

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U003536

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шматко Олександр Віталійович

2. Shmatko Oleksandr Vitalijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-11-2001

Спеціальність за освітою: 07.01

Місце роботи здобувача: Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: 61046, Україна, Харків, вул. Дм.Пожарського, 2/10

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 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:** Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного

**Код за ЄДРПОУ:** 03534570

**Місцезнаходження:** 61046, Україна, Харків, вул. Дм.Пожарського, 2/10

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.35.31, 28.17.19, 28.19.23

**Тема дисертації:**

1. Комп'ютерне моделювання задач вигину, коливань та стійкості елементів тонкостінних коснструкцій
2. Computer modeling of problems of a bend, vibrations and stability of elements of thin-walled designs

**Реферат:**

1. Задачі теорії пластин та пологих оболонок . Створення методу розв'язання задач про коливання пологих оболонок довільної форми в плані на базі теорії R-функцій, розвиток конструктивних засобів теорії R-функцій, створення нових програмних засобів комп'ютерного моделювання задач теорії пластин та пологих оболонок. Методи: спільне використання реляційної бази даних та бази правил у форматі IF-THEN-ELSE, які моделюють алгоритми розв'язків, що використовують варіаційні методи, метод послідовного навантаження, метод Ньютона-Канторовича, теорію R-функцій. Створено новий метод розв'язання задач про коливання пологих оболонок на базі теорії R-функції. Побудовано нову структуру розв'язання для оболонок з розрізами на вільній частині поверхні. Створено прикладну проблемно-орієнтовану систему POLE-SHELL для комп'ютерного моделювання задач теорії пластин та пологих оболонок по інформації поданій на професійній мові інженера-механіка. Результати використані у роботі ВПМіОМ ІПМаш ім.А.М.Підгорного НАН України та у нав чальному процесі НТУ "ХПІ". Планується подальше впровадження. Сферою

використання є авіа- та турбинобудування.

2. Problems of the plates and shallow shells theory. Creating the method for decision of problems on vibrations shallow shells with any plan based on the R-function theory, developing constructive tools of the R-function theory, creating a new software of computer modeling for the problems of the plates and shallow shells theory. Methods: sharing of a relational database and bases of rules in a format IF-THEN-ELSE, which simulate algorithms of the decision on the basis of variational methods, method consecutive loading, method of Newton - Kantorovich, theory of R-functions. The new method for decision of problems about vibrations of shells is created on the basis of the R-function theory. The new structure of the decision for shells with cuts on a free part of a surface is constructed. The applied problem-oriented system POLE-SHELL for computer modeling for problems of the plates and shallow shells theory by the information submitted on professional language of the engineer - mechanics is created. The results are used in work of the DAMandCM the A.N. Podgorny Institute for mechanics engineering problems of NAS of the Ukraine and in educational process NTU "KhPI". Further application of the achievements of science to production is planned. Sphere of use is aircraft and turbine engineering.

**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. Рвачов Володимир Логвинович
2. Рвачов Володимир Логвинович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.02.04

**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. Сіроджа Ігор Борисович
2. Сіроджа Ігор Борисович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.02

**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. Путятін Валерій Петрович
2. Путятін Валерій Петрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.01

**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**

Рвачов Володимир Логвинович

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

Рвачов Володимир Логвинович

