Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0419U004736

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопов Олександр Ігорович

2. Prokopov Oleksandr I.

Кваліфікація: 01.04.07

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: 28-10-2019

Спеціальність за освітою: фізика наносистем

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

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 26.001.23

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Особливості електротранспортних властивостей інтеркальованих сполук графіту з хлоридом йоду та бромом

2. Features of electric transport properties of graphite intercalated compounds with iodine chloride and bromide

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота стосується дослідження електротранспортних властивостей інтеркальованих сполук графіту (ІСГ) на основі дрібнокристалічного анізотропного графіту (ДАГ) з полярними та неполярним інтеркалянту та вплив фазових перетворень в шарах інтеркалянту на транспортні властивості таких ІСГ. Поведінка електричних властивостей таких акцепторних ІСГ розглядається в рамках двовимірної моделі електронної структури. Встановлено параметри структури таких ІСГ, а також значення коефіцієнта акомодації, оцінено енергію Фермі. Також у рамках теорії слабкої локалізації та взаємодії носіїв заряду проаналізовано поведінку електричних властивостей в області низьких температур. Досліджено вплив взаємодії між шарами на величину питомого опору таких ІСГ.Встановлені аномалії транспортних властивостей ІСГ показали, що для ІСГ з полярним інтеркалянтом (хлорид алюмінію) структурні фазові

переходи не призводять до зміни частки заряду, яку шари інтеркалянту передають шарам графіту, і, отже, не змінюють густини станів на рівні Фермі N(E F). Для цих ІСГ зміни опору повязані тільки зі зміною ефективного часу релаксації носіїв заряду.

2. The thesis deals with the study of the electron transport properties of graphite intercalated compounds (GIC) based on fine crystalline anisotropic graphite (FAG) with polar and nonpolar intercalation molecules and the influence of phase transformations in intercalation layers on the transport properties of such GIC. The behavior of the electrical properties of such acceptor GICs is considered within the framework of a two-dimensional model of the electronic structure. The parameters of the structure of such GICs, the value of the accommodation coefficient, Fermi energy are estimated. Also, in the framework of the theory of weak localization and interaction of charge carriers, the behavior of electrical properties in the region of low temperatures is analyzed. The influence of interaction between layers on the resistivity value of such GIC is investigated. The established anomalies of the transport properties of the GIC have shown that for structural polar intercalation (aluminum chloride), the structural phase transitions do not lead to a change in the charge particle, which layers of intercalating are transferred to layers of graphite, and, consequently, do not change the state densities at the Fermi level N(E F). For these GIC, the resistance changes are related only to the change in the effective time of the charge carrier relaxation.

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. Мацуй Людмила Юріївна

2. Matzui Lyudmila Yu.

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. Куліков Леонід Мінейович

2. Kulikov Leonid M.

Кваліфікація:

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. Рудь Олександр Дмитрович

2. Rud Oleksandr D.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поперенко Леонід Володимирович

2. Poperenko Leonid V.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.05

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. Татаренко Валентин Андрійович
2. Tatarenko Valentyn A.

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. Дехтяр Олександр Ілліч
2. Dekhtiar Oleksandr I.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дмитрук Ігор Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дмитрук Ігор Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.