

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U001706

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Королюк Оксана Олексіївна

2. Korolyuk Oksana Oleksiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.09

Назва наукової спеціальності: Фізика низьких температур

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-05-2001

Спеціальність за освітою: 7.07.0101- фізика

Місце роботи здобувача: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

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):** Д 64.175.02

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Веркіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.09

**Тема дисертації:**

1. Квантові ефекти у теплопровідності твердих розчинів водню і дейтерію.
2. Quantum effects in the thermal conductivity of solid solutions of hydrogen and deuterium.

**Реферат:**

1. Об'єкти дослідження: теплопровідність твердих розчинів  $p\text{-H}_2$ -  $o\text{-D}_2$  Мета дослідження: експериментальне вивчення особливостей і закономірностей теплопереносу у квантових системах на прикладі твердого параводню й розчинів параводню з ортодейтерієм. Методи дослідження: вимірювання коефіцієнта теплопровідності плоским стаціонарним методом при низьких температурах. Результати, новизна: знайдено ефект посилення фононного розсіяння важким точковим дефектом та вивчена концентраційна залежність цього ефекту; встановлено, що важка домішка суттєво змінює пластичні властивості квантового кристалу; визначена інтенсивність нормальних процесів у дейтерії і показано, що інтенсивність нормальних фонон-фононних процесів як у квантових, так і у класичних кріокристалах при низьких температурах можна описати єдиним способом через характеристичні параметри кристалів.

2. Objects: thermal conductivity of solid solutions p-H<sub>2</sub>- o-D<sub>2</sub>. Goals: experimental studying of singularities of heat transfer in quantum systems, on the example of solid p-H<sub>2</sub> and solid solutions p-H<sub>2</sub>- o-D<sub>2</sub>. Methods: the measuring of thermal conductivity by a conventional steady-state heat flow method at low temperature. New results: The effect of increasing of phonon scattering by heavy point defects has been investigated and concentration dependence of this effect has been studied; it has been found that the heavy impurity essentially changes plastic properties of quantum crystal; the intensity of the normal phonon-phonon scattering processes in crystalline D<sub>2</sub> has been estimated; it is shown that for all studied substances (including quantum crystals) the intensity of the normal phonon-phonon processes at low temperatures can be described by a universal curve using the characteristic parameters of the crystals; appreciable anisotropy of the thermal conductivity of solid H<sub>2</sub> has been found.

**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. Городілов Борис Якович

2. Городілов Борис Якович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.09

**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. Данильченко Борис Олександрович
2. Данильченко Борис Олександрович

**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. Чишко Костянтин Олексійович
2. Чишко Костянтин Олексійович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.02

**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**

Гнатченко Сергій Леонідович

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

Гнатченко Сергій Леонідович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.