

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U001507

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. ПЕНЗЄВ Андрій Олександрович

2. PENZYEV Andriy Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 22-04-2003

Спеціальність за освітою: 7.090411

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

Тема дисертації:

1. Фазова діаграма та масоперенос при розшаруванні у твердих розчинах ізотопів гелію
2. Phase Diagram and Mass Transfer at Phase Separation in Solid Solutions of Helium Isotopes

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: ізотопічне фазове розшарування в твердих розчинах ^3He - ^4He . Мета дослідження: виміри кінетичних властивостей і фазової діаграми слабких твердих розчинів ^3He в ^4He . Методи дослідження: прецизійне вимірювання тиску. Результати, новизна: знайдено новий квантовий кінетичний ефект - аномально швидкий масоперенос при значних відігріваннях розшарованого розчину та встановлено його пороговий характер. Запропоновано модель розчинення твердих включень ^3He у матриці ^4He , яка пояснює зазначені ефекти. Вперше вивчено масоперенос при рості та розчиненні рідких крапель ^3He у твердому ^4He . Розроблено новий метод досліджень діаграми розшарування, заснований на прецизійних вимірюваннях тиску. Вперше виміряна рівноважна лінія розшарування слабких твердих розчинів ^3He в ^4He та встановлено її добре узгодження із моделлю, яка враховує різницю кристалографічних структур фаз

2. Objects: isotopic phase separation in solid ^3He - ^4He solutions. Goals: measurement of kinetic properties and phase diagram of dilute solid solutions of ^3He in ^4He . Methods: precise pressure measurement. New results: a new quantum kinetic effect was observed, namely anomalously fast mass transfer at large heating of the separated solution and its threshold character was found. A model suggested for the dissolution of solid ^3He inclusions in ^4He matrix, that explains these effects. At first the mass transfer was studied at growth and dissolution of liquid ^3He droplets in solid ^4He . A new method was developed for investigations of the separation diagram through precise pressure measurements. At first the equilibrium separation line in dilute solid mixtures of ^3He in ^4He was measured and found a good agreement with the model, which takes the difference in structures between the phases into account

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. РУДАВСЬКИЙ Едуард Якович

2. RUDAVSKII Eduard Yakovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.09, 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. ЧИШКО Костянтин Олексійович
2. ЧИШКО Костянтин Олексійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 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. КАРНАЦЕВІЧ Леонід Владиславович
2. КАРНАЦЕВІЧ Леонід Владиславович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.07, 01.04.14

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**

ХАРЧЕНКО Микола Федорович

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

ХАРЧЕНКО Микола Федорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.