Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006057

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Журба Анна Олексіївна

2. Zhurba Anna

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: 25-09-2013

Спеціальність за освітою: 8.050101 01

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.01

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Моделі та методи оцінювання характеристик фрактальних структур металевих матеріалів

2. Models and methods for evaluating the characteristics of fractal structures of metallic materials

Реферат/анотація:

1. Мета дослідження - розробка моделей та методів для оцінювання характеристик фрактальних структур металевих матеріалів. Об'єкт дослідження - металеві матеріали, що мають фрактальну структуру (композитні, кристалічні та квазікристалічні структури, неметалічні включення). Методи дослідження: методи фрактального аналізу, методи обробки зображень, методи математичного моделювання, обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка. Наукова новизна отриманих результатів: вперше проведений фрактальний аналіз, що базується на визначенні фрактальної розмірності і фрактальних розподілень, та побудовані моделі металевих матеріалів у вигляді фрактальних сигнатур, що дає можливість їх кількісного опису з можливістю у подальшому прогнозувати їх властивості; вперше запропоновано метод оцінювання фрактальних кепстрів матеріалів, що заснований на побудові фрактального розподілу і дозволяє визначити порядок обертальної симетрії кристалічних та квазікристалічних структур; вперше на основі мозаїк Пенроуза побудовані фрактальні поверхні з метою дослідження їх фрактальних характеристик, що у

подальшому може використовуватися для формування фізичних поверхонь із заданими властивостями; вдосконалено метод Box Counting для визначення фрактальної розмірності за рахунок відкидання неграничних квадратів з метою виявлення особливостей впливу межі фрактальних об'єктів. Розроблений пакет прикладних програм, що моделює процеси утворення кристалічних та квазікристалічних структур та забезпечує фрактальний аналіз відповідних зображень. Авторські права на розроблене програмне забезпечення закріплені відповідними свідоцтвами Державної служби інтелектуальної власності України. Результати роботи впроваджені у ПАТ "Дніпроспецсталь" імені А.М. Кузьміна та у навчальний процес Національної металургійної академії України, що підтверджено відповідними документами.

2. The thesis is devoted to developing models and methods for evaluating the characteristics of fractal structures of metallic materials, such as composite, crystalline and quasicrystalline materials, non-metallic inclusions. It is proved that by using the methods of the fractal theory can obtain quantitative characteristics of the structure and establish the dependence of the fractal dimension and fractal signatures cover with its physical and technological properties. Proposed a model evaluating the characteristics of fractal structures of metallic materials in the form of fractal signatures. Methods and computer programs to obtain an estimate of the fractal dimension of images of fractal structures and coatings, as well as fractal objects. The developed methods and computer programs have a wide range of use and can be applied to various objects, which are characterized by the fractal nature. Thus, created in the course of writing complex programs enables automated and real-time analysis of fractal characteristics of different test specimens, and therefore is quite unique.

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. Михальов Олександр Ілліч
2. Mikhalyov Aleksandr

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корчинський Володимир Михайлович
2. Корчинський Володимир Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Кіріченко Людмила Олегівна
2. Кіріченко Людмила Олегівна

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Когут Петро Ілліч
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Когут Петро Ілліч
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.