

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000589

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Журавель Ігор Михайлович

2. Zhuravel Ihor Myhailovych

Кваліфікація: д. т. н.

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-07-2019

Спеціальність за освітою: Комп'ютеризовані системи управління і автоматики

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

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 35.052.14

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія автоматизованого аналізу металографічних та фрактографічних зображень
2. Information technology of automated analysis of metallographic and fractographic images

Реферат:

1. Дисертацію присвячено розробленню інформаційної технології, яка забезпечує підвищення рівня автоматизації, точності та швидкодії аналізу металографічних та фрактографічних зображень для оцінки технічного стану матеріалів відповідальних промислових об'єктів шляхом побудови нових методів

кількісного оцінювання геометрії та розподілу елементів їх мікроструктури. Розроблена інформаційна технологія охоплює всі основні етапи досліджень зображень у металографії – від їх формування, виділення об'єктів інтересу, геометричного аналізу, до візуалізації результатів. Серед розроблених методів слід виділити: метод бінаризації напівтонових зображень з використанням оптимального, з точки зору деталізації, значення порогу, який обчислюється із застосуванням кореляційної функції; метод обчислення фрактальної розмірності, який, на відміну від відомих підходів, дає можливість коректно опрацьовувати напівтонові зображення без необхідності їх бінарного представлення; метод визначення усередненого розміру зерен металу за металографічним зображенням, який дозволяє автоматизувати процес обчислення та дає можливість аналізувати металографічні зображення з незамкнутими межами зерен.

2. The dissertation is devoted to the development of information technology, which provides an increase in the level of automation, accuracy and speed of analysis of metallographic and fractographic images to assess the technical state of materials of responsible industrial objects through the construction of new methods of quantitative evaluation of geometry and the distribution of elements of their microstructure. The developed information technology covers all the main stages of research of images in metallography - from their formation, allocation of interest objects, geometric analysis, to visualization of the results. Among the developed methods, one should distinguish: the method of binarization of the halftone images using the optimal, in terms of detail, threshold value, which is calculated using the correlation function; the method of calculating the fractal dimension, which, unlike the known approaches, makes it possible to correctly process halftone images without the need for their binary representation; a method for determining the average grain size of a metal by a metallographic image, which allows automating the calculation process and makes it possible to analyze metallographic images with unclosed grain boundaries.

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. Максимович Володимир Миколайович
2. Махутович Volodymyr Mykolayovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Максимович Володимир Миколайович

2. Maхymovych Volodymyr Mykolayovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Антошук Світлана Григорівна

2. Antoshchuk Svitlana H.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Бісікало Олег Володимирович
2. Bisikalo Oleh V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Рассомахін Сергій Геннадійович
2. Rassomakhin Serhii Hennadiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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**

Медиковський Микола Олександрович

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

Медиковський Микола Олександрович

