Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U005698

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савченко Денис Олександрович
2. Savchenko Denys Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-12-2014

Спеціальність за освітою: 8.05130107

Місце роботи здобувача: Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. Київ, вул. Автозаводська, 2

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 26.230.01

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 надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. Київ, вул. Автозаводська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09

Тема дисертації:

1. Створення металополімерних абразивовмісних композитів спрямованим формуванням графен-графанових структур в зв'язці інструмента для обробки деталей авіаційної техніки

2. The creation of metallpolymeric abrasive-containing composites be graphene-graphane structures formation in instrumental binders for aircraft tools grinding.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-технічної задачі створення металлополімерних абразивовмісних композитів, за рахунок дослідження їх структури і властивостей, що дозволило збільшити експлуатаційну надійність деталей з жароміцних сплавів авіаційних двигунів і збільшити розмірну стабільність абразивного інструменту для їх обробки. Показано, що олігофеноляти міді, заліза та ванадію полімеризуються при температурах 523-630 К та тисках 20-80 МПа з утворенням металополімерних матеріалів. Спрямовано сформовані шаруваті графен-графанові структури у металополімерах. Виявлено та доведено, що введення НТМ, як наповнювача, у металополімер приводить до підвищення механічних властивостей, наприклад, модулю пружності в 1,64 разу. Доведено, що малі елементи вільного об'єму здатні до міграції в матеріалі під дією механічних напружень. Доведена перевага інструменту

на основі металополімерів в порівнянні з закордонними аналогами: витрати абразиву зменшуються в 2,8 разу із збільшенням температури та тиску полімеризації композиту; втомна витривалість оброблених інструментом деталей з сплавів ЖС 26 підвищується в 1,3-2,1 разу.

2. The thesis is devoted to solving important scientific and technical challenge: creating metallopolymeric abrasive composites. It was solved with the study of metallopolymeric abrasive composites structure and properties. Thus the operational reliability of the aircraft engines superalloy's details and the dimensional stability of the abrasive tool were increased.. It was shown that oligophenolate with vanadium, iron, copper are synthesized at 523-630 K and 20-80 MPa . The graphene-graphane in metallopolymeic structure was formed. The SHM usage, as a filler, in metallopolymeric composition leads to mechanical properties increasing, for example young's modulus increase in 1,64 time. The small free volume elements migration was proven The advantages of metallopolymeric instruments versus foreign instruments were proven: abrasive consumption decreases in 2,8 times with polymerization temperature (up to 540-630 K) and pressure (up to 30-60 MPa) increasing; fatigue endurance of treated superalloy's details increases in 1,3-2,1

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. Пащенко Євген Олександрович
2. Paschenko Eugene Oleksandrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.06, 05.17.11

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. Стухляк Петро Данилович

2. Стухляк Петро Данилович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Савчук Петро Петрович

2. Савчук Петро Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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 Бондаренко Володимир Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бондаренко Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.