Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U001375

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юзефович Ольга Ігорівна
2. Yuzephovich Olga Igorivna

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: 16-04-2002

Спеціальність за освітою: 7.07.0101

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

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:

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: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

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. Ефекти сумірності вихорових ґраток у надпровідних шаруватих системах

2. Vortex lattice commensurability effects in superconducting layered systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - штучні надпровідні надґратки (НҐ) Mo/Si, V/Si обмеженої товщини, тонкі плівки V. Мета - з'ясування структурних особливостей вихорових ґраток (ВҐ), виявлення структурних фазових переходів у змішаному стані в шаруватих надпровідниках і тонких плівках. Метод - вимірювання резистивних переходів та критичних струмів. Результати, новизна ?Запропоновано резистивний метод визначення структури ВҐ у шаруватих надпровідниках, який можна застосовувати в сильних магнітних полях і для всіх типів шаруватих надпровідників; -У НҐ Mo/Si уперше виявлено явище повернення з резистивного стану в стан з нульовим опором з ростом паралельного магнітного поля. Це є наслідком власного пінінгу на періодичній структурі й ефекту сумірності між періодом НҐ і параметром ВҐ; ?На однорідних плівках спостерігається ефект сумірності параметра ВҐ з товщиною плівки; -На НҐ з обмеженою товщиною одночасно виявляються ефекти сумірності параметра ВҐ з періодом НҐ і з товщиною плівки. ?Виявлено "lock-in" ефект на НҐ Mo/Si і тонких плівках V і визначена залежність критичного кута для "lock-in" стану ВҐ від температури. -Вперше на НҐ з

товстими прошарками Si виявлені стрибки опору. Для пояснення стрибків розроблена модель фазових переходів між щільноупакованими сумірними ВҐ. Сфера використання - фундаментальна наука, створення нових матеріалив.

2. Object - artificial superconducting superlattices (SL) Mo/Si, limited thickness SL V/Si, thin V films. Goal - clarification of structural features of vortex lattices (VL) and revealing the structural phase transitions in mixed state in layered superconductors and thin films. Method -Measurements of resistive transitions and critical currents. -Results, novelty - The resistive method is proposed as a tool for the VL structure study in layered superconductors. It is applicable to all layered superconductors and can be used in strong magnetic fields. -Novel phenomenon of zero resistance reentrance from resistive state is discovered on Mo/Si SL. This is explained in terms of the intrinsic pinning and VL commensurability with SL period. -The effect of commensurability between VL parameter and film thickness is observed in homogeneous films. -Two different commensurability effects between both the VL parameter and the SL period and sample thickness are observed simultaneously in limited thickness V/Si SL. -The lock-in transition is observed on SL and thin V films. The temperature dependence of the critical angle for lock-in state is determined firstly. -The avalanche-type jumps of the resistivity have been observed at first time on the Mo/Si SL with thick Si layers. The model is proposed which explains the jump patterns as the manifestation of the phase transitions between various commensurate states of the VL. employment - fundamental science, novel materials.

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. Фогель Ніна Яківна

2. Fogel' Nina Yakivna

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

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. Белевцев Борис Йосипович

2. Белевцев Борис Йосипович

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

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.