

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U004248

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власов Андрій Петрович

2. Vlasov Andriy Petrovych

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: 20-10-2004

Спеціальність за освітою: 07.070201

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. Одержання і властивості легованих епітаксійних шарів $CdX_{1-x}Hg_xTe$
2. Preparation and properties of doped epitaxial layers $CdX_{1-x}Hg_xTe$

Реферат:

1. Робота присвячена дослідженню механізмів дифузії і активації акцепторної домішки As або Sb у варізонних структурах $CdX_{1-x}Hg_xTe$ при парофазній епітаксії та термічному відпалі. Визначено коефіцієнти дифузії As у вузькощільному $CdX_{1-x}Hg_xTe$ при температурах відпалу вище $500^{\circ}C$ та встановлено їх концентраційну залежність. Показано можливість дифузії As у $CdX_{1-x}Hg_xTe$ шляхом утворення тризарядових акцепторних комплексів $(AsHgV_{Hg})_{\dots}$. Проаналізовано координатні залежності концентрації As у варізонних структурах $CdX_{1-x}Hg_xTe$ і показано, що форма дифузійних профілів домішки зумовлена існуванням у цих структурах внутрішнього електричного поля. Наведено приклади створення фотовольтаїчних приймачів ІЧ випромінювання на основі легованих варізонних структур $CdX_{1-x}Hg_xTe$. Результати використовуються при пошуку і розробці елементної бази приладів ІЧ фотоелектроніки.

2. The work is concerned with the study of mechanisms of diffusion and activation of acceptor impurity As or Sb in variable band-gap structures of $CdX_{1-x}Hg_xTe$ during the vapour-phase epitaxy or thermal annealing. Coefficients of As diffusion in narrow-gap $CdX_{1-x}Hg_xTe$ under the annealing temperatures higher than $500^{\circ}C$ have been

calculated and their dependency on concentration has been determined. The possibility of diffusion of As into CdX₁Hg_{1-X}Te by the way of creation of triple-ionised impurity complexes (AsHg₃VHg₃)/ is demonstrated. Coordinate dependencies of As concentration in variable band-gap CdX₁Hg_{1-X}Te structures have been studied, and it has been shown, that the shape of diffusion profiles of the impurity results from the existence of built-in electrical field in these structures. Examples of creation of IR photo-voltaic detectors on the basis of doped variable band-gap structures CdX₁Hg_{1-X}Te are given. Results are used in the search and elaboration of new devices for IR- photoelectronics.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савицький Володимир Григорович
2. Savyts'kyj Volodymyr Grygorovych

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. Власенко Олександр Іванович
2. Власенко Олександр 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**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Заячук Дмитро Михайлович
2. Заячук Дмитро 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.