

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U005759

Державний реєстраційний номер: 0113U004497

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка математичної моделі і розрахунок втомної довговічності наплавлених по торцю деталей типу штампів при одночасній дії експлуатаційних циклічних термічних і механічних навантажень

Початок етапу: 06.2013

Закінчення етапу: 06.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 454-77-63, 456-03-19

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника 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

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

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.): 19

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка математичної моделі і розрахунок втомної довговічності наплавлених по торцю деталей типу штампів при одночасній дії експлуатаційних циклічних термічних і механічних навантажень

Назва роботи англійською:

Development of mathematical model and calculation of fatigue durability deposited on the edges of parts such as stamps for simultaneous operation of cyclic thermal and mechanical loads

Реферат українською:

Мета роботи - розробити математичну модель розрахунку втомної довговічності наплавлених по торцю циліндричних деталей, які знаходяться під одночасною дією експлуатаційних циклічних термічних і механічних навантажень. Розрахувати втомну довговічність конкретних наплавлених деталей. Довговічність наплавлених деталей визначається залишковим напружено-деформованим станом і параметрами експлуатаційного термомеханічного навантаження. Розроблено математичну модель неізотермічної втомної міцності для визначення ресурсу наплавлених по торцю циліндричних деталей, які знаходяться під дією циклічних термічних і механічних навантажень. Модель враховує температуру, середні та амплітудні характеристики напруженого стану. З врахуванням залишкового і експлуатаційного НДС з використанням моделей неізотермічної втомної міцності розраховано втомну довговічність конкретних наплавлених деталей.

Реферат англійською:

An aim of the work is to develop a mathematical model for calculating fatigue life of surfaced at the end cylindrical parts that are under the simultaneous action of cyclic operation of thermal and mechanical loading and to calculate the fatigue life of concrete surfaced parts. The durability of these parts is determined by the residual stresses-strain state, as well as operational parameters of thermomechanical loading. The mathematical model of non-isothermal fatigue strength for determination of resource of surfaced at the ends cylindrical parts, that are under cyclic thermal and mechanical loads, is developed. The model takes into account the temperature as well as the average and amplitude characteristics of the stress state. Fatigue life of concrete surfaced parts was calculated on the base of non-isothermal fatigue strength model with accounting of residual and operational stress-strain state.

Індекс УДК: 621.791.92, 539.373:621.791.92

Коди тематичних рубрик: 81.35.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сенченков Ігор Костянтинович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математична модель втомної довговічності наплавлених по торцю деталей типу штампів при одночасній дії експлуатаційних циклічних термічних і механічних навантажень

Назва НТП англійською: Mathematical model of fatigue durability deposited on the edges of parts such as stamps for simultaneous operation of cyclic thermal and mechanical loads

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1, 73.10.2

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Математична модель неізотермічної втомної міцності наплавлених деталей типу штампів враховує вплив залишкового напружено-деформованого і мікроструктурного стану, а також експлуатаційного циклічного термомеханічного навантаження.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначається замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України

Перспективні ринки: Україна

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Сенченков И. К. Определение ресурса эксплуатации наплавленных деталей при усталостных термомеханических нагружениях / И. К. Сенченков, О. П. Червинко, И. А. Рябцев // Сварочное производство. 2013. - №1. - С. 8- 13. 2. Сенченков И. К. Экспериментальное обоснование метода расчета остаточных напряжений в цилиндре при многослойной боковой наплавке / И. К. Сенченков, М. В. Баняс, С. Братица // Матеріали XI Міжн. наук.-техн. конф "АВИА-2013". 21-23 травня 2013р. К., 2013. - С.73- 76.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гузь Олександр Миколайович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Карнаухов В.Г.

Киричок І. Ф.

Козлов В.І.

Левон Л.Г.

Оксенчук Н.Д

Сенченков І. К.

Червінко О.П.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

