

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U000758

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 04-04-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Скрипченко Наталія Борисівна

2. Skripchenko Nataliia Borysivna

**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:** 16-03-2016

**Спеціальність за освітою:** 7.080402

**Місце роботи здобувача:** 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д64.050.10

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**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:** 30.19.17

**Тема дисертації:**

1. Контактна взаємодія складнопрофільних деталей машинобудівних конструкцій з урахуванням локальної податливості поверхневого шару
2. Contact interaction of complex-shaped details of engineering structures with local compliance of the surface layer

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - напружено-деформований стан складнопрофільних гладких і шорстких тіл у процесі контактної взаємодії. Мета дослідження - розробка та реалізація методів розв'язання задач аналізу напружено-деформованого стану складнопрофільних шорстких тіл з урахуванням їхньої контактної взаємодії. Методи дослідження: метод граничних елементів, метод скінченних елементів, методи варіаційних нерівностей, метод граничних інтегральних рівнянь, прямий метод колокації, метод контактних відбитків. Теоретичні і практичні результати: розроблено комплексні фізичні та математичні моделі, методи для опису напружено-деформованого стану контактуючих шорстких тіл. Створено спеціалізований програмно-модельний комплекс для дослідження контактної взаємодії складнопрофільних шорстких тіл. Новизна: розроблені математичні моделі, що враховують різні закони розподілу первинних зазорів і

наявність шорсткого або іншого податливого шару; розроблені методи розв'язання задач аналізу напружено-деформованого стану складнопрофільних шорстких тіл з урахуванням їхньої контактної взаємодії. Ступінь впровадження: ПАТ "Азовмаш" (м. Маріуполь) та ПАТ "Карлівський машинобудівний завод" (м. Карлівка, Полтавська обл.), НТУ "ХПІ" (м. Харків). Галузь використання: машинобудування, бронетанкобудування, підшипникова галузь.

2. The object of study - the stress-strain state of complex-shaped smooth and rough bodies during their contact interaction. The purpose of research - development and implementation of methods for analysis of stress-strain state of complex-shaped rough bodies with their contact interaction. The methods of study: the boundary element method, the finite element method, the methods of variational inequalities, the boundary integral equations method, the method of collocation, the method of contact sheets. Theoretical and practical results: developed integrated physical and mathematical models and methods for describing the stress-strain state of contact rough bodies. Created software-and-model complex for analysis of contact interaction of complex-shaped rough bodies. The novelty: developed mathematical models that take into account the different distribution of the gap and the rough layer compliance; developed methods for solving problems of the analysis of the stress-strain state of complex-shaped rough bodies in accordance with their contact interaction. The degree of embedding: results of the thesis are introduced at PJSC "Azovmash" (Mariupol) and PJSC "Karlovski Engineering plant" (Karlivka, Poltava region.), National technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv). Scope of application: mechanical engineering, engineering of the armoured tanks, bearing industry.

**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. Ткачук Микола Анатолійович

2. Tkachuk Mykola Anatolievych

**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

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гриньов Володимир Борисович
2. Гриньов Володимир Борисович

**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. Іванов Євген Мартинович
2. Іванов Євген Мартинович

**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**

Львов Геннадій Іванович

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

Львов Геннадій Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.