

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U000918

Державний реєстраційний номер: 0112U002782

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Числово-експериментальне моделювання напружено-деформованого стану та перерозподілу водню в елементах енергетичного обладнання (барабан котла) з врахуванням умов експлуатації

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2633088, 2649427

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 770.892
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення аналітико-експериментальних методів оцінювання залишкового ресурсу елементів конструкцій енергетичного обладнання за сумісної дії складного циклічного навантаження і водню

Назва роботи англійською:

Development of analytical and experimental methods for evaluation of residual life of power plant equipment structural elements under the joint action of a complex cyclic loading and hydrogen

Реферат українською:

Розроблено алгоритм і програми для розрахунку температурного поля та напружено-деформованого стану (НДС) у тривимірній постановці. Розраховано температуру та НДС за стаціонарного експлуатаційного навантаження та термоциклювання у типовому фрагменті барабана котла з урахуванням підвищених тисків та температур ($T=520^{\circ}\text{C}$, $p=16\text{ МПа}$). Розроблено методику для визначення тріщиностійкості матеріалів енергетичного обладнання (сталь 12ХНМФА) за двовісного непропорційного навантаженням у водні підвищених тисків і температур. Розроблено методику та визначено характеристики міцності матеріалів енергетичного призначення (сталь 20) за підвищених параметрів ($p = 40\text{ МПа}$). Модернізовано випробувальну камеру для досліджень циліндричних порожнинних зразків за двовісного непропорційного навантаження у водні.

Реферат англійською:

The algorithm and program for the calculation of temperature field and stress-strain state (SSS) in three-dimensional setting are developed. The temperature and SSS for fixed operational loads and thermal cycling in a typical passage drum boiler including elevated pressures and temperatures ($T = 520^{\circ}\text{C}$, $p = 16\text{ МПа}$) are calculated. The technique for defining of energy equipment materials crack resistance characteristics (12ХНМФА steel) under biaxial nonproportional loading in hydrogen of high pressure and temperature is developed. The toughness characteristics of energy industry materials (20 steel) at high parameters ($p = 40\text{ МПа}$) is defined. Experimental chamber for tubular specimen testing under nonproportional loading in hydrogen were modernized.

Індекс УДК: 539.42;539.375, 539.3: 620.012: 620.17: 669.788

Коди тематичних рубрик: 30.19.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Іваницький Ярослав Лаврентійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Panasyuk V., Ivanytskyi Ya., Hembara O. Assessment of hydrogen effect on fracture resistance under complex-mode loading // Eng. Frac. Mech. – 2012. – 83. – P. 54–61.; 2. Y. Ivanytskyj, S. Shtayura, Y. Molkov, T. Lenkovskiy

Influence of hydrogen on the fracture resistance of 65Г sheet steel // Materials science.- 2012.-Vol. 47, № 4, P.457-461.; 3. Андрейків О.Є., Гембара О.В., Цирульник О. Т., Ниркова Л. І. Розрахунок залишкової довговічності тривало експлуатованої ділянки магістрального газопроводу // Фізико-хім. мех.матер. - 2012.- №2. - С.103-110.; 4. Гембара О.В., Іваськевич Л.М., Мочульський В.М., Чепіль О.Я. Прогнозування кінетики росту тріщини та залишкової довговічності посудин у газоподібному водні // Фізико-хім. мех.матер. - 2012.- №5. - С.103-110.; 5. Іваницький, Я.Л., Штаюра С.Т., Мольков Ю.В., Іваницька Л.М. Опірність руйнуванню сталей за двовісного навантаження у водні // ФХММ.- 2012.-№ 3.- С. 18-23.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Панасюк Володимир Васильович

д. т. н., 01.02.04

Перелік осіб-виконавців

Бойко Василь Миколайович

Вергун Ігор Андрійович

Гвоздюк Микола Марянович

Гембара Оксана Володимирівна

Дмитрів Зеновій Володимирович

Квашневський Юрій Ілліч

Костів Ростислав Богданович

Кунь Петро Степанович

Ленковський Тарас Михайлович

Мольков Юрій Валерійович

Чепіль Ольга Ярославівна

Черниш Марія Степанівна

Штаюра Степан Теодорович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

