Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U002366

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-09-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каверцев Сергій Володимирович
2. Kavertsev Sergij Volodymyrovych

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: 14-09-1999

Спеціальність за освітою: 01.04.03, 01.04.04

Місце роботи здобувача: 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

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: 59.43

Тема дисертації:

1. Теоретичні аспекти технології вирощування та наступної обробки напівпровідникових твердих розчинів на основі сполук AIIBVI

2. Theoretical aspects of growth and post-grown treatment of II-VI semiconductor solid soliutions

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - вузькощілинні напівпровідники AIIBVI. Мета роботи - аналіз та вирішення теоретичних проблем вирощування та подальшої обробки вузькощілинних напівпровідників AIIBVI. Методи дослідження - теоретичний аналіз умов фазової рівноваги, гальваномагнітні дослідження епітаксійних плівок, математичне моделювання процесів дифузії. Показано, что пружні напруги в епітаксійних плівках (Hg,Mn)Te, що їх вирощено з рідкої фази, не впливають на частку марганцю в твердому розчині. Розраховано солидус трьохкомпонентної системи Hg-Mn-Te. Встановлено, що присутність прехідного шару між підкладкою та плівкою призводить до зростання концентрації носіїв в епітаксійному шарі (Hg,Mn,Cd)Te/(Cd,Zn)Te n-типу та зменшення їх рухливості. Одержані результати можуть бути використані при розробці нових технологій вирощування та подальшої обробки вузькощілинних напівпровідників AIIBVI.

2. Object of investigation - narrow-gap II-VI semiconductors. Goal of thesis - analysis and soliution of theoretical problems of growth and post-grown treatment of narrow-gap II-VI semiconductors. Investigation methods -

theoretical analisis of phase equilibrium conditions,galvanomagnetic measurements of epitaxial films, mathematical simulation of diffusion process . It is shown that the elastic strain in (Hg,Mn)Te LPE films affect no the Mn fraction in solid. The solidus of Hg-Mn-Te ternary system is calculated. It is found that the concentration of carriers in n-type (Hg,Mn,Cd)Te/(Cd,Zn)Te epilayer is increased and the mobility of ones is decreased if the interface layer between substrate and film exists. Obtained results may be used for devising a new methods of growth and post-grown treatment of narrow-gap II-VI semiconductors.

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. Бєляєв Олександр Євгенович

2. Бєляєв Олександр Євгенович

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. Берченко Микола Миколаєвич

2. Берченко Микола Миколаєвич

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. Пекар Григорій Соломонович

2. Пекар Григорій Соломонович

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 Шейнкман Мойсей Ківович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шейнкман Мойсей Ківович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.