Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U003604

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-10-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вістовський Віталій Володимирович

2. Vistovs'kyj Vitalij Volodymyrovych

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: 15-09-2004

Спеціальність за освітою: 7.070101

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: 29.19.03

Тема дисертації:

1. Механізми перетворення високоенергетичних електронних збуджень в багатокомпонентних йодистих кристалах

2. Mechanisms of high-energy electronic excitations transformation in multicomponent crystals of iodine halides.

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена встановленню механізмів трансформації та випромінювальної релаксації високоенергетичних збуджень у кристалах складних йодидів. Встановлено ряд особливостей процесів релаксації ви-сокоенергетичного збудження за участю валентних дірок в чистих кристалах A2BI4. Встановлено природу швидкого випромінювання кристалів A2BI4 та проінте-рпретовано його як діркову міжзонну люмінесценцію (ДМЛ). Побудовано модель ДМЛ. Досліджено люміне-сценцію АЛЕ у даних кристалах. Встановлено основні властивості домішкової люмінесценції ртутеподібних центрів у кристалах K2ZnI4. Досліджено люмінесцен-цію АЛЕ та церієвих центрів у кристалах K2LaI5 і Cs3LaI6. Показано наявність передачі енергії збудження екситонами та гарячими носіями заряду від матриці кристала до домішкових Ce3+-центрів. Результати ви-користовуються в навчальному процесі, а також при пошуку та розробці нових швидкодіючих сцинтиля-торів.

2. The dissertation work is devoted to the study of the mechanisms of transformation and radiative relaxation of high-energy electronic excitations in complex iodide crys-tals. The peculiarities of relaxation processes of high-energy excitations in the pure A2BI4 are revealed. The na-ture of the fast emission in the A2BI4 single crystals was determined. This emission was interpreted as hole inter-band luminescence (HIBL). The model of HIBL was pro-posed. The luminescence of self-trapped excitons (STE) was studied in the A2BI4 single crystals. The luminescence of mercury-like impurities was studied in the K2ZnI4 crys-tals. Luminescence of STE and impurity cerium centers was studied in the K2LaI5 and Cs3LaI6 single crystals. It was shown that the energy transfer of excitation energy from the crystalline matrix to the impurity centres exists in this crystals. The results are used in training process and for the searching and elaboration of new fast scintillators.

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. Підзирайло Микола Степанович

2. Pidzyrajlo Mykola Stepanovych

Кваліфікація: к.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. Чорній Зиновій Павлович

2. Чорній Зиновій Павлович

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. Шпотюк Олег Йосипович

2. Шпотюк Олег Йосипович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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.