Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0508U000132

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ігнатьєва Тамара Олексіївна

2. Ignatyeva Tamara Alekseevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 18-02-2008

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.23

Тема дисертації:

1. Особливості електронного спектру та їх вплив на фізичні властивості перехідних металів та сплавів на їх основі

2. Features of an electronic spectrum and their influence on physical characteristics of transitional metals and alloys based on these metals

Реферат:

1. Об'єкт: електронно-топологічні переходи під впливом різних зовнішніх факторів. Мета: встановлення зв'язку змін фізичних властивостей перехідних металів та сплавів на їх основі з особливостями електронного спектру. Методи: методика одержання високих тисків, вимірювання температури надпровідного переходу при T>4,2K, високочутлива методика вимірювання термоелектрорушійної сили, каналювання. Результати: виявлено електронно-топологічний перехід - утворення нової електронної групи в Mo під дією домішок Re. Експериментально показано, що зміна топології поверхні Фермі при електронно-топологічному переході в сплавах Mo-Re супроводжується зміною енергетичного стану електронів у вузькому інтервалі енергій біля дна зони, яка відповідає новій порожнині поверхні Фермі. За допомогою прямого методу досліджень

кристалічних структур - каналювання іонів гелію в кристалі, встановлено зв'язок електронних переходів з утворенням надструктури в кристалічній ОЦК структурі твердого розчину сплавів Mo1-x-Rex. Визначено кількісніпараметри електронно-топологічних переходів в ренії під впливом домішок різних валентностей. Показано, що при змінах топології поверхні Фермі необхідно враховувати не тільки зміни густини електронних станів, але і зміни динаміки руху електронів. Галузь застосування: фізика твердого тіла, електрофізика, фізика металів

2. Object: electronic-topological transitions under the influence of different external factors. The purpose: an establishment of connection of the changes of physical properties of transition metals and alloys on their basis with features of an electronic spectrum. Methods: a technique of reception of high pressures, measurement of temperature of superconducting transition at 4,2K, a high-sensitivity technique of thermo electromotive measurement, ion channeling. Results: electronic-topological transition - formation of new electronic group in Mo under action of impurity Re is revealed. It is experimentally shown, that the change of topology of a Fermi surface at electronic-topological transition in alloys Mo-Re is accompanied by change of an energy condition of electrons in a narrow energy interval near a bottom of a zone which meets a new cavity of a Fermi surface. By means of a direct method of researches of crystal structures - ion channeling of helium in a crystal, connection of electronic transitions with formation of superstructure in crystal body-centered cubic cell to structure of a solid solution of alloys Mo1-x-Rex is established. Quantitative parameters of electronic-topological transitions in rhenium under influence of impurity of different valences are defined. It is shown that under the changes of topology of a Fermi surface it is necessary to consider not only changes of density of electronic conditions, but also changes of dynamics of electron movement. The field of application: physics of a solid state, the electrophysics, the physics of metals

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. Бар'яхтар Віктор Григорович

2. Baryahtar Viktor Grigorievich

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. Іванов Михайло Олексійович
2. Іванов Михайло Олексійович

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. Свистунов Володимир Михайлович
2. Свистунов Володимир Михайлович

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. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Клепіков Вячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Вячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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