дистанційної ІЧ-радіометрії.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначається замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НАЕК Енергоатом

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): визначається замовником

Додаткова інформація: визначається замовником

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Клепіков Вячеслав Федорович

Перелік осіб-виконавців

Бандурян Борис Багдасарович

Брюховецький Василь Володимирович

Донець Станіслав Євгенович

Клепіков Вячеслав Федорович

Литвиненко Володимир Вікторович

азалеев Микола Іванович

енко Євген Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності