

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U102948

Державний реєстраційний номер: 0120U100687

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-06-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження розвитку дефектів в стиковій зоні.

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 06.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947, 380562471866

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження розвитку дефектів в стиковій зоні

Назва роботи англійською:

Investigation of the development of defects in the butt zone

Реферат українською:

Предмет дослідження – залізничні рейки типу Р65 Об'єкт дослідження – процес напруженого стану в рейці при наявності втомної мікро-тріщини як закономірність силового взаємозв'язку між колесом рухомого складу та залізничною рейкою типу Р65. Мета дослідження – обґрунтування та виявлення термінів появи даних видів дефектів, з одночасною розробкою рекомендацій щодо їх усунення. Метод дослідження – теорія механіки руйнування елементів, що базується на аналізі втомної довговічності матеріалів в спеціалізованому програмному комплексі Patran. Ключові слова: рейка, напруження, втомлена тріщина, метод скінченних елементів, рейковий стик.

Реферат англійською:

The subject of research - railway rails type P65 The object of research is the process of stress state in the rail in the presence of fatigue micro-crack as a regularity of the force relationship between the wheel of the rolling stock and the railway rail type P65. The purpose of the study is to substantiate and identify the timing of these types of defects, while developing recommendations for their elimination. The research method is the theory of fracture mechanics, which is based on the analysis of fatigue life of materials in the specialized software package Patran. Key words: rail, stress, tired crack, finite element method, rail joint.

Індекс УДК: 625.1;625.3, 625.143.4

Коди тематичних рубрик: 73.29.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Маркуль Руслан Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо усунення дефектів в стиковій зоні

Назва НТП англійською: Recommendations for the elimination of defects in the joint area

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Підприємства АТ "Укрзалізниця"

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено теоретичні дослідження інтенсивності появи напружень в тріщині. Встановлено коефіцієнт росту напружень по всій довжині тріщини суттєво збільшується по мірі її заглиблення в тіло рейки. Пікового свого значення напруження досягають в середній частині довжини тріщини. Це дає повід судити, що подальший розвиток геометричних параметрів тріщини буде відбуватись в середній частині довжини тріщини в рейці. Згідно порівняльних розрахунків моделювання із аналітичним методом встановлено, що розбіжність в результатах становить менше 5 %, що дає можливість подальшого проведення дослідження напруженого стану рейки при наявності тріщини з допомогою сучасних програмних комплексів нового покоління.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання, Забезпечення безпеки руху поїздів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пішінко Олександр Миколайович

д. т. н., 05.05.00

Перелік осіб-виконавців

Савицький Віктор Володимирович

(к. т. н., 01.02.04)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Коваленко В.В.

Телефон

+38 (056) 373-15-96

Реєстратор

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

