

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101309

Державний реєстраційний номер: 0119U101919

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методології, математичних моделей і розрахункових алгоритмів чисельного визначення мікроструктурного складу, механічних властивостей і залишкових напружень в зоні композитних з'єднань

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): Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, Київська обл., 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445280486, 0442004779

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: 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): 654.1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 200
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження впливу особливостей розподілу залишкових напружень в зоні композитних зварних з'єднань на розрахункову оцінку міцності і ресурсу елементів обладнання атомних електростанцій.

Назва роботи англійською:

Investigation of the influence of the characteristics of the distribution of residual stresses in the zone of composite welded joints on the calculated evaluation of the strength and life of the elements of the equipment of nuclear power plants

Реферат українською:

В проєкті передбачається проведення досліджень зварювальних напружень і їх взаємодії з температурним і силовим навантаженням із застосуванням сучасних математичних методів на прикладі відповідальних зварних з'єднань патрубків з кришкою корпусу реактора ВВЕР-1000 і колектору з патрубком корпусу парогенератора ПГВ-440, що є досить актуальною проблемою для безпеки АЕС України. Для розробки методики розрахункового визначення залишкових напружень в зоні композитних зварних з'єднань передбачається використовувати сучасні досягнення механіки деформування, зокрема, пружно-в'язко-пластичного деформування конструкційних матеріалів в неізотермічних умовах з урахуванням складного навантаження в просторі і часі, а також досягнення обчислювальної техніки і чисельних методів.

Реферат англійською:

The project provides for studies of welding stresses and their interaction with temperature and power load using modern mathematical methods on the example of responsible welded joints of the pipes with the cover of the reactor housing VVER-1000 and the collector with the branch pipe of the steam generator PGV-440 for the safety of Ukrainian NPPs. To develop a methodology for the calculation of residual stresses in the area of composite welded joints, it is planned to use modern advances in deformation mechanics, in particular, elastic-viscous-plastic deformation of structural materials under non-isothermal conditions, taking into account the complex load in space and time, as well as the achievement of computing and numerical methods

Індекс УДК: 621.791.037, 621.791:539.319

Коди тематичних рубрик: 45.45.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Махненко Олег Володимирович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика розрахункового визначення залишкових напружень в композитних з'єднаннях в реакторах типу ВВЕР-1000 Назва продукції (англ)

Назва НТП англійською: Method of calculation of residual stresses determination in composite compounds in VVER-1000 reactors Очікувані результати:

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Енергетична галузь, атомна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методологія, математичні моделі і розрахункові алгоритми чисельного визначення мікроструктурного складу, механічних властивостей і залишкових напружень в зоні композитних з'єднань.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки: Україна. країни СНГ

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Лобанов Леонід Михайлович

д. т. н., 05.03.06

Перелік осіб-виконавців

Великоіваненко Олена Андріївна

(к. ф.-м. н.)

Міленін Олексій Сергійович

Савицька Олена Миколаївна

(к. т. н., 08.00.04)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Савицька Олена Миколаївна

Телефон

+38 (044) 205-16-18

Реєстратор

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

