# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0519U001677

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 28-10-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горічок Ігор Володимирович
2. Horichok Ihor Volodymyrovych

**Кваліфікація:** к. х. н., 02.00.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**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:** 27-09-2019

**Спеціальність за освітою:** Радіофізика і електроніка

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 76.051.01

**Повне найменування юридичної особи:** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Код за ЄДРПОУ:** 02071240

**Місцезнаходження:** вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76018, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19

**Тема дисертації:**

1. Дефектна підсистема гетерофазних термоелектричних матеріалів на основі сполук A4B6 та їх властивості

2. Defect subsystem of heterophase thermoelectric materials based on A4B6 compounds and their properties

**Реферат/анотація:**

1. В роботі досліджено закономірності впливу хімічного та фазового складу на термоелектричні властивості і дефектну підсистему легованих і гетерофазних матеріалів на основі напівпровідників групи A4B6 для використання у перетворювачах теплової енергії в електричну. Встановлено, що досягнення високих значень термоелектричної добротності досліджуваних пресованих матеріалів забезпечується, в першу чергу, низькими значеннями коефіцієнта теплопровідності за рахунок наявності структурних дефектів різної розмірності (границі зерен, мікро та нановключення додаткових фаз, точкові дефекти). Встановлено переважаючий тип точкових дефектів у досліджуваних матеріалах та їх концентрацію в залежності від технологічних умов приготування зразків, що забезпечує можливість створення матеріалів з наперед заданими властивостями та прогнозування властивостей нових матеріалів на їх основі.

2. The use of the powder compression method for multiphase solid solutions based on A4B6 compounds provides the obtaining of thermoelectric materials with high values of the dimensionless thermoelectric figure of merit ZT. Among the investigated materials, the most optimal properties for aplication in thermoelectric generators have been observed for n-Pb0.9Cd0.1Te:Pb (3 at.%) (ZT = 1.5) and p-(Pb0.6Sn0.4)0.9Cd0,1Te (ZT = 0.65). The main advantage of the sample obtained by pressing the powder material is the low value of the thermal conductivity coefficient. For PbCdTe solid solutions, a complex of obtained and known experimental literary data is interpreted based on a defective subsystem model that takes into account own point defects (lead and tellurium vacancies), neutral impurity atoms in the cationic substrate, as well as interstitial cadmium atoms in neutral and single ionized states. In this case, the observed solubility is almost entirely determined by the concentration of substitution atoms, and the experimentally measured values of the Hall concentration of carriers are determined by single-ionized interatomic cadmium atoms.

**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. Салій Ярослав Петрович
2. Salii Yaroslav Petrovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.18

**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. Пелещак Роман Михайлович
2. Peleshchak Roman M.

**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. Борча Мар'яна Драгошівна
2. Borcha Mariana D.

**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. Заячук Дмитро Михайлович
2. Zayachuk Dmytro M.

**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** Мельничук Степен Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Мельничук Степан Васильович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.