

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U003187

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-05-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Товт Богдан Миколайович

2. Tovt Bogdan

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.22.07

**Назва наукової спеціальності:** Рухомий склад залізниць та тяга поїздів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 20-04-2012

**Спеціальність за освітою:** 7.090214

**Місце роботи здобувача:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010, м. Дніпро-10, вул. Акад. Лазаряна, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.820.02

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. 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

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

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010, м. Дніпро-10, вул. Акад. Лазаряна, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.29.85

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення технології проектування несучих конструкцій кузовів колійних машин
2. Improvement of technique of designing of bearing structures of track machines bodies

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено удосконаленню технології проектування несучих конструкцій кузовів колійних машин. Виконано огляд і аналіз сучасного стану теорії оптимального проектування. Запропоновано чисельну процедуру оптимізації несучих конструкцій кузовів колійних машин, яка базується на спільному використанні методу скінченних елементів і методу проєкцій градієнтів. Проведено апробацію запропонованої процедури на ряді задач оптимізації конструкцій, подібних до поширених колійних машин. Досліджено ряд математичних аспектів використання процедури, зокрема збіжність її алгоритму. Досліджено напружено-деформований стан несучих конструкцій кузовів планувальника баластної призми СПЗ-5/UA і рейкозварювальної колійної машини КРС-1 аналітичним і експериментальним шляхом. Обґрунтовано необхідність проведення оптимізації несучої конструкції кузова планувальника і оптимального

вдосконалення несучої конструкції кузова машини КРС-1. За допомогою запропонованої у роботі чисельної процедури оптимізації отримано раціональні проекти несучих конструкцій колійних машин СПЗ-5/UA і КРС-1. У результаті удосконалення несучої рами планувальника СПЗ-5/UA маса основного повздовжнього елемента рами кузова зменшилася на 73%.

2. The thesis is devoted to improvement of technique of designing of bearing structure of track machines bodies. The review and analysis of state-of-the-art of the optimal design is done. The numerical optimization procedure for bearing structures of track machines bodies is proposed. Proposed optimization procedure is founded on joint use of the finite element method and the Gradient Projection Method. The approbation of the proposed procedure is taken on the row of problems of structure optimization. The structures are similar to the widespread versions of track machines. The row of the mathematical aspects of implementation of the proposed procedure are investigated, particularly the algorithm convergence. The deflected mode of the bearing structures of bodies of the ballast leveling machine SPZ-5/UA the rail-welding track machine KRS-1 is investigated analytically and experimentally. The necessity of implementation of optimization of bearing structure of body of planer and optimal improvement of bearing structure of body of machine KRS-1 are substantiated. The rational designs of bearing structures of track machines SPZ-5/UA and KRS-1 are obtained with the numerical optimization procedure proposed in the work. The mass of the main side-member of body of the machine SPZ-5/UA is decreased on 73% consequently.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Костриця Сергій Анатолійович

2. Kostritsya S. A.

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Радченко Микола Олексійович
2. Радченко Микола Олексійович

**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. Маркова Ольга Михайлівна
2. Маркова Ольга Михайлівна

**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**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Блохін Євген Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Блохін Євген Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.