Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U102868

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябінін Святослав Олександрович

2. Riabinin Sviatoslav Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 161

Назва наукової спеціальності: Хімічна та біоінженерія. Хімічні технології та інженерія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-12-2021

Спеціальність за освітою: 8.05070104 Техніка та електрофізика високих напруг

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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): ДФ 64.050.062

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 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: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.09.41

Тема дисертації:

1. Зміцнені сподуменові склокомпозиційні матеріали технічного призначення

2. Strengthened spodumene glass composite materials for multifunctional purposes

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці зміцнених склокомпозиційних матеріалів на основі сподумену поліфункціонального призначення, зокрема для індивідуального захисту від високошвидкісного динамічного навантаження та деталей електричних приладів. Предмет дослідження: процеси структуро- та фазоутворення склокристалічних матеріалів на основі літійалюмосилікатних стекол, механізми зміцнення, експлуатаційні властивості та технологічні параметри одержання склокомпозиційних матеріалів. Об'єкт дослідження: зміцнені склокомпозиційні матеріали технічного призначення. Методи дослідження. Визначення фізико-хімічних властивостей стекол та експлуатаційних характеристик склокристалічних (СКМ) та склокомпозиційних матеріалів (СКпМ) проводили з використанням спеціальних та стандартних методик, згідно з вимогами діючих нормативних документів до силікатних виробів та виробів для індивідуального захисту й деталей електричних приладів. Більш детально усі використані методи

досліджень розглянуті у відповідному розділі роботи. Відносну діелектричну проникність та тангенс кута діелектричних втрат на частотах ультракоротких хвиль визначали за допомогою комп'ютерного порівняльного аналізу експериментальної та розрахункової частотної залежності коефіцієнту стоячої хвилі дослідного зразку. Дослідження складу, структури, фізико-хімічних та експлуатаційних властивостей дослідних зразків здійснювали з використанням обладнання: кафедри технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей НТУ «ХПІ», кафедри прикладної електродинаміки ХНУ ім. В.Н. Каразіна, НТК «Інститут монокристалів» НАНУ та ПАТ «УкрНДІВ» ім. А.С. Бережного (м. Харків). Балістичні випробування дослідних зразків проводились у науково-дослідній лабораторії факультету військової підготовки Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Електрофізичні випробування дослідних зразків проводились на базі КП «Міськелектротранссервіс» і кафедри електроізоляційної та кабельної техніки НТУ «ХПІ». За результатами проведених теоретичних, лабораторних та балістичних досліджень за темою дисертаційної роботи одержані такі наукові результати: Розроблено склади зміцнених склокомпозиційних матеріалів (СКМ) з високою тріщинностійкістю на основі □-сподумену технічного призначення та визначено оптимальні технологічні параметри їх одержання, які забезпечують формування нано- та субмікронної об'ємнозакристалізованої структури за механізмом спінодального фазового розділення в умовах двостадійної низькотемпературної термічної обробки.

2. The thesis is devoted to the development of strengthened glass composite materials based on spodumene for technical purposes, in particular, for individual protection against high-speed dynamic loading and parts of electrical devices. Subject of research are the processes of structure and phase formation of glass-ceramic materials based on lithium aluminosilicate glasses, strengthening mechanisms, performance properties and technological parameters for obtaining of glass composite materials. Object of research is strengthened glass composite materials for technical purposes. Research methods. Determination of the physicochemical properties of glasses and the performance characteristics of glass-ceramic (GCM) and glass-composite materials (GCpM) was carried out using special and standard techniques, given in the corresponding chapter of the work. The relative dielectric constant and the loss-angle tangent at the frequencies of ultra-short waves were determined using a computer comparative analysis of the experimental and calculated frequency dependence of the standing wave ratio of the test sample. The physicochemical properties of the materials were determined in accordance with the requirements of the current regulatory documents for silicate materials. The research was carried out using the equipment of the Department of Technology of Ceramics, Refractories, Glass and Enamels of NTU «KhPI», Department of Applied Electrodynamics of V.N. Karazin Kharkiv National University, Scientific and Technological Complex «Institute of Single Crystals» of the National Academy of Sciences of Ukraine, JSC «UkrRI of Refractories» named after A.S. Berezhny (Kharkiv). Ballistic tests of test samples were carried out in the A0501 military unit (Chuguiv). Electrophysical tests of samples were carried out by UC "Gorelektrotransservice". As a result of the research on the topic of the dissertation work, the following scientific results were obtained: Compositions of reinforced glass-composite materials with high crack resistance based on □-memory of technical purpose have been developed and optimal technological parameters of their production have been determined, which provide formation of nano- and submicron volume-crystallized structure by spinodal phase separation mechanism in two-stage low-temperature processing.

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. Федоренко Олена Юріївна

2. Fedorenko Olena Yuriivna

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. Саввова Оксана Вікторівна

2. Savvova Oksana Viktorivna

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. Голеус Віктор Іванович

2. Goleus Victor Ivanovich

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. Світличний Євгеній Олександрович

2. Svitlychnyi Yevgenii Oleksandrovich

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щукіна Людмила Павлівна

2. Shchukina Liudmyla Pavlivna

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. Корогодська Алла Миколаївна

2. Korohodska Alla Mykolaivna

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Пітак Ярослав Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пітак Ярослав Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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