

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U002055

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-06-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Москаленко Андрій Владиславович

2. Moskalenko Andriy Vladyslavovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.22

Назва наукової спеціальності: Надпровідність

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-06-2002

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 64.175.03

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: 29.19.29

Тема дисертації:

1. Мікроконтактна спектроскопія надпровідного стану в інтерметаліді CeRu₂
2. Point Contact Spectroscopy of Superconducting State in Intermetallic CeRu₂

Реферат:

1. Об'єкт - полі- і монокристали надпровідного інтерметаліду CeRu₂. Мета-дослідження особливостей надпровідного стану в інтерметаліді CeRu₂. Метод- мікроконтактна спектроскопія. Результати, новизна? Досліджено надпровідний стан в зразках CeRu₂ різного ступеня якості. Проведено порівняльний аналіз залежності надпровідної щільності від температури та зовнішнього магнітного поля. Встановлено, що надпровідність в CeRu₂ описується БКШ теорією. Це призвело до виявлення безщільної надпровідності в даній сполуці, причиною виникнення якої є присутність в сполуці домішки церію. Розроблено методіку відновлення щільності чистого надпровідника. Використовуючи знайдені значення щільності та температури її зникнення, було отримано величину щільності чистої сполуки CeRu₂. Магнітопольові мікроконтактні дослідження CeRu₂ показали, що поле зникнення щільності особливостей на диференційному опорі збігається з характеристичним полем H^* , при якому в CeRu₂ здійснюється перехід в динаміці вихрової

гратки. Отримані експериментальні результати та їх тлумачення дали змогу з'ясувати природу особливостей, що спостерігаються в CeRu₂ в надпровідному стані. Сфера використання - фундаментальна наука, нові прилади.

2. Object - poly- and single crystals of superconducting intermetallic CeRu₂. Goal - investigation of superconducting state peculiarities in CeRu₂. Method - point contact spectroscopy. Results, novelty - Superconducting state in CeRu₂ samples of different quality was investigated. Comparative analysis both for temperature and magnetic field dependences of superconducting gap was made. It was established that superconductivity in CeRu₂ could be described by the BCS theory. It led to the observation of gapless superconductivity in the investigated compound, caused by cerium impurities. The method of a pure superconductor gap resurrection was made. The obtained values of the gap and the extrapolated temperature of its disappearance were used to calculate the gap of pure CeRu₂. Point contact investigations of CeRu₂ in magnetic field showed the correlation between the disappearance of superconducting features on differential resistance and characteristic field H*. At this field changes in the vortex lattice dynamics are observed in CeRu₂. Experimental results and their interpretation explained the nature of superconducting state peculiarities in intermetallic CeRu₂. Employment - fundamental science, novel devices.

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. Янсон Ігор Кіндратович
2. Yanson Igor Kingratevich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 01.04.22

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. Оболенський Михайло Олександрович

2. Оболенський Михайло 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. Гогодзе Гурамі Олександрович

2. Гогодзе Гурамі Олександрович

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**

Стржемечний Михайло Олексійович

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

Стржемечний Михайло Олексійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.