

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U005098

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравець Володимир Вікторович

2. Kravets' Volodymyr Viktorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 07-12-2007

Спеціальність за освітою: 7.100400

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:** 73.29.41

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення методу оцінки динамічного навантаження швидкісного рухомого складу залізниць
2. Improvement of method of an estimation of dynamic loading of the high-speed railway rolling stock

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено розробці алгоритмів оцінки динамічної навантаженості елементів конструкції швидкісного рухомого складу на основі інерціальних вимірювальних систем. Пропонується експериментально-обчислювальний метод розрахунку динамічної навантаженості конструкції залізничного вагону, що дозволяє виділити складові динамічної навантаженості, які обумовлені інерційними силами і моментами, кількісно оцінити їх роль при русі з високою швидкістю по рейковій колії. Розроблено каскадний алгоритм розрахунку динамічної навантаженості у точках контакту елементів конструкції швидкісного екіпажу при русі по колії, з урахуванням її плану і профілю, локальних нерівностей. Розроблена базова математична модель просторового руху елементів конструкції швидкісного рухомого складу у формі нелінійних рівнянь Ейлера-Лагранжа. Вирішена технічна задача о кількісній оцінці взаємодії колісної пари і

рейки з урахуванням гіроскопічних, коріолісових, відцентрових, тангенційних інерційних сил і моментів при проходженні локальних нерівностей рейкового шляху. Розроблено методику визначення „смуги безпеки“ при просторовому зміщенні колісної пари із можливістю впливу на системи керування рухом поїзду.

2. The dissertation is devoted to improvement of an estimation of dynamic loading of a structure of the high-speed rolling stock on the basis of inertial measuring systems. It has been suggested the experiment-computing method of calculation of internal dynamic loading of a structure of the railway wagon operated on high-speed railways, quantitative estimating their role during the movement with high speed on a real track. It has been developed the cascade algorithm of calculation of dynamic loading at contact points of structure elements of high-speed vehicle during the movement on a track taking into account the track plan and profile as well as local irregularities. The basic mathematical model of spatial movement of structural elements of the high-speed rolling stock in the form of nonlinear Euler-Lagrange equations is suggested. The technical problem on quantitative estimation of the wheel pair/rail interaction with the account of gyroscopic, Coriolis, centrifugal, tangential inertial forces and moments in passing the rail track local irregularities at high speeds of movement has been solved. The technique of determination of "a safety band" for spatial displacements of a wheel pair and its turns on the rolling, galloping, and hunting angles in the form of the combined projections to a horizontal plane for working surfaces of a wheel and a rail in a contact point with the opportunity of influence on control systems of train motion has been developed.

**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. Мямлін С.В.

2. Myamlin S.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. Богомаз Г.І.

2. Богомаз Г.І.

**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. Хачапурідзе М.М.

2. Хачапурідзе М.М.

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.02.07

**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**

Боднар Б.Є.

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

Боднар Б.Є.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.