Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U004900

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Наконечий Ігор Йосипович
2. Nakonechnyi Igor Josypovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.21

Назва наукової спеціальності: Хімія твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-06-2013

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

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): К 76.051.10

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 національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.19

Тема дисертації:

1. Вплив термодинамічних умов відпалу кристалів Cd0.9Zn0.1Te на трансформації в системах точкових та об'ємних дефектів

2. The influence of Cd0.9Zn0.1Te crystal annealing thermodynamic conditions on the point and bulk defect system transformations. - manuscript.

Реферат:

1. Дисертація присвячена вивченню точкових та мікроструктурних дефектів в кристалах Cd0.9Zn0.1Te. Користуючись методами вимірювання високо- та низькотемпературного ефекту Холла та електропровідності, вимірювання вольт-амперних характеристик, було проведено дослідження електричних властивостей Cd1-xZnxTe в широкому інтервалі температур (290-1170 K). Виявлено новий фізичний ефект різкого стрибкоподібного зростання електропровідності в кристалах Cd0.9Zn0.1Te, який спостерігається під час термообробки зразка за температури 770 K. Ефект пояснюється дифузією домішок з включень на основі телуру. Розглянуто поведінку точкових дефектів в кристалах Cd0.9Zn0.1Te, виявлено домінуючі точкові дефекти, проведено моделювання температурної та тискової залежностей концентрації точкових дефектів. Запропоновано удосконалення методик післяростової термообробки кристалів Cd0.9Zn0.1Te з метою

усунення вкраплень другої фази та збереження високого вихідного питомого опору зразків. Зокрема, пропонується проведення короткотривалих відпалів за температури 1070 К, а, також, двоступеневі відпали.

2. Point and microstructural defects in Cd0.9Zn0.1Te crystals are investigated. New effect of sharp electrical conductivity increasing was observed. It happens during the thermal annealing of the sample at 770 K. It is explained by the diffusion of impurities from the Tellurium-based inclusions The behavior of point defects in Cd0.9Zn0.1Te crystals is discussed. Dominating point defects are found. Modelling of temperature and pressure dependences of the point defect concentrations was done. Results were compared to the point defect structure of undoped CdTe. Methods of the post-grown annealing of the Cd0.9Zn0.1Te crystals, aiming removal of the second-phase inclusions and remaining of the high initial resistivity were improved. Short-time (0.5-1 hrs) annealing are proposed to remove inclusions. Two-step annealing is proposed to obtain the high resistivity of the samples. The influence of annealing atmosphere is discussed. Migration of inclusions in the Cd0.9Zn0.1Te under the temperature gradient is studied.

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. Фочук Петро Михайлович
2. Fochuk Peter Mykhajlovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01

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. Опанасюк Анатолій Сергійович
2. Опанасюк Анатолій Сергійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01

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. Томашик Василь Миколайович
2. Томашик Василь Миколайович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.21

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 Тевтуль Ярема Юрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тевтуль Ярема Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.