

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U003085

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-07-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дерієнко Андрій Іванович

2. Deriyenko Andrey Ivanovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.02.09

**Назва наукової спеціальності:** Динаміка та міцність машин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 14-06-2007

**Спеціальність за освітою:** 7.080101

**Місце роботи здобувача:** Кременчуцький державний політехнічний університет ім. М.В. Остроградського

**Код за ЄДРПОУ:** 05385631

**Місцезнаходження:** 39614, Україна, м. Кременчук, вул.Першотравнева, 20

**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):** Д 64.180.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534570

**Місцезнаходження:** вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.21

**Тема дисертації:**

1. Розробка комплексу чисельно-аналітичних методів динамічного аналізу циліндричних пружин стискання
2. Development of a complex of numeral-analytical methods for the dynamic analysis of cylindrical springs of compression

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі досліджено процес динамічної деформації циліндричних пружин стискання. Метою дослідження є розробка комплексу універсальних розрахункових методів динамічного аналізу цих пружин. В роботі використані аналітичні, чисельні і чисельно-аналітичні методи математичного моделювання роботи пружини. Проведене експериментальне дослідження зразків пружин дизельної паливної апаратури на безмоторних стендах. В розроблених і обґрунтованих математичних моделях пружини, а також алгебраїчних методах визначення її спектра, набула подальшого розвитку теорія коливань пружинних механічних систем з розподіленими параметрами. Широке застосування чисельно-аналітичних методів дозволило уточнити фізичні і математичні моделі, що використовуються, і одночасно уникнути ускладнення розрахунку. На підставі одержаних наукових результатів розроблено програмний комплекс

аналізу сталевих пружин стискання, який використано у двигунобудуванні та вагонобудуванні, про що свідчать відповідні довідки. Одержані результати рекомендуються використати в дослідницьких інститутах та інших організаціях, де проводяться дослідження динамічних характеристик циліндричних пружин.

2. The dissertation investigates the process of dynamic strain in cylindrical compression springs. The objective of the study is developing a complex of universal computational methods for dynamic analysis of such springs. The study uses analytical, numerical and numerical-analytical methods in mathematical modelling of the spring action. The samples of springs used in fuel feed devices in diesel engines were experimentally investigated on no-motor test benches. The theory of vibration of elastic mechanical systems with distributed parameters has been advanced in the developed and substantiated mathematical models of the spring as well as in the algebraic methods of defining its spectrum. Wide application of numerical-analytical methods allowed to refine the physical and mathematical models used and, at the same time, to avoid making calculations more involved. Based on the research results, a program package was developed for analysing steel compression springs. It is used in engine and railway car building, which is substantiated by respective references. The results obtained are recommended for application at R&D institutes and other organisations that conduct research in the dynamic characteristics of cylindrical springs.

**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. Григор'єв Олександр Львович

2. Grigoryev Oleksandr Lvovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.05.03

**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. Шупіков Олександр Миколайович
2. Шупіков Олександр Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.09

**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. Грищенко Володимир Миколайович
2. Грищенко Володимир Миколайович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.02.09

**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**

Стоян Юрій Григорович

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

Стоян Юрій Григорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.