Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003390

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макаренко Вікторія Василівна
2. Makarenko Victoriya

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: 15-06-2017

Спеціальність за освітою: 7.05130104

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.07.11.25

Тема дисертації:

1. Теплоелектроізоляційний матеріал та вироби з нього з підвищеною стійкістю в потоках іонізованого газу

2. Teploelektrotsentrali material and articles thereof with increased resistance to the flow of ionized gas

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: фізико-хімічні процеси формування армованої структури теплоелектроізоляційного матеріалу за участю зв'язуючих, волокна, дисперсних оксидних порошків при отриманні лабораторних зразків теплоелектроізоляційних матеріалів, дослідно-експериментальних та промислових виробів. Мета дослідження: розробка технології отримання композиційного матеріалу із заданими властивостями для виготовлення з нього виробів складної конфігурації, стійких в потоках іонізованого газу. Методи дослідження та апаратура: термодинамічний, рентгенофазовий, диференційно-термічний, ІЧ-спектроскопія, петрографічний, електронно-мікроскопічний. Фізико-механічні та технічні властивості визначались згідно діючих ДСТУ та міжнародних стандартів ISO. Обробка експериментальних даних виконувалась із застосуванням методів математичної статистики. Теоретичні і практичні результати: розроблені наукові положення і отримані експериментальні дані по оптимізації складів і створенню технології виготовлення

виробів складної конфігурації з підвищеною стійкістю в потоках іонізованих газів. На випуск дослідної партії теплоелектроізоляційного матеріалу розроблена технічна документація. Новизна: встановлені закономірності і показані особливості застосування алкоксиду кремнію, який є постачальником аморфного SiO2, що дозволяє знизити температуру спікання маси, інтенсифікує утворення муліту, який самоармує корундову матрицю, підвищує термостійкість і трещиностойкость композиційного матеріалу. Ступінь упровадження: на основі розробленого теплоелектроізоляційного матеріалу виготовлена партія виробів складної конфігурації із заданими властивостями, яка пройшла апробацію на виробничо-комерційній фірмі "Фабрика швидкого різу"(м. Харків). Теоретичні результати впроваджені в учбовий процес кафедри технології кераміки, вогнетривів, скла і емалей НТУ "ХПІ" при підготовці студентів за спеціальністю 05130104 "Хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів". Галузь використання: розроблена технологія може бути використана при створенні конструктивних вузлів устаткування авіаційної техніки, яка працює в жорстких експлуатаційних умовах, в машинобудівній галузі в якості абразивного матеріалу. Результати досліджень доцільно використати у вищих учбових закладах при підготовці фахівців з технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів.

2. Object of the research: physicochemical processes of formation of the reinforced structure of heat and electrical insulating material with the participation of binders, fibers, dispersed oxide powders in the preparation of laboratory samples of heat and electrical insulating materials, experimental and industrial products. The purpose of the study was to develop a composite material with predetermined properties for manufacturing products of complex configuration that are stable in ionized gas streams. Research methods and equipment: thermodynamic, X-ray diffraction, differential thermal, IR spectroscopy, petrography, electron microscopy. Physical-mechanical and technical properties were determined in accordance with GOST and international ISO standards. The processing of experimental data was carried out using mathematical statistics. Theoretical and practical results: scientific principles have been developed and experimental data have been obtained on the development of compositions and on the development of a technology for manufacturing articles of complex configuration with increased resistance in the flows of ionized gases. The technical documentation has been designed for the production of a pilot batch of heat-and-electric insulating material. Novelty: regularities have been established and the features of the use of silicon alkoxide, which is a supplier of amorphous SiO2, have been established, which makes it possible to lower the sintering temperature of the mass, intensifies the formation of mullite, which, by reinforcing the corundum matrix, increases the heat resistance and fracture toughness of the composite material. Degree of implementation: based on the heat-and-electric insulating material developed, a batch of products of a complex configuration with predetermined properties was manufactured, which was tested at the production and commercial company "Fast Cut Factory" (Kharkiv sity). Theoretical results are introduced into the educational process of the Chair of Technology of Ceramics, Refractories, Glass and Enamels of NTU "KhPI" when preparing students for the specialty 05130104 - "Chemical Technologies of Refractory Non-Metallic and Silicate Materials". Scope of application: The developed technology can be used to create structural units of aviation equipment that operate under hard operating conditions, in the engineering industry as an abrasive material. It is expedient to use the results of studies in higher educational institutions when training specialists in the technology of refractory non-metallic and silicate materials.

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. Семченко Галина Дмитрівна

2. Semchenko Galyna

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. Пащенко Євгеній Олександрович

2. Пащенко Євгеній Олександрович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чишкала Володимир Олексійович

2. Чишкала Володимир Олексійович

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

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.