# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U005611

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-12-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Попенко Вадим Ігорович
2. Popenko Vadim Igorovich

**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:** 15-12-2008

**Спеціальність за освітою:** 8.0911

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**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:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.31.21

**Тема дисертації:**

1. Коливні та електронні властивості полімеризованих металами фулеритів C60
2. Oscillatory and electronic features of fullerites C60 polymerized by metals

**Реферат:**

1. В роботі досліджено кристалічну структуру, електронні і коливальні спектри конденсованих плівок C60, легованих атомами міді, срібла та титану. Досліджена полімеризація фулеритів, в залежності від типу легуючого металу, а також вплив радіаційних пошкоджень внаслідок опромінення високоенергетичними частинками. Встановлено, що в результаті полімеризації структури фулериту C60 шляхом його допування атомами міді і срібла спостерігається помітна перебудова коливних та електронних спектрів, яка проявляється у суттєвих змінах поведінки раманівського розсіяння світла, фотолюмінесценції та оптичної провідності. Показано, що при легуванні плівок фулеренів карбідоутворюючими атомами титану, призводить до утворення ковалентної міжмолекулярної взаємодії, тобто полімеризації за рахунок гібридизації електронних станів атомів вуглецю та титану.

2. The crystal structure, electronic and vibrational spectra of the condensed C60 films, alloyed by Cu, Ag and Ti atoms. The spectra of optical conductivity and Raman scattering for the C60 fullerene films, doped by the copper and titanium atoms, having the different tendency toward the formation of carbide phases are investigated. Obtained spectral data testify about the hybridization of metallic d- and molecular p-orbitals, which leads to the different structural manifestations of polymerization in the dependence on the impurity type. The doping of C60 fullerites with the metal atoms leads to the reconstruction of the spectra of optical conductivity and Raman scattering. However, both types of spectra essentially differ for Cu and Ti and depend on their content. The indicated changes are caused by the new mechanisms of intermolecular interaction in fullerites, connected with the hybridization of metallic d- and molecular p-orbitals, although the different structural changes, connected with the polymerization of molecules, are its result too.

**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. Куліш Микола Полікарпович
2. Kulish Mikola Polikarpovich

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.13

**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. Дехтяр Олександр Ілліч
2. Дехтяр Олександр Ілліч

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.13

**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. Шайкевич Ігор Андрійович
2. Шайкевич Ігор Андрійович

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Макара Володимир Арсенійович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Макара Володимир Арсенійович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**

Юрченко Т.А.