

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U002475

Державний реєстраційний номер: 0112U003561

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення техніко-економічних показників пасажирського рухомого складу

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство інфраструктури України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056)776-84-98

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки

Код за ЄДРПОУ: 37536162

Місцезнаходження: пр-т Перемоги, 10, м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 406-82-00, 406-83-80

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.): 166.5
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення техніко-економічних показників пасажирського рухомого складу

Назва роботи англійською:

Improvement of technical and economic parameters of passenger rolling stock

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - механічні властивості композиційних електрохімічних покриттів, електроосаджених за допомогою імпульсного струму, в умовах зовнішнього магнітного поля та при лазерному стимулюванні; процес динамічної навантаженості пасажирських вагонів при їх просторових коливаннях під час руху залізничною колією; процес перевезення пасажирів у дальньому сполученні Укрзалізницею. Мета роботи: нанесення металевих покриттів, які мають підвищену зносостійкість; визначення оптимальних параметрів візків пасажирських вагонів для покращення їх динамічних та ходових якостей і показників комфорту руху при забезпеченні безпеки руху; збереження за Укрзалізницею конкурентоспроможного транспортного ринку пасажирських перевезень у внутрішньому та міжнародному сполученні в умовах дефіциту рухомого складу за рахунок точного визначення та розподілу поїздів на збиткові та прибуткові. Методи дослідження - експериментальні та теоретичні дослідження механічних властивостей композиційних електрохімічних покриттів, електроосаджених за допомогою імпульсного струму, в умовах зовнішнього магнітного поля та при зовнішньому лазерному стимулюванні; металографічні та рентгеноструктурні методи дослідження КЕП; методи математичного моделювання, методи статистики при обробці результатів моделювання, методи оптимізації при виборі параметрів ресорного підвішування, методи об'єктно-орієнтованого програмування; методи конкуренції - для побудови теоретико-методичного підходу до визначення конкурентоспроможності різних видів пасажирських перевезень; метод математичної статистики - для обробки статистичних даних роботи залізничного транспорту за звітний період; метод математичного аналізу, статистичного групування та порівняння - для визначення закономірностей роботи залізничного транспорту у звітному періоді; методи прийняття рішень та системний підхід - для вибору напрямку досліджень стосовно управління конкурентоспроможністю пасажирських перевезень на ринку транспортних послуг; методи економічного обґрунтування та планування - для визначення впливу деяких факторів конкуренції на рентабельність пасажирських перевезень; При виконанні НДР запропонований новий науковий підхід щодо визначення рентабельності окремого пасажирського поїзда. В результаті виконання роботи запропоновано спосіб електроосадження імпульсним струмом нікелевих гальванічних покриттів, модифікованих наноалмазами, що дозволить отримати нікелеві покриття з підвищеною твердістю, з меншою концентрацією і більш рівномірним розподілом наноалмазів; запропоновано спосіб лазерно-стимульованого електроосадження композиційних електролітичних нікелевих покриттів, який є ефективним методом локального підвищення зносостійкості металевих покриттів, що забезпечує довговічність збереження експлуатаційних (функціональних) властивостей поверхні. Галузь використання - гальванічні цехи підприємств залізничного транспорту та транспортного машинобудування

Реферат англійською:

Object of study - the mechanical properties of composite electrochemical coatings electrodeposited using pulsed current conditions in the external magnetic field and laser stimulation, the process of dynamic loading of passenger cars in their spatial fluctuations while driving on railroad tracks, a process long-distance passenger transportation Ukrzaliznitsa message. Objective: metal plating, which have high wear resistance, determination of optimal parameters for bogies of passenger cars and improve their dynamic driving characteristics and indicators of driving comfort while ensuring safety and the maintenance of a competitive transport market Ukrzaliznitsya passenger traffic in the domestic and international services in a shortage of rolling stock due to the

accurate determination and distribution trains unprofitable and profitable . Methods of research – experimental and theoretical studies of the mechanical properties of composite electrochemical coatings electrodeposited using pulsed current conditions in the external magnetic field and the external laser stimulation ; metallographic and x-ray diffraction methods of research CEC , methods of mathematical modeling , statistical methods in analyzing the results of modeling , optimization methods when sizing the spring suspension , methods of object – oriented programming , methods of competition – to build theoretical methodical approach to determining the competitiveness of various kinds of passenger traffic , the method of mathematical statistics – for statistical data processing of rail transport in the reporting period , the method of mathematical analysis , statistical clustering and comparison – to determine patterns of rail transport in the reporting period , decision-making methods and systematic approach – to select areas of research management competitiveness of passenger traffic in the transport market , methods of economic justification and planning – to determine the influence of some factors of competition on the profitability of passenger traffic . when carrying out research proposed a new scientific approach to determining the profitability of individual passenger train . As a result, performance is provided a method of pulsed current electrodeposition of nickel plating modified nanodiamonds , which will provide nickel coatings with high hardness , with a lower concentration and more uniform distribution of the nanodiamonds , provides a method of laser – stimulated electrodeposition composite electrolytic nickel plating , which is an effective method of local improve the wear resistance of metallic coatings provides durability save operational (functional) properties of the surface . Scope – electroplating shop railway enterprises and transport engineering

Індекс УДК: 629.4.004; 629.4.004.67, 625.73

Коди тематичних рубрик: 73.29.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мямлін Сергій Віталійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичне забезпечення для визначення оптимальних параметрів ресорного підвішування візків пасажирських вагонів

Назва НТП англійською: Mathematical software for determining the optimal parameters of spring suspension bogies of passenger cars

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 35.20

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За результатами виконання науково-дослідної роботи "Удосконалення техніко-економічних показників пасажирського рухомого складу" розроблено математичне забезпечення для визначення оптимальних параметрів ресорного підвішування візків пасажирських вагонів з метою поліпшення динамічних якостей вагонів та покращення комфорту пасажирів. За допомогою розробленого програмного забезпечення та відповідних математичних моделей просторових коливань чотиривісних пасажирських вагонів було створено комп'ютерну програму для виконання спеціальних розрахунків. За результатами виконання теоретичних досліджень з визначення параметрів ресорного підвішування візків пасажирських вагонів надано рекомендації з діапазонами жорсткісних та в'язкісних характеристик ресорного підвішування візків пасажирських вагонів в залежності від умов експлуатації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 1 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: укрзалізниця

Перспективні ринки: залізниці України

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Протокол рішення Вченої Ради університету № 5 від 30 грудня 2013 р.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пшінько Олександр Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Бараш Юрій Савелійович

Божок Наталія Олексіївна

Ганіч Руслан Пилипович

Дудкіна Валентина Василівна

Дузик Вадим Миколайович

Жижко Вікторія Володимирівна

Жижко Костянтин Вікторович

Заблудовський Володимир Олександрович

Кравченко Христина Василівна

Макарова Світлана Василівна

Мельянцова Юлія Петрівна

Мямлін Сергій Сергійович

Приходько Володимир Іванович

Підлубний Володимир Юрійович

Сороколіт Андрій Вікторович

Харченко Олександр Валерійович

Чаркіна Тетяна Юріївна

Шкабров Олег Анатолійович

Штапенко Едуард Пилипович

Ягода Павел Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

