Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003531

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. Петров Дмитро Вікторович
2. Petrov Dmytro Viktorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва

Місце роботи здобувача: Ізюмський казений приладобудівний завод

Код за ЄДРПОУ: 30210163

Місцезнаходження: пр. Леніна,66, м. Ізюм, Ізюмський р-н., Харківська обл., 64302, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики 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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.35.35, 81.37.09.05

Тема дисертації:

1. Технологія оптичних кольорових стекол інфрачервоного діапазону спеціального призначення

2. Technology of infrared optical color glasses for special purpose

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження - кольорові оптичні стекла інфрачервоного діапазону спектру та технологічні параметри їх одержання. Мета дослідження - розробка складу та технологічних параметрів отримання нового типу оптичних кольорових стекол з високим рівнем пропускання (не менш 65%) у точці 1060 нм та максимально низьким рівнем пропускання у точці 950 нм для використання у сучасних оптико-електронних приладах для підвищення точності ОЕС. Методи дослідження □ визначення фізико-хімічних, оптичних та експлуатаційних властивостей модельних стекол та тонкоплівкових покриттів здійснювали з використанням стандартних та спеціальних методик. Теоретичні і практичні результати □ теоретично обґрунтована та реалізована розробка технології оптичних кольорових стекол з тонокоплівковими покриттями. На основі розроблених наукових положень створено оптичне кольорове скло з вибірковим пропусканням в інфрачервоному діапазоні та отримані технологічні параметри його промислового виробництва. Новизна □

визначено механізм забарвлення стекол в системі R2O–PbO–SiO2 з використанням комплексу барвників Cr2O3–Mn2O3. Виявлено особливості впливу термічної обробки і складу комплексного барвника на валентний стан Mn2O3 в присутності у склі залишкового FeO(Fe2O3). Ступінь упровадження результати дисертаційної роботи були впроваджені на ДП «Ізюмський приладобудівний завод». В результаті впровадження було отримано 750 кг оптичного кольорового скла з питомим економічним ефектом 746,22 грн/кг. Сфера використання наукові результати роботи можуть бути використані на підприємствах галузей приладобудівництва та на підприємствах оптичного скловиробництва, а також у вищих навчальних закладах при підготовці фахівців з технології тугоплавких неметалічних матеріалів.

2. The object of work is infrared optical colored glasses and technological parameters of its production. The purpose of the study is to develop the composition and technological parameters for obtaining a new type of optical colored glass with a high transmittance (at least 65%) at a 1060 nm point and at the lowest possible transmittance at 950 nm point for use in modern optoelectronic devices to improve the accuracy of OES. Research methods determination of physical, chemical, optical and operational properties of model glass and thin film coatings were carried out using by standard and special techniques. As the result of theoretical and bottom line it has been established the theoretical substantiation and implementation of the technology of optical colored glass with thin-film coatings is realized. On the basis of the developed scientific provisions optical color glass with selective transmission in the infrared range was created and the technological parameters of its industrial production were obtained. The novelty is the mechanism of glass coloring in the system of R2O-PbO-SiO2 with a complex of colorants Cr2O3-Mn2O3 was determined. The peculiarities of the influence of heat treatment and the composition of the complex colorant on the valence state of Mn2O3 with the presence of residual FeO (Fe2O3) in glass are revealed. The results of the scientific work were implemented at the State Enterprise "Izyum Instrument-Making Plant". As a result of the introduction 750 kg of optical colored glass with a specific economic effect of 746.22 UAH/kg was obtained. Scientific results of work can be used at the enterprises of the instrument-making branches and at the enterprises of optical glass production, as well as it can be used at higher educational institutions in the training of specialists in the technology of refractory nonmetallic 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. Брагіна Людмила Лазарівна

2. Brahina Ludmyla Lazarivna

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. Holeus Viktor Ivanovych

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 Yevhenii Oleksandrovych

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.