Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000316

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудько Галина Юріївна
2. Rudko Galyna Yuriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 27-05-2005

Спеціальність за освітою: 7070101

Місце роботи здобувача: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

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): Д26.199.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Структурні перетворення та зміни енергетичного спектру в напівпровідникових матеріалах електроніки при легуванні та пониженні розмірності

2. Structural transformations and changes of the energy spectrum in semiconductor materials for electronics at doping and spatial confinement

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню механізмів фізичних процесів, насамперед, структурних перетворень та змін енергетичного спектру, які відбуваються в напівпровідникових матеріалах при легуванні та пониженні розмірності. Вивчені зміни фотолюмінесценції та поглинання напівпровідників, які відбуваються в результаті їх легування із застосуванням різних методів (імплантаційне, ізовалентне, легування при тривалих термовідпалах, магнітними домішками, при високих концентраціях легуючої домішки). Досліджені низькорозмірні кремнієві матеріали, які випромінюють у видимому діапазоні довжин хвиль, зокрема виявлено два нових світловипромінюючих матеріали - анізотропно травлений та ниткоподібний кремній. Виявлені та досліджені нові властивості спінової релаксації в квантових ямах та надгратках на основі напівмагнітних напівпровідників - наявність двох спіново-залежних каскадів енергетичної релаксації

екситонів, пригнічення спін-фліп переходів при малих значеннях хвильового вектора, вплив спінового розщеплення на спінову релаксацію.

2. Dissertation deals with the investigation of the mechanisms of the physical properties, namely, structural and energy spectrum changes that occur in semiconductors at doping and quantum confinement of carriers. The changes of the photoluminescence and absorption of semiconductors at different doping types - isoelectronic, implantational, due to prolongated annealings, with magnetic impurities, with high concentrations of doping impurity. The low-dimensional silicon materials are investigated and two new light-emitting materials are found - anisotropically etched silicon and filament-like silicon. New properties of spin relaxation in quantum wells and superlattices are observed - the presence of two spin-dependent cascades of energy relaxation of excitons, suppression of spin-flip transitions at low values of the wave vectors, influence of the spin-splitting on the spin relaxation.

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. Валах Михайло Якович
2. Valakh Mykhaylo Yakovych

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. Корбутяк Дмитро Васильович

2. Корбутяк Дмитро Васильович

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. Неділько Сергій Герасимович

2. Неділько Сергій Герасимович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

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. Блецкан Дмитро Іванович

2. Блецкан Дмитро Іванович

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 Свєчніков Сергій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Свєчніков Сергій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.