Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U001743

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корчовий Андрій Адамович
2. Korchovyi Andrii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-03-2007

Спеціальність за освітою: 7.090801

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): 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 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: 29.19.25

Тема дисертації:

1. Розсіяння Х-променів шаруватими періодичними структурами та діагностика їх параметрів

2. X-Rays scattering by layered periodical structure and diagnostic of their parameters

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці експериментальних методів дослідження параме-трів багатошарових планарних структур, розрахунку основних структурних властивос-тей плівок із спектрів відбиття Х-променів з використанням квазізаборонених рефлек-сів (КЗР) в бреггівській геометрії дифракції. Застосовуючи напівкінематичне наближення теорії розсіювання Х-променів при розрахунках кривих дифракційного відбиття (КДВ) показано, що в короткоперіодних надгратках (НГ) зміна співвідношення інтенсивностей сателітів, розташованих з боку менших і більших кутів від нульового сателіта, залежать як від ступеня структурної до-сконалості (фактора Дебая-Валлера, параметра ближнього порядку), так і від рівня пружної деформації окремих шарів. Зазначений факт викликаний нерівноцінними фа-зовими змінами в структурному множнику кожного з реальних шарів. Встановлено, що для адекватного опису КДВ від багатошарових структур необ-хідне врахуванням якомога більшого числа дифракційних параметрів, особливо в коро-ткоперіодних надгратках далеко від кута точного бреггівського положення. Обґрунтовано

та апробовано нові експериментальні методи з використанням КЗР для отримання параметрів структур і композиційного розподілу в шарах НГ. При цьому вперше, встановлена можливість розділення внесків у відбивну здатність кожного з шарів структури окремо, висока чутливість КЗР до складу твердих розчинів субшарів, а також чутливість сателітів НГ до дефектної структури того або іншого шару.

2. Dissertation is devoted to the development of experimental methods of planar multi-layered structures characterization, calculation of basic structural properties of the films from the reflection spectra of X-Rays with the use of the quasi-forbidden reflection (QFR). With the use of the semi-kinematics approximation of dispersion X-rays theory at the calculations of rocking curves (RC), it is shown that in short-period superlattices (SL) change of intensities correlation of the satellites located from the side of less and greater corners from a zero satellite, depends both on the degree of structural perfection (factor of Debye-Waller, short-range parameter) and from the level of strain deformation of separate layers. The noted fact is caused by the unequivalent phases changes in the structural multiplier of each of the real layers. It is established that for adequate description of RC from multi-layered structures it is necessary to take into account as possible greater number of diffractions parameters as possi-ble, especially in short-period superlattices far from the corner of exact Bragg position. New experimental methods with the use of QFR for the determination of parameters of structures and composition division in the layers of SL were substantiated and verified.

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. Кладько Василь Петрович

2. Kladko Vasyl

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Новиков Микола Миколайович

2. Новиков Микола Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Кисловський Євген Миколайович

2. Кисловський Євген Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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 Моісей Ківович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шейнкман Моісей Ківович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.