Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000494

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шарапов Сергій Геннадійович
2. Sharapov Sergei Gennadievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-06-2010

Спеціальність за освітою: 8070101

Місце роботи здобувача: Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: 03143, Київ-143, вул. Метрологічна 14 б

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 26.191.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, буд.14-Б, м. Київ, Київська обл., 03143, 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: Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: 03143, Київ-143, вул. Метрологічна 14 б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.03

Тема дисертації:

1. Електронні властивості систем з діраківським енергетичним спектром: графен та високотемпературні надпровідники

2. Electronic properties of the systems with the Dirac-like energetic spectrum: graphene and high-temperature superconductors

Реферат/анотація:

1. У дисертації вивчаються електронні квазічастинкові збудження у графені та вузлові квазічастинки у високотемпературних надпровідниках. Одержані аналітичні вирази для статичної та динамічної діагональної та холлівської електричних провідностей графену у зовнішньому магнітному полі. Досліджені оптичні властивості графену, осциляції Шубнікова-де Гааза та квантовий ефект Холла. Передбачене квантування холлівської провідності у графені з фактором заповнення ± 4 (n+1/2), n=0,1,... є незвичайним через зсув на 1/2. Експериментальне відкриття у 2005 році саме такого квантування холлівської провідності остаточно довело діраківську природу квазічастинок в графені.

2. This habilitation thesis is devoted to the investigations of the electronic quasiparticle excitations in graphene and nodal excitations in high-temperature superconductors. The analytical expressions for both diagonal and off-

diagonal ac and dc conductivities of graphene placed in an external magnetic field applied perpendicular to graphene's plane are derived. It was predicted that the Hall conductivity in graphene is quantized with a filling factor ± 4 (n+1/2), n=0,1,... The ultimate experimental proof of the existence of the Dirac fermions in graphene comes from the observation of the unconventional quantum Hall effect in 2005.

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. Гусинін Валерій Павлович
2. Gusynin Valery Pavlovich

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Локтєв Вадим Михайлович
2. Loktev Vadym Mikhailovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стасюк Ігор Васильович

2. Стасюк Ігор Васильович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кочелап Вячеслав Олександрович

2. Кочелап Вячеслав Олександрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

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. Лев Богдан Іванович

2. Лев Богдан Іванович

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 — Загородній Анатолій Глібович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Загородній Анатолій Глібович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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