Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U000930

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-04-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федів Володимир Іванович
2. Fediv Volodymyr Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 24-03-2000

Спеціальність за освітою: 01.04

Місце роботи здобувача: Буковинська державна медична академія

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: 58000, м. Чернівці, пл. Театральна, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 76.051.01

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: Чернівецький державний університет ім. Ю. Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 14012, Чернівці, вул. М. Коцюбинського, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Магнітооптичні ефекти в напівмагнітних напівпровідниках на основі телуриду ртуті

2. Magnetooptical effects in semimagnetic semiconductors on the base of mercury telluride

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: напівмагнітні напівпровідники (НМН) на основі телуриду ртуті. Мета дослідження: визначення параметрів зонної структури, характерристик спінової обмінної взаємодії за участю електронної та магнітної підсистем і розширення можливостей використання в оптоелектронних пристроях НМН на основі телуриду ртуті. Методи дослідження та апаратура: магнітооптичні дослідження, монохроматори, фотоприймачі. Теоретичні і практичні результати, новизна: Виявлені аномалії спектральної та магнітопольової залежностей кута фарадеївського обертання в НМН Hg1-xMnxTe, Zn1-x-yHgxMnyTe та Cd1-x-yHgxMnyTe подібні до тих, що спостерігаються в НМН типу CdMnTe. Встановлена закономірність температурної залежності кута фарадеївського обертання і визначена температура фазового переходу парамагнетик - спінове скло для матеріалів Hg1-xMnxTe, Zn1-x-yHgxMnyTe. Оцінено величини обмінних констант і обмінного інтегралу для нового матеріалу Zn1-x-yHgxMnyTe. Вперше в досліджуваних матеріалах спостерігався гігантський ефект Фог та. Виявлено, що зниження температури до 80 К призводить до різкого збільшення фогтівського фазового зсуву в кристалах Cd0,75Mn0,25Te. Встановлено, що величина

фогтівського фазового зсуву для досліджуваних кристалів прямо пропорційно залежить від квадрату намагніченості в інтервалі температур 80-300К. Сфера (галузь) використання: оптоелектроніка.

2. Investigation object: semimagnetic semiconductors (SMS) on the base of mercury telluride. Investigation purpose: determination of the parameters of the anergy band structe, the characteristics of the spin exchange interaction with participation of electronic and magnetic subsystems and study of expansion of opportunities of application in optoelectronic devices for SMS on the base of mercury telluride. Investigation methods and apparatus: magnetooptical studies, monochromatos, photodetectors. Theoretical and practical results, novelty: Anomalies of spectral and magnetic field dependence of the Faraday rotation angle in SMS Hg1-xMnxTe, Zn1-x-yHgxMnyTe та Cd1-x-yHgxMnyTe were found similar to those in SMS type of CdMnTe. Regularity of temperature dependence of the Faraday rotation has been found and the temperature of phase transition from paramagnetic state to spin glass has been determined for Hg1-xMnxTe, Zn1-x-yHgxMnyTe. Exchange constants and exchange integrals were estimated for Zn1-x-yHgx MnyTe. For the first time giant Voigt effect was observed in the studied materials. We have found abrupt increase of Voigt phase shift as temperature was decreased to 80 K in Cd0,75Mn0,25Te. It was found that Voigt phase shift is proportional to square magnetization at temperatures (80-300) K. Degree of application: it is planned. Sphere (area) of application: optoelectronics.

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. Савчук Андрій Йосипович

2. Савчук Андрій Йосипович

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. Махній Віктор Петрович

2. Махній Віктор Петрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ткач Микола Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ткач Микола Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.