Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U001539

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Русіна Людмила Миколаївна

2. Rusina Lyudmyla Mykolayivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-05-1999

Спеціальність за освітою: 2016

Місце роботи здобувача: Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03142 м.Київ-142, вул. Кржижанівського,3

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 26.207.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, 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 проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03142 м.Київ-142, вул. Кржижанівського,3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.19

Тема дисертації:

1. Використання методу емпіричного псевдопотенціалу для розрахунків енергетичного спетру екситонів та мілких домішок в ковалентних кристалах

2. Using the Empirical Psevdopotential Method for the Calculation of the Exciton and Shallow Donors in Covalent Cristals

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена теоретичним дослідженням електронних збуджень - екситонів та мілких донорів в кристалах із складною структурою енергетичних зон. Методом теорії збурень із залученням теоретико-групового аналізу та чисельних розрахунків методом емпіричного псевдопотенціалу досліджено вплив багатодолинності зони провідності та виродження верхньої валентної зони на тонку структуру енергетичного спектру екситона та мілкого донора 5 групи в ковалентних кристалах типу алмазу і цинкової обманки. Запропоновано оригінальний підхід до вивчення загальних закономірностей взаємозв' язку між енергетичною зонною структурою, форм факторами псевдопотенціала, сталою гратки, гідростатичним тиском (сплавленням). Вказано на можливі шляхи використання цих закономірностей.Ключові слова:екситон, мілкий донор, енергетичний рівень, спектр поглинання, електронна зонна структура,

багатодолинність зони провідності, виродження валентної зони, розщеплення, форм фактори, псевдопотенціал, структура алмазу і сфалеріту.

2. The dissertation is devoted to theoretical investigations of electron excitations - excitons and shallow donors in crystals with complex structures of energy bands. Influence of the many - valley condition band and the upper valence band degeneration on exciton and shallow donors of 5-th group energy spectrum fine structure is investigated by te methods of the disturbance theory with using a theoretical-group analysis and numerical calculations by the empirical pseudopotential method in diamond and zinc blende type covalent crystals. Original approach to studying the general regularities between an energy band structure, lattice constant and hydrostatic pressure(alloying) is offered. Possible means of using these regularities are pointed out. Key words: exciton, shallow donor, electron band structure, energy level, absorption spectrum, many valley conduction band, valence band degeneration, splitti ng, form factors, pseudopotential, structure of diamond and zinc blende type crystals

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. Зубкова Світлана Михайлівна
2. Зубкова Світлана Михайлівна

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Покропивний Володимир Васильович

2. Покропивний Володимир Васильович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дубровський Ілля Маркусович

2. Дубровський Ілля Маркусович

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 Трефілов Віктор Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Трефілов Віктор Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.