

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000752

Державний реєстраційний номер: 0115U000644

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження та розробка новітнього покоління магнітометричних приладів діагностики зон переддефектного стану металоконструкцій

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (06452) 40342

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 767.7
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження та розробка новітнього покоління магнітометричних приладів діагностики зон переддефектного стану металоконструкцій

Назва роботи англійською:

Research and development of new generation of magnetic devices diagnostic areas of metal structures with forthcoming defect state

Реферат українською:

Об'єктом дослідження була ділянка металоконструкції, яке знаходиться у переддефектному стані. Предметом дослідження виступала зміни магнітного поля біля поверхні ділянки металоконструкції, в якій пройшла інтенсивна пластична деформація, що передуює появі дефекту. Головною метою роботи було дослідження факторів, що впливають на можливість подальшої експлуатації металоконструкцій об'єктів машинобудування підвищеної небезпеки та застосування для них теорії ризику при визначення переддефектного стану, а також розробка нового магнітометричного приладу, заснованого на реєстрації і аналізі розподілу властивостей магнітних полів, для виявлення і аналізу зон концентрації напружень, дефектів, неоднорідності структури металу критичних для цілісності металоконструкцій, що мають переваги над існуючими магнітометричними приладами.

Реферат англійською:

The object of the research study was the metal area that is in a state of forthcoming defect. The subject of the research were changes in the magnetic field at the surface of the metal portion, which passed severe plastic deformation prior to the forthcoming of the defect. The main objective was to study the factors influencing the possibility of further operation of metalwork objects of engineering high-risk and apply to them the theory of risk in determining forthcoming defect state, as well as the development of a new magnetometer instrument, based on registration and analysis of the distribution of the properties of magnetic fields, to identify and analyze areas the concentration of stress, defects, heterogeneity of metal structures critical to the integrity of metal structures having advantages over existing magnetometric devices.

Індекс УДК: 678.6/.7;544.23.057;544.25.057, 621.317.49:620.179.1:519.2

Коди тематичних рубрик: 31.25.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Марченко Дмитро Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дослідження та розробка новітнього покоління магнітометричних приладів діагностики зон переддефектного стану металоконструкцій

Назва НТП англійською: Research and development of new generation of magnetic devices diagnostic areas of metal structures with forthcoming defect state

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.2 Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розглянуто підходи до застосування теорії ризику до відповідальних металоконструкцій. Створено модель, яка дозволяє визначити час виведення елементу технічної системи з експлуатації з урахуванням ризику настання аварійної ситуації. Проведено аналіз причин руйнування металоконструкцій об'єктів машинобудування підвищеної небезпеки. Визначено кінетику деградації ділянок металоконструкції внаслідок значної пластичної деформації металу. Дослідження зв'язок між ступенем пластичної деформації металу, наявністю дефектів та магнітним полем поблизу цієї ділянки. Створено магнітометричний прилад для визначення зон металоконструкцій, які знаходяться у переддефектному стані.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: впродовж 1 – 2 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства, що експлуатують металоконструкції

Перспективні ринки: СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 300

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 1500

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Теоретичні основи створення системи автоматизованого управління ризиком для об'єктів машинобудування підвищеної небезпеки / Д.М. Марченко, А.Б. Жидков; СНУ ім. В.Даля. – Сєверодонецьк : Вид-во Сну ім. В.Даля, 2016. – 190 с. 2. Визначення переддефектного стану металоконструкцій об'єктів підвищеної небезпеки / Д.М. Марченко, М.Ф. Смирний, Г.О. Бойко, А.Б. Жидков; СНУ ім. В.Даля. – Сєверодонецьк : Вид-во Сну ім. В.Даля, 2016. – 306 с. 3. Dmytro Marchenko, Andrii Zhidkov Magnetometric new generation device for determination of the operability of metal structures. // ТЕКА. Commission of motorization and energetic in agriculture - 2015, vol. (15), No 4, p. 41 - 46.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Потапенко Едуард Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Бойко Григорій Олексійович

Жидков Андрій Борисович

Римар Тетяна Ернстівна

Смирний Михайло Федорович

Шведчиков Андрій Петрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

