Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001466

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-03-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопів Володимир Володимирович
2. Prokopiv Volodymyr Volodymyrovych

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: 27-01-2012

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

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 20.051.03

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: Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

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. Кристалохімія власних точкових дефектів та область гомогенності CdTe, SnTe, PbTe.
2. Crystal-chemistry of intrinsic points defects and homogeneity region of CdTe, SnTe, PbTe.

Реферат:

1. На основі комплексного кристалохімічного аналізу (закону діючих мас, термодинамічних потенціалів, кристалоквазіхімічних формул) та експериментальних результатів досліджено дефектну структуру бездомішкових сполук CdTe, SnTe, PbTe: уточнено вид домінуючих точкових дефектів, зарядові стани і залежності їх концентрацій від відхилення від стехіометричного складу у межах областей гомогенності.Запропоновано моделі квазіхімічних реакцій утворення власних точкових дефектів, одержано аналітичні вирази для визначення залежностей концентрацій вільних носіїв заряду та переважаючих власних точкових дефектів від технологічних факторів при реалізації двотемпературного відпалу для кристалів і вирощуванні тонких плівок з парової фази методом гарячої стінки. Використовуючи апроксимацію експериментальних значень меж областей гомогенності, уточнено константи рівноваги відповідних квазіхімічних реакцій.Модифіковано метод термодинамічних потенціалів для визначення концентрацій та уточнення енергетичних параметрів утворення точкових дефектів у досліджуваних матеріалах і побудови їх

області гомогенності.Зроблено аналіз кристалоквазіхімічних формул, які визначають власні точкові дефекти та їх комплекси у нестехіометричних кристалах.

2. On the basis of complex crystal-quasichemical analysis (the law of mass action, thermodynamic potentials, crystal-quasichemical formulae) and experimental results the defect structure of pure CdTe, SnTe, PbTe compounds is explored: the type of dominant point defects, charge states and dependences of their concentrations on deviation from stoichiometric composition within the range of homogeneity region are specified.The models of quasichemical reactions of formation of intrinsic point defects are offered, analytical expressions for determination of dependences of concentrations of free current carriers and prevailing intrinsic point defects from technological factors on realization of the two-temperature annealing for crystals and on growing of thin films from a steam phase by the method of hot wall are derived. Using the approximation of experimental values of homogeneity region boundary the constants of equilibrium of corresponding quasichemical reactions are specified.The method of thermodynamic potentials is modified for determination of concentrations and specification of energy parameters of point defects formation in the examined materials and construction of their homogeneity region.The analysis of crystal-quasichemical formulae that determine intrinsic point defects and their complexes in nonstoichiometric crystals is done.

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. Фреїк Дмитро Михайлович

2. Freik Dmytro Myhaylovych

Кваліфікація: д.х.н., 05.27.06

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. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Буланова Марина Вадимівна
2. Буланова Марина Вадимівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.24

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