

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000678

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гуржій Ольга Борисівна

2. Hurzhii Olha Borisivna

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: 02-03-2017

Спеціальність за освітою: 8.05130104

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.078.02

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.35.31

Тема дисертації:

1. Безсвинцеві силікатні емалі художнього та ювелірного призначення
2. Lead-free silicate enamels in art and jewelry

Реферат:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.17.11 - технологія тугоплавких неметалічних матеріалів. - Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет", Дніпро, 2017 р. Представлено результати експериментальних та теоретичних досліджень для розробки безсвинцевого матричного скла й отримання на його основі ювелірних емалей широкої колірної гами з різним ступенем прозорості, які можна випалювати в одному інтервалі температур. Досліджено область системи $\text{Na}_2\text{O}-\text{BaO}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$, що обмежена вмістом компонентів (мол.%) Na_2O 10-70; BaO 5-10; B_2O_3 1-60; SiO_2 24-83, яка є перспективною для отримання безсвинцевих емалей для міді. Досліджено вплив оксидів Li_2O , K_2O , Al_2O_3 , TiO_2 , ZnO на властивості базового скла. Встановлено, що при відсутності Li_2O та співвідношенні $\text{Na}_2\text{O}:\text{K}_2\text{O} = 1:2$, а $\text{Al}_2\text{O}_3:\text{TiO}_2:\text{ZnO} = 1:6:6$

водостійкість базового скла підвищується в 10 разів. Виявлено, що введення SnO₂, Sb₂O₅, Na₂SiF₆, ZrO₂ в матричну прозору емаль для отримання непрозорих білих та світлозабарвлених покриттів не викликає її глушіння. Компоненти TiO₂ в кількості до 15 мас.% понад 100 мас.% основного скла, MoO₃ – до 3,0 мас.% викликають його достатньо високу заглушеність. Встановлено, що глушіння безсвинцевого скла за допомогою MoO₃ відбувається за механізмом дифракції, а емалеві покриття на основі молібденвмісного скла мають білий колір із голубуватим відтінком та ефектом опалесценції. На основі розробленого матричного безсвинцевого скла отримано індивідуальну колірну палітру емалей, яка включає: білі, зелені, гірчичні, фіолетові, сині, коричневі, трав'яні, червоні, жовті, помаранчеві, сірі емалеві склопокриття високої якості та блиском 57-99% для виробів із міді.

2. The thesis for the scientific degree of candidate of technical sciences on specialty 05.17.11 - Technology of Refractory Non-metallic Materials, - State Higher Educational Institution "Ukrainian State University of Chemical Technology", Dnipro, 2017. The paper has presented the results of experimental and theoretical studies on the development of lead-free matrix glass and receiving jewelry enamels of wide range colors with varying degrees of transparency on its base, which can be baked in the same temperature range. We have investigated the area of the system Na₂O-BaO-B₂O₃-SiO₂, limited by the content of the components (mol%) Na₂O 10-70; BaO 5-10; B₂O₃ 1-60; SiO₂ 24-83, which is promising to produce lead-free enamels for gold, silver and copper. The influence of oxides Li₂O, K₂O, Al₂O₃, TiO₂, ZnO on the properties of the base glass has been investigated. Li₂O absence and the ratio Na₂O: K₂O = 1: 2, and Al₂O₃: TiO₂: ZnO = 1: 6: 6 have been found to increase water resistance of the base glass by 10 times. It has been found that the addition of SnO₂, Sb₂O₅, Na₂SiF₆, ZrO₂ into matrix transparent enamel to produce opaque white and light colored coatings does not cause opacification. The components of TiO₂ in the amount up to 15 wt% excess of 100 wt% of the base glass and MoO₃ - up to 3.0 wt% cause its high enough opacification. It has been established that opacification of lead-free glass using MoO₃ occurs by the mechanism of diffraction. The enamel coating on the basis of molybdenum-containing glass is white with a bluish tint and opalescence effect. Using the developed lead-free matrix glass we have obtained the individual palette of enamels including white, green, mustard, purple, blue, brown, grassy, red, yellow, orange and gray enamel glass coatings of high quality with 57-99% gloss for products from gold, silver and copper.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рижова Ольга Петрівна

2. Ryzhova Olga Petrovna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Брагіна Людмила Лазарівна

2. Брагіна Людмила Лазарівна

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. Племянніков Микола Миколайович

2. Племянніков Микола Миколайович

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**

Голеус Віктор Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Голеус Віктор Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.