

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001011

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-01-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грушковська Вікторія Василівна

2. Grushkovskaya Victoria Vasilyevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.02.01

Назва наукової спеціальності: Теоретична механіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Інститут прикладної математики і механіки

Код за ЄДРПОУ: 05420675

Місцезнаходження: 84100, Донецька обл., м.Слов'янськ, вул. Добровольського, буд. 1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 11.193.01

**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:** Інститут прикладної математики і механіки

**Код за ЄДРПОУ:** 05420675

**Місцезнаходження:** 84100, Донецька обл., м.Слов'янськ, вул. Добровольського, буд. 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.15.19

**Тема дисертації:**

1. Стабілізація нелінійних систем з обмеженнями на керування
2. Stabilization of nonlinear systems with constraints on the control

**Реферат:**

1. Розв'язано проблеми стабілізації механічних систем, що описуються нелінійними диф.рівняннями. Отримано опис притягальної множини траєкторій нелінійних систем для майже усіх початкових умов. За допомогою принципу зведення, у критичному випадку  $q$  пар суто уявних коренів конструктивно доведено степеневу оцінку норми розв'язків системи. Запропоновано новий підхід до розв'язання мінімаксної задачі оптимальної стабілізації у критичному випадку. Знайдено необхідні умови стабілізованості нелінійної системи з трьома критичними гамільтоніанами. Отримані результати можуть бути засотовані для подальшого розвитку теорії стійкості руху нелінійних механічних систем.
2. Stabilization problems are solved for mechanical systems described by nonlinear differential equations. A description of the attractor of trajectories of nonlinear systems is obtained for almost all initial conditions. By using the reduction principle, asymptotic estimates of solutions are proved constructively for the case of  $q$  pairs of purely imaginary roots. The new approach for solving of the minimax optimal stabilization problem in the critical case is proposed. Necessary conditions for the stabilizability of control systems with three critical Hamiltonians

are obtained. Results proved can be used to further develop the stability theory of the motion of nonlinear mechanical systems.

**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. Зуєв Олександр Леонідович

2. Zuyev Alexander Leonidovich

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.02.01

**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. Слинько Віталій Іванович

2. Слинько Віталій Іванович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.02.01

**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. Щербак Володимир Федорович

2. Щербак Володимир Федорович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.02.01

**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**

Ковальов Олександр Михайлович

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

Ковальов Олександр Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

