Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003530

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кислиця Максим Валерійович

2. Kislitsa Maksym Valeriiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.11

Назва наукової спеціальності: Технологія тугоплавких неметалічних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-07-2019

Спеціальність за освітою: Фізика

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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 64.050.03

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.07.11, 81.29.09.23

Тема дисертації:

1. Нанокомпозиційний матеріал на основі Al2O3 інструментального призначення, отриманий методом електроконсолідації

2. Nanocomposite material based on Al2O3 instrumental assignment, obtained by electroconsolidation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси електроконсолідації нанопорошкових сумішей на основі мікропорошків з оксиду алюмінію з добавками нанопорошків SiC. Методи дослідження. Компактування виконувалось методом електроконсолідації. Методи дослідження структури зразків включали електронну мікроскопію, енергодисперсійну рентгенівську спектроскопію. Визначення значень мікротвердості (HV) та коефіцієнту тріщиностійкості (KIC) проводили методом індентування за допомогою автоматичного мікротвердоміра. Наукова новизна: вперше досліджено вплив дисперсності частинок на процеси ущільнення; вперше встановлено, що оптимальним для підвищення механічних властивостей кераміки Al2O3 є використання нанорозмірних частинок; вперше досліджені теплофізичні властивості ріжучих матеріалів в широкому інтервалі температур; вперше використаний комбінований параметр Віглі для оцінки ріжучого матеріалу.

Практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні механічних властивостей кераміки на основі Al2O3 шляхом використання нанорозмірних добавок; встановлена можливість покращення експлуатаційних властивостей шляхом підвищення його механічних і теплофізичних властивостей. Визначено математичні залежності для попереднього розрахунку значень HV і KIC композиційних матеріалів системи Al2O3-SiC. Ступінь впровадження: 3 патенти України (2 – на винахід, 1 – корисну модель). Сфера застосування: Розроблений нанокомпозиційний матеріал придатний для використання як ріжучого і конструкційного матеріалу в складних умовах.

2. The object of research: the processes of electroconsolidation of nanopowder mixtures based on micropowder from aluminum oxide with the addition of SiC nanopowders. Research methods. Compaction was performed by electroconsolidation method. Methods of researching the structure of samples included electron microscopy, energy dispersion X-ray spectroscopy. Determination of microhardness (HV) and coefficient of crack resistance (KIC) was carried out by the method of indentation using an automatic microhardness meter. Scientific novelty: the influence of particle dispersion on the processes of sealing was first researched; it was first established that optimizing the mechanical properties of the Al2O3 ceramics is the use of nanosized particles; for the first time, the thermophysical properties of cutting materials in a wide range of temperatures have been investigated; the Wigley combined parameter for the first time used to evaluate the cutting material. The practical value of the results obtained is to increase the mechanical properties of ceramics based on Al2O3 using nanosized additives; the possibility of improving the operational properties by increasing its mechanical and thermophysical properties is established. The mathematical dependences for the preliminary calculation of the values of HV and KIC composite materials of the Al2O3-SiC system are determined. Degree of introduction: 3 patents of Ukraine (2 for invention, 1 for utility model). Scope: The developed nanocomposite material is suitable for use as cutting and structural material in difficult conditions.

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. Геворкян Едвін Спартакович

2. Gevorkyan Edvin S.

Кваліфікація: д. т. н., 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. Пісчанська Вікторія Вікторівна
2. Pischanska Viktoriia Viktorivna

Кваліфікація: к. т. н., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Логвінков Сергій Михайлович
2. Lohvinkov Serhii M.

Кваліфікація: д. т. н., 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Лісачук Георгій Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лісачук Георгій Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.