Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U103024

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопенко Павло Миколайович
2. Prokopenko Pavlo M

Кваліфікація: 273

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 273

Назва наукової спеціальності: Транспорт. Залізничний транспорт

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2021

Спеціальність за освітою: Залізничний транспорт

Місце роботи здобувача: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, м. Київ, 04071, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.820.012

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, м. Київ, 04071, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, м. Київ, 04071, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.01.87.29

Тема дисертації:

1. Підвищення безпеки руху вантажних вагонів зі зменшеною тарою шляхом удосконалення засобів і підходів проведення ходових випробувань

2. Improving the safety of freight machines with reduced containers by improving the means and approaches of conditioning tests

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено вирішенню актуального наукового завдання удосконалення засобів і підходів проведення ходових випробувань вантажних вагонів зі зменшеною тарою. Наукова новизна отриманих результатів роботи полягає у вирішенні наукового завдання – підвищення безпеки руху вантажних вагонів зі зменшеною тарою шляхом удосконалення засобів і підходів проведення ходових випробувань. Перший розділ присвячений огляду літератури за темою роботи та обґрунтуванню вибору напрямків дисертаційних досліджень. Виконано огляд наукових праць спрямованих на визначення показників якості руху вантажних вагонів, існуючих систем оцінки показників якості руху та оцінки динамічних характеристик рухомого складу, виконано аналіз проблем експлуатації таких вагонів, наведено статистику сходів вантажних вагонів зі зменшеною тарою з рейок. Описано існуючі проекти, які спрямовані на покращення показників динаміки руху вантажних вагонів. Спираючись на досвід українських та світових

вчених, провідних наукових організацій зроблено висновок, що показники динаміки та міцності вантажних вагонів зі зменшеною тарою, які експлуатуються на залізницях України, не задовольняють сучасним вимогам та потребують розробки технічних рішень, які покращать показники якості руху вантажних вагонів зі зменшеною тарою. У другому розділі розроблено структурно-функціональні технічні описання (концепти) зі створення нових та модернізації існуючих конструкцій вантажних вагонів з метою підвищення показників якості та безпеки руху, швидкості їх зразків зі зменшеною тарою. Суть запропонованих покращень полягає у застосуванні шарнірних елементів в його конструкції, замість існуючих нерухомих елементів (суцільні балки, зварні з'єднання). Запропоновано методику поглибленої обробки результатів ходових випробувань рухомого складу. Суть полягає у виконанні кореляційного та спектрального аналізу процесів, досліджених для різних елементів несучих конструкцій, з метою виявлення взаємозв'язків між коливальними процесами несучих конструкцій, оцінка частот при яких відбувається взаємодія між ними та рівні взаємодії. Розроблено програмно-математичне забезпечення процедури оцінювання показників якості та безпеки руху, з урахуванням вагових коефіцієнтів основних факторів, які спричинюють сход вантажних вагонів зі зменшеними тарами з рейок, що дозволяє з достатньою точністю визначати ці показники мобільними пристроями безпосередньо в експлуатації У третьому розділі сформульовано загальні вимоги до мобільної системи для визначення показників якості та безпеки руху вагонів зі зменшеною тарою в умовах експлуатації. Описана апаратна частина та первинні перетворювачі мобільної системи. Викладено результати теоретичних та практичних досліджень, щодо порівняння та визначення показників якості та безпеки руху вантажних вагонів зі зменшеною тарою різних моделей та долю факторів, які негативно впливають на показник якості та безпеки руху вагоні. Приведений економічний ефект від впровадження запропонованих рішень.

2. The dissertation work is devoted to the decision of an actual scientific problem of perfection of means and approaches of carrying out running tests of freight cars with the reduced tare. The scientific novelty of the value of the dissertation research is as follows. The introduction substantiates the relevance of the dissertation topic, formulates the purpose and objectives of the research, their connection with scientific programs, indicates research methods, reliability of the results, determines the scientific novelty of the dissertation, practical significance and personal contribution of the author. The first section is devoted to a review of the literature on the topic of work and justification of the choice of areas of dissertation research. The review of systems of estimation of indicators of quality of movement and an estimation of dynamic characteristics of a rolling stock is carried out, the analysis of problems of operation of such cars is executed, and statistics of ladders of freight cars with the reduced container from rails are resulted. Existing projects aimed at improving the dynamics of freight cars are described. Based on the experience of Ukrainian and world scientists, leading scientific organizations, it is concluded that the dynamics and strength of reduced tare of freight cars operated on Ukrainian railways do not meet modern requirements and require the development of technical solutions that will improve the quality of reduced tare of freight cars. The second section formulates the concept of technical solutions for load-bearing systems of freight cars with reduced tare to improve the dynamics and strength. The essence of the proposed improvements is to use hinged elements in its design instead of the existing fixed elements (solid beams, welded joints). A method of in-depth processing of the results of running tests of rolling stock is proposed. The essence is to perform correlation and spectral analysis of the processes studied for different elements of load-bearing structures to identify relationships between oscillatory processes of load-bearing structures, estimating the frequencies at which there is interaction between them and the levels of interaction. The software algorithm of the in-depth estimation of experimental indicators of quality of movement of cars with the reduced tare is developed. In the third section the general requirements to the mobile system for definition of indicators of quality and safety of movement of cars with the reduced tare in the conditions of operation are formulated. The hardware and primary converters of the mobile system are described. The results of theoretical and practical research on the comparison and determination of quality and safety of freight cars with reduced tare of different models and the share of factors that negatively affect the quality and safety of the car.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фомін Олексій Вікторович
2. Fomin Oleksiy V

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маслієв Вячеслав Георгієвич
2. Masliev Viacheslav G

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сафронов Олександр Михайлович

2. Safronov Oleksandr M

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Твердомед Володимир Миколайович

2. Tverdomed Volodymyr M

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горобченко Олександр Миколайович

2. Gorobchenko Oleksandr M

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ткаченко Віктор Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ткаченко Віктор Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.