Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000304

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Давиденко Сергій Миколайович
2. Davydenko Sergij Mykolajovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.27.06

Назва наукової спеціальності: Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-12-2001

Спеціальність за освітою: 2105

Місце роботи здобувача: Ніжинський державний педагогічний університет ім. Миколи Гоголя

Код за ЄДРПОУ: 02125668

Місцезнаходження: 16600, м.Ніжин, вул. Кропив'янського, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.199.01

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: Інститут фізики напівпровідників

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: 03028, Київ, Україна, проспект Науки 45

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.13.06

Тема дисертації:

1. Отримання структур з квантовими ямами, гетероструктур та тонких плівок A4B6 та дослідження їх властивостей

2. Production of Quantum-well Structures, Heterostructures and Thin Films of A4B6 Semiconductors and Investigation of Their Properties

Реферат/анотація:

1. Показана можливість отримання методом "гарячої стінки" надграток PbTe/PbS ("розривних") з високими електричними характеристиками та високою структурною досконалістю. Виявлені аномально сильні залежності коефіцієнта Холла та питомого опору від магнітного поля в цих надгратках, що свідчить про наявність носіїв двох типів провідності, що характерно для надграток II типу, напівметалевих. Встановлені механізми переносу заряду в гетеропереходах PbSnTe/PbTeS у широкому інтервалі температур T=4,2-150 K. Виявлені дефектні стани в досліджених гетеропереходах і встановлений характер їх впливу на електричні і фотоелектричні характеристики. Виготовлені структури з квантовими ямами, фоточутливі в широкому інтервалі температур T=77-300 K. У цих структурах досягнуті значення величини добутку R0A. Отримані експериментальні докази можливості виготовлення гетеропереходів, придатних для створення на їх основі ІЧ фотоприймачів.

2. It has been shown that PbTe/PbS superlattices ("discontinuous") with high electrical characteristics and structural perfection could be prepared using the "hot wall" technique. The anomalously strong dependencies of Hall coefficient and resistivity on magnetic field have been found in these superlattices. This fact indicated at presence of charge carriers of two conduc- tion types that is typical for type-II superlattices (misalignedl). The mechanisms have been determined for PbSnTe/PbTeS heterojunctions in a wide (4.2- 150 K) temperature range. The nearinterface states have been revealed in the heterojunctions studied, and character of their effect on the electrical and photoelectric characteristics has been determined. The quantum-well structures have been fabricated that demonstrated photosensitivity in a wide (T=77-300 K) temperature range. For these structures the values of product R0A have been got that were almost an order of magnitude over those for single heterojunctions. The experimental evi dences have been obtained for possibility of fabrication of heterojunctions suitable for production of IR detectors on their basis that operate in the mode of restriction by the background radiation fluctuations.

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. Сизов Федір Федорович
2. Сизов Федір Федорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., .., 0.04.10

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. Лашкарьов Георгій Вадимович

2. Лашкарьов Георгій Вадимович

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. Карачевцева Людмила Анатоліївна

2. Карачевцева Людмила Анатоліївна

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.03

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 Шейнкман М.К.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шейнкман М.К.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.