

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U001221

Державний реєстраційний номер: 0111U000035

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка й реалізація наукових основ забезпечення стабільно високих значень коефіцієнта зчеплення коліс локомотива з рейками.

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2012

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, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0642) 34-18-20

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.): 346
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка й реалізація наукових основ забезпечення стабільно високих значень коефіцієнта зчеплення коліс локомотива з рейками.

Назва роботи англійською:

The development and implementation of scientific principles to provide consistently high values for locomotive wheels and rails friction coefficient.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процес реалізації тягового (гальмового) моменту в контактні колеса з рейкою. Предметом дослідження є: вплив на реалізований коефіцієнт зчеплення різних способів активації контактуючих поверхонь; розробка конструктивних рішень, що забезпечують реалізацію максимально можливого зчеплення коліс локомотива з рейками шляхом керування контактною взаємодією поверхонь, що труться. Мета проекту - розробка теоретичних основ і технічних рішень, що забезпечують реалізацію коефіцієнта зчеплення коліс локомотива з рейками на стабільно високому (порядку 0.3) рівні, забезпечення безпеки й енергоефективності використання залізничної техніки.

Реферат англійською:

The object of current research is a process of tractive (braking) moment realization in a wheel - rail contact. The subject of the research is the influence of different contact surfaces activation methods on the realized adhesion coefficient: the development of a constructive solutions, that provides a realization of a locomotive wheel and rail maximum adhesion possible by means of interacting frictional contact surfaces control. The aim of the project is a development of the theoretical basics and technical solutions, that provides consistently high level (about 0.3) of locomotive wheel and rail adhesion coefficient realization, and safety and energy efficiency of railway vehicles exploitation providing.

Індекс УДК: 621.891, 621.89

Коди тематичних рубрик: 55.03.11.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Голубенко Олександр Леонідович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теоретичні основи і технічні рішення, що забезпечують реалізацію коефіцієнта зчеплення коліс локомотива з рейками на стабільно високому рівні (порядку 0,3).

Назва НТП англійською: Theoretical basis and technical solutions, that provide the locomotive wheels - rail friction coefficient at a stable high level (about 0.3).

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: У результаті виконання роботи розроблено: класифікацію основних факторів, що впливають на реалізацію зчеплення; методику та технологію обґрунтування вибору проектних рішень; напівемпіричну математичну модель фрикційного контакту "колесо-рейка". Встановлені закономірності впливу на зчеплення колеса з рейкою деяких факторів. Розроблено комплекс імітаційних моделей роботи запропонованих пристроїв, і проведено апробацію пристрою для діагностування стану букс рухомого складу. Створено мехатронний візок рейкового транспортного засобу з системою управління поворотом колісної пари.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013-2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: машинобудівні підприємства, Укрзалізниця, ВНЗ

Перспективні ринки: Україна, країни СНГ, Європейські країни, Китай

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. Alexandr Golubenko, Alexander Kostyukevich, Ilya Tsyganovskiy, Vladimir Nozhenko The influence of a rail lateral bending on the stress - strain state of a wheel - rail contact/ Commission of Motorization and Power

Industry in Agriculture "ТЕКА". Volume XIA, LUBLIN 2011, P. 78-85. 2. Голубенко О.Л., Новиков В.М., Басов Г.Г., Тулуп В.А., Тасанг Е.Х. Расчет тягово-энергетических характеристик тепловозов/ Монографія ISBN 978-617-579-304-6/ Вид-во "Ноулідж" - Луганськ. 2011. 423 с. 3. Горбунов Н.И., Ковтанец М.В., Цыгановский И.А., Коршко М.Н., Левандовский В.А. Математическая модель процесса взаимодействия единичной абразивной частицы с очищаемой поверхностью рельса/ Вісник СНУ ім. В. Даля. [Наук. журнал]. № 4 (158), Ч.2. 2011. Вид-во СНУ ім. В.Даля, Луганськ. - С. 38-45. 4. Голубенко А.Л., Костюкевич А.И., Цыгановский И.А. Исследование фрикционного контакта "колесо - рельс" с учетом теплофизических свойств материалов и истории нагружения/ Збірник наукових праць Донецького інституту залізничного транспорту № 28, Вид-во: ДонІЗТ. 2011 - С. 149-153. 5. Nikolai Gorbunov, Alexander Kostyukevich, Katherine Kravchenko, Maxim Kovtanets The effect of the electrification of sand on the interaction of friction in tribological contact/ III International conference "Transport Problems 2011", Silesian University of Technology, 2011, P. 423 - 431. 6. N. Gorbunov, M. Kovtanets, O. Prosivirova, E. Garkushin Adhesion control in the system of "wheel-rail"/ Transport Problems. International scientific journal, Volume 7, Issue 3, 2012, - P. 15- 24. 7. Ковтанец М.В. Повышение эффективности тягово-сцепных качеств локомотивов за счет непосредственной подачи песка в контакт колеса с рельсом/ Збірник наукових праць Донецького інституту залізничного транспорту № 30, Вид-во: ДонІЗТ, 2012. - С. 89-96. 8. Горбунов Н.И., Костюкевич А.И., Ноженко В.С., Ковтанец М.В., Цыгановский И.А. Методика проведения экспериментальных исследований на автоматизированную измерительно-модернизированную стендовую установ/ Науково-практичний журнал Залізничний транспорт України № 2. Вид-во ДНДЦ, - Київ 2012. - С. 9-13. 9. Горбунов М.І., Кравченко К.О., Крисанов М.А. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 43748 від 15.05.2012. Комп'ютерна програма "Планування експерименту при підвищенні зчеплення в системі "колесо-рейка" шляхом впливу комбінованого двофазного струминно-абразивного потоку" видано державною службою інтелектуальної власності України. 10. Горбунов М.І., Ковтанец М.В., Кравченко К.О., Провірова О.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 45058 від 06.08.2012. Комп'ютерна програма "Прийняття рішень у задачах залізничного транспорту і використання методу експертних оцінок" видано державною службою інтелектуальної власності України.

X. **Заключні відомості**

Керівник юридичної особи

Голубенко Олександр Леонідович

Перелік осіб-виконавців

Басов Генадій Григорійович

Горбунов Микола Іванович

Кара Сергій Віталійович

Клюев Александр Семенович

Клюєв Сергій Олександрович

Ковтанець Максим Володимирович

Костюкевич Олександр Іванович

Кравченко Катерина Олександрівна

Кіреев Андрій Миколайович

Левандоський Вячеслав Олександрович

Ноженко Володимир Сергійович

Ноженко Олена Сергіївна

Просвірова Ольга Вікторівна

Сапронова Світлана Юріївна

Слюсарєва Любов Олександрівна

Спирягін Валентин Ігорович

Тихонюк Галина Петрівна

Цигановський Ілля Олександрович

Черніков Вячеслав Дмитрович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

