

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U004446

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корній Валентина Василівна

2. Korniy Valentyna Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.11.16

Назва наукової спеціальності: Інформаційно-вимірювальні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-11-2005

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім Г.В.Карпенка

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м.Львів, вул. Наукова, 5

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 35.226.01

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534506

**Місцезнаходження:** вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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:** Фізико-механічний інститут ім Г.В.Карпенка

**Код за ЄДРПОУ:** 03534506

**Місцезнаходження:** 79053, м.Львів, вул. Наукова, 5

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.63

**Тема дисертації:**

1. Розробка методів кількісного аналізу металографічних зображень в інформаційно-вимірювальних системах.
2. Development of methods of metallographic images quantitative analysis in information-measuring systems.

**Реферат:**

1. Для обробки, аналізу та інтерпретації накопичених та отримуваних великих об'ємів візуальної інформації під час досліджень структури матеріалів необхідні нові принципи, методи і алгоритми автоматизації процесів обробки інформації та прийняття рішень. Металографічні зображення поверхні шліфів. Системи інваріантних ознак та методи обробки і аналізу металографічних зображень поверхні матеріалів. Дослідження і розробка методів опису, обробки та кількісного аналізу металографічних зображень стало основою для створення автоматизованих експертних інформаційно-вимірювальних систем ідентифікації. Методами досліджень є методи побудови ІВС. Проаналізовано застосування аналітичних методів кількісної металографії для оцінки поверхні шліфів. На основі теоретико-множинного підходу розроблено моделі зображень та нові алгоритми виділення структурних елементів металографічних зображень. Розглянуто існуючі (кліткова розмірність) та розроблено нові алгоритми (кругова і колова розмірності) визначення фрактальної розмірності структурних елементів металографічних зображень. Запропоновано новий метод

визначення орієнтації стрічок з карбідів. Розроблено та впроваджено інформаційно-аналітичну систему відбору та обробки відеоданих "МАТЕРІАЛИ". Сферою використання є центри і лабораторії для металографічних досліджень.

2. The new principles, methods and algorithms of automatic information processing and decision making have to be created for processing, analysis and interpretation of both vast obtained and stored volumes of visual information, which is a result of examination of material structure. Images of surface of metallographic slice. A system of invariant features and methods of both processing and analysis of metallographic images of material surface. Investigation and creation of methods for description, processing and analysis of the metallographic images with the purpose of elaboration of automatic expert information-measuring system for identification. Approaches to elaboration of an information-measuring system are the investigation methods. Analytical methods of estimation of slice parameters, which are typical in the quantitative metallography, are analyzed. A new metallographic image model and algorithms of the structural element segmentation are proposed. The known approaches to the determination of fractal dimension (based on square section) are analyzed as well as two new algorithms (based on circle and ring section) are proposed. A new method of estimation of carbide strings orientation is created. An information-measuring system "MATERIALY" for selection and processing of video data is elaborated and implemented. Centers and laboratories of metallographic investigation are branch of the results application.

**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. Русин Богдан Павлович

2. Rusyn Bohdan Pavlovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.16

**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. Поджаренко Володимир Олександрович
2. Поджаренко Володимир Олександрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.16

**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. Муравський Леонід Ігорович
2. Муравський Леонід Ігорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.16

**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**

Сопрунок Петро Маркіянович

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

Сопрунок Петро Маркіянович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.