Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U000711

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-03-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Романова Олеся Олександрівна

2. Romanova Olesya

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: 24-02-2011

Спеціальність за освітою: 091606

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: 61.35.29

Тема дисертації:

1. Склокристалічні феритвмісні покриття по кераміці спеціального призначення

2. Glass-Ceramic Ferrite-contain Coatings on the ceramic of the special setting

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процес формування склокристалічних феритвмісних покриттів по кераміці в умовах швидкісного випалу. Мета досліджень: розробка складів та основних технологічних параметрів отримання склокристалічних покриттів по кераміці спеціального призначення з ефективною захисною дією від електромагнітного випромінювання. Методи дослідження та апаратура: термодинамічний, фізико-механічний та електрофізичний методи, рентгенофазовий (ДРОН-3М), диференційно-термічний ("Паулік, Паулік, Ердеї"), дилатометричний (DIL 402 PC), петрографічний (МИ-2е), ІЧ-спектральний аналізи (Perkin Elmer Spectrum One), методи математичної статистики із застосуванням прикладного програмного забезпечення Statistica 6.0. Теоретичні і практичні результати: на основі розроблених наукових положень та отриманих експериментальних даних розроблено склади і технологію склокристалічних покриттів по кераміці методом скерованої кристалізації із застосуванням прекурсорів, що забезпечують ефективний

захист біологічних і технічних об'єктів від впливу електромагнітного випромінювання. Новизна: вперше проведено тріангуляцію систем Fe2O3 - Al2O3 - CoO та Fe2O3 - Al2O3 - NiO з урахуванням магнітного стану феритів кобальту та нікелю, визначено стабільні співіснуючі фази та евтектики елементарних трикутників; встановлено особливості синтезу феритвмісної фрити шляхом ступінчастої термообробки шихти (з витримками при 800 С та 1300 С), що забезпечує отримання матеріалів з магнітною проникністю (5,19-7,28) та питомим об'ємним опором ((0,49-1,2)10^6 Ом·м); встановлено оптимальні співвідношення фазоутворюючих оксидів склокомпозицій та кількість прекурсору (32-36 мас. %), що є необхідною умовою для отримання довговічних та екологічно чистих спеціальних керамічних виробів з ефективною захисною дією від ЕМВ. Ступінь упровадження: проведено дослідно-лабораторні випробування розробок в умовах ТОВ "Терра-АВТ" (м. Харків) з позитивним результатом; результати роботи впроваджені в навчальний процес НТУ "ХПІ". Сфера використання: результати роботи можуть бути використані на підприємствах галузі будівельних матеріалів у виробництві глазурованих личкувальних плиток, в тому числі спеціального призначення; при проектуванні складів та синтезі феритвмісних матеріалів різного функціонального призначення; у вищих навчальних закладах при підготовці фахівців з технології тугоплавких неметалевих та силікатних матеріалів.

2. Research object: process of forming of glass-ceramic ferrit-content coverages on ceramics in the conditions of the speed burning. Purpose of researches: development of compositions and basic technological parameters of receipt of glass-ceramic coverages on the ceramics of the special setting with an effective protective action from an electromagnetic radiation. Research methods and apparatus: thermodynamics, physics-mechanical and electrophysics methods, X-ray-diffraction (DRON-3M), differential-thermal ("Paulik, Paulik, Erdei"), dilatometric (DIL 402 RS), petrographic (MI-2e), IR-spectral analyses (Perkin Elmer Spectrum One), methods of mathematical statistics with the use of application software of Statistica 6.0. Theoretical and practical results: on the basis of the developed scientific positions and experimental findings compositions and technology of glass-ceramic coverages are developed on ceramics by the method of the directed crystallization with the use of prekursor which provide the effective protecting of biological and technical objects from influence of electromagnetic radiation. Novelty: triangulation of the systems of Fe2O3 - Al2O3 - CoO and Fe2O3 - Al2O3 - NiO is first conducted taking into account the magnetic state of ferrits of cobalt and nickel, certainly stable coexisting phases and eutecticum of elementary triangles; the features of synthesis of ferrit-content frit are set by step heat treatment of charge (with self-controls at 800 C and 1300 C) which provides the receipt of materials with permeance (5,19-7,28) and volume resistivity ((0,49-1,2)10^6 Om·m); the optimum ratio phaseforming oxides glass-ceramic and the amount of precursor (32-36 %), which is a prerequisite for long-lasting and environmentally friendly special ceramic products with an effective protective effect of EMR. Introduction degree: the skilled-laboratory research of workings out materials is spent in the conditions of OC "TERRA-AVT" (Kharkov) with positive result; results of work are introduced in educational process NTY "KhPU". Use sphere: results of work can be used at the enterprises of branch of building materials in manufacture of glazed facing tiles, including a special purpose; at designing of structures and synthesis ferrit-content materials of a different functional purpose; in higher educational institutions by preparation of experts in technology of refractory nonmetallic 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. Лисачук Георгій Вікторович

2. Lisachuk Georgy

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 Євген Олександрович

2. Пащенко Євген 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. Литовченко Сергій Володимирович

2. Литовченко Сергій Володимирович

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 Рищенко Михайло Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Рищенко Михайло Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.