Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0314U004142

Державний реєстраційний номер: 0114U005338

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-08-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

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

Початок етапу: 04.2014

Закінчення етапу: 04.2014

Вид звітного документа: Без звіту

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)

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.): 19

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка математичної моделі і розрахунок втомної довговічності наплавлених по торцю деталей типу тіл обертання 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 rotary bodies for simultaneous operation of cyclic thermal and mechanical loading

Реферат українською:

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

Реферат англійською:

An aim of the work is to develop a mathematical model for calculating of fatigue life of surfaced at the end parts such as rotary bodies that are under the simultaneous action of cyclic operation of thermal and mechanical loading and to calculate the durability of concrete surfaced parts. The durability of these parts is determined by the residual stresses-strain state and operational parameters of thermomechanical loading. The mathematical model of durability calculation for determination of resource of surfaced at the ends cylindrical parts, that are under cyclic thermal and mechanical loading is developed. The model takes into account the temperature and the average and amplitude characteristics of the stress state. Durability of concrete surfaced parts was calculated 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 тіл обертання при одночасній дії експлуатаційних циклічних термічних і механічних навантажень

Назва НТП англійською: Mathematical model of fatigue durability deposited on the ends of parts such as rotary bodies for simultaneous operation of cyclic thermal and mechanical loading

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 тіл обертання враховує вплив залишкового напружено-деформованого і мікроструктурного стану, а також параметрів 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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Сенченков И. К. Влияние остаточных напряжений на долговечность цилиндра с многослойным наращиванием на торце при циклическом термомеханическом нагружении / И. К. Сенченков, О.П.Червинко, Е.В.Доля // Теор. и прикл. мех. 2013. - №1. Вып. 7(53). С. 109 - 117. 2. Senchenkov I.K. Determinationof servicelife of hardfaced components under thermal and cyclic loading /I.K.Senchenkov, O.P.Chervinko, I.A.Rjabtsev // Welding. Int. 2014. v. 28, N 1. P. 80-89.

X. 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

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