Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002690

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Реброва Надія Василівна
2. Rebrova Nadiya Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-06-2018

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09

Тема дисертації:

1. Сцинтиляційні матеріали на основі хлоридів і бромідів лужних та лужноземельних металів, активованих Європієм
2. Scintillation materials based on chlorides and bromides of alkali and alkaline earth metals activated by europium

Реферат:

1. Роботу присвячено пошуку нових сцинтиляційних матеріалів на основі хлоридів і бромідів лужних та лужноземельних металів, активованих Європієм (II) і розробці методів їх отримання. Відпрацьовано лабораторні методики одержання активуючої добавки і вирощування сцинтиляційних монокристалів на основі складних галогенідів лужних та лужноземельних металів. Досліджено залежність сцинтиляційної ефективності матеріалів від концентрації Eu2+ та від співвідношення компонентів при частковій заміні аніона чи катіона. Експериментально доведено, що заміна матриць індивідуальних галогенідів кальцію CaX2 (Cl, Br) складними сполуками галогенідів лужних та лужноземельних металів покращує експлуатаційні характеристики сцинтиляторів. Встановлено, що у монокристалах на основі складних матриць ABX3, активованих Європієм (II), максимальні значення світлового виходу спостерігаються у Rb-вмісних матеріалах. За результатами проведених досліджень запропоновано використання кристалів Ca1-yEuyBr2, CsCa1-yEuyBr3, RbCa1-yEuyBr3, RbCa1-yEuyCl3 та CsCa0,95Eu0,05ClxBr3-x, у якості сцинтиляційних

матеріалів

2. The work is devoted to the search of new scintillation materials based on chlorides and bromides of alkali and alkaline earth metals activated by europium (II) and the development of methods for their chemical preparation. Laboratory techniques for the synthesis of the dopants used for activation and crystal growth techniques for ternary halides scintillators of alkali and alkaline earth metals have been worked out. The dependence of the scintillating efficiency on Eu2+ concentration and on the component ratio at partial replacement of anions or cations was investigated. It has been experimentally proven that the ternary halides of alkali and alkaline earth metals show enhanced moisture stability and scintillation performance in comparison to CaX2 (X=Cl, Br). It was found that in the single crystals of the ternary Eu2+-activated halides ABX3 the maximum values of light yield are observed in Rb-containing materials. According to the results of the research a series of new crystalline scintillator Ca1-yEuyBr2, CsCa1-yEuyBr3, RbCa1-yEuyBr3, RbCa1-yEuyCl3 and CsCa0,95Eu0,05ClxBr3-x has been suggested.

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. Чергинець Віктор Леонидович
2. Cherginets Viktor Leonidovych

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.04

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. Сольський Іван Михайлович
2. Solskiy Ivan Mykhailovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.27.06

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. Кудін Олександр Михайлович
2. Kudin Oleksandr Mykhailovych

Кваліфікація: д. т. н., 01.04.07, 05.02.01

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 Толмачов Олександр Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Толмачов Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.