Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000977

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-04-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Біляєв Євгеній Юрійович

2. Beliayev Eugeniy Yuriyevich.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 19-03-2002

Спеціальність за освітою: 7.09.0507 - кріогенна техніка

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: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна 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.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: 29.19.23, 29.19.27

Тема дисертації:

1. Ефекти мікроскопічної та макроскопічної невпорядкованості та перехід метал-ізолятор у провідності тонких плівок золота.

2. Effects of microscopic and macroscopic disorder and metal-insulator transition in conductivity of thin Au films.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - локалізаційні явища, які відбуваються під впливом розупорядкування; мета - експериментальне дослідження резистивних і гальваномагнітних властивостей невпорядкованих металічних систем; методи - іонне опромінення; результати - 1) Вивчено вплив розупорядкування кристалічної гратки на характерні часи електрон-фононної взаємодії, 2) Досліджено провідні і гальваномагнітні властивості плівок золота при значному розупорядкуванні аж до переходу метал-ізолятор; новизна - 1) спостережено зміну функціонального вигляду залежностей частоти електрон-фононної релаксації від температури та довжини вільного пробігу електронів в умовах переходу до "брудної межі"; 2) відкрито явище зменшення частоти спін-орбітальної релаксації електронів при підсиленні атомної невпорядкованості в тонких плівках золота; 3) показано, що провідність двовимірної перколяційної плівки поблизу порогу протікання може визначатись

одним провідним ланцюжком, в якому спостерігаються некогерентні мезоскопічні флуктуації опору; 4) досліджено перехід від сильної до слабкої локалізації електронів в ультратонкій холодноосадженій плівці золота, що відбувається під впливом температури і прикладеного в процесі вимірювань електричного поля; 5) відкрито ефект від'ємного магнітоопору в ультратонких холодноосаджених плівках в режимі стрибкової провідності між найближчими сусідами та визначено його температурну і магнитопольову залежність; сфера використання - фундаментальна наука, створення нових матеріалив.

2. Object - localization phenomena under disordering; goal - experimental study of resistance and galvanomagnetic properties of disordered metal systems; method - ion disordering; results - 1) The ifluence of cristal lattice disoder on characteristic times of electron-phonon relaxation is studied, 2) The resistance and galvanomagnetic properties of gold films are studied at strong disodering till the metal-insulator transition; novelty - 1) there observed the change of function dependence of electron-phonon frequency rate on temperature and electron mean free path in "dirty limit" conditions; 2) the effect of weakening of spin-orbit electron scattering is found with growing atomic disorder in thin metal films; 3) the conductivity of thin gold film near the percolation threshold is governed by a single linking chain, with incoherent mesoscopic resistance fluctuations; 4) the transition from strong to weak localization in ultrathin quench-condensed gold film takes place under the influence of temperature and the measuring electric field applied to the film; 5) the effect of negative magnetoresistance is found in ultrathin quench-condensed gold films in conditions of nearest neighbor hopping conduction and its temperature and magnetic field dependence is established; 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. Белевцев Борис Йосипович

2. Belevtsev Borys Josypovych

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. Пугачов Анатолій Тарасович
2. Пугачов Анатолій Тарасович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колесниченко Юрій Олексійович
2. Колесниченко Юрій 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

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.