Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U001920

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-05-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чорнодольський Ярослав Миколайович
2. Chornodolskyy Yaroslav Mykolayovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-03-2009

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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 35.051.09

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Остовно-валентна люмінесценція та параметри енергетичної структури широкощілинних галоїдних кристалів

2. Core-valence luminescence and energy structure parameters of wide-band-gap halide crystals

Реферат/анотація:

1. Зроблено розрахунок електронної енергетичної структури кристалів CsCl, CsBr, KCaF3, RbCaF3, CsCaF3 та CsCaCl3 із використанням методу змішаного базису та методу псевдопотенціала. Визначено параметри енергетичної структури остовно-валентної люмінесценції та показано узгодженість парціальної густини s- і d- станів валентної зони з формою спектрів остовно-валентної люмінесценції для цих кристалів. Проаналізовано точність даних методів для розрахунку енергетичної структури широкощілинних діелектричних кристалів. Проведено дослідження власної та домішкової остовно-валентної люмінесценції кристалів AX та ABX3 (A = K, Rb, Cs; B = Ca; X = F, Cl, Br, I). Виявлено подібність спектрів власної остовно-валентної люмінесценції кристалів CsCaCl3 зі спектрами домішкової остовно-валентної люмінесценції кристалів CsCaCl3-Rb та CsCaCl3-K. Підтверджено міграцію остовних дірок від 3pK2+ до 4pRb+ для кристалів RbCaF3-K. Продемонстровано високу чутливість люмінесцентних методик для детектування мікрофаз у системі CsI-CsCl.

2. The calculation of electronic energy structure of CsCl, CsBr, KCaF3, RbCaF3, CsCaF3 and CsCaCl3 crystals using mixed basis method and pseudopotential method was performed. The energy structure parameters of core-valence luminescence of these crystals were determined. Some correlation between the partial density of the s- and d-states and the shape of core-valence luminescence spectra was noted. The accuracy of utilized methods for the calculation of the energy structure of wide-band-gap insulator crystals was analyzed. The investigation of intrinsic and impurity core-valence luminescence of AX and ABX3 (A = K, Rb, Cs; B = Ca; X = F, Cl, Br, I) crystals was performed. The similarity of intrinsic core-valence luminescence spectra of CsCaCl3 crystals with impurity core-valence luminescence spectra of CsCaCl3-Rb and CsCaCl3-K crystals was revealed. The migration of core holes from 3pK2+ to 4pRb+ for RbCaF3-K crystals was confirmed. The high sensitivity of luminescent methods for the detection of microphasesin CsI-CsCl system was demonstrated.

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. Волошиновський Анатолій Степанович
2. Voloshinovskii Anatoliy Stepanovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Пелещак Роман Михайлович

2. Пелещак Роман Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Болеста Іван Михайлович

2. Болеста Іван Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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 Вакарчук Іван Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вакарчук Іван Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.