

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U005001

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-11-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Нагорна Тетяна Валеріївна

2. Nagorna Tetiana V.

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.14

**Назва наукової спеціальності:** Теплофізика та молекулярна фізика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 26-11-2019

**Спеціальність за освітою:** Фізика

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.08

**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

**Сектор науки:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.01

**Тема дисертації:**

1. Процеси кластероутворення фулеренів C60 і C70 у системах толуол / N-метил-2-піролідон
2. Clusterization aspects of fullerenes C60 and C70 in toluene / N-methyl-2-pyrrolidone solvent mixture

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі розглядається структура та аналізуються процеси кластероутворення фулеренів у рідинних системах із полярним / неполярним розчинниками. Головна увага привертається до аналізу можливих причин агрегації фулеренів у рідинних системах різної полярності та порівняння процесів кластероутворення у рідинних системах із фулеренами C70 та C60. Методами малокутового розсіяння нейтронів та рентгенівського синхротронного випромінення спостережене утворення агрегатів та їх реорганізація. Аналіз експериментальних даних з малокутової дифракції доповнено результатами методу динамічного розсіяння світла. Методом УФ-Вид спектроскопії виявлено сольватохромний ефект у системах

фулеренів C70 і C60 / толуол / N-метил-2-піролідон. Проаналізовано взаємозв'язок між змінами оптичних спектрів поглинання та агрегацією фулеренів у системах толуол / N-метил-2-піролідон. Показано, що основною причиною сольватохромних ефектів у досліджених системах можна розглядати утворення донорно-акцепторних комплексів між молекулами фулеренів C60 і C70 та N-метил-2-піролідона.

2. The thesis is devoted to investigation of the structure and clustering processes of fullerenes in polar / nonpolar liquid systems. The main attention is paid to analysis of the possible causes of the fullerenes' aggregation in systems with different polarities and a comparison of the clustering processes in liquid systems with fullerenes C70 and C60. The formation of aggregates and their reorganization were observed by small-angle neutron scattering and small-angle X-ray scattering methods. The method of dynamic light scattering was applied to supplement the analysis of experimental data on small-angle diffraction. The solvatochromic effect in the systems of C70 and C60 / toluene / N-methyl-2-pyrrolidone was observed by UV-Vis spectroscopy technique. The correlation between changes in the optical absorption spectra and the aggregation of fullerenes in toluene / N-methyl-2-pyrrolidone systems were analyzed. It was shown that the main cause of solvatochromic effects in the studied systems could be associated with the formation of donor-acceptor complexes between fullerene and N-methyl-2-pyrrolidone molecules.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Булавін Леонід Анатолійович

2. Bulavin Leonid A.

**Кваліфікація:** 01.04.14, 01.04.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Клепко Валерій Володимирович

2. Klepko Valeriy V.

**Кваліфікація:** 01.04.19

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Карачевцев Віктор Олексійович

2. Karachevtsev Viktor O.

**Кваліфікація:** 01.04.07, 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

**Сектор науки:** Не застосовується

### **Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Булавін Леонід Анатолійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Макарець Микола Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.