# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U004795

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-11-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сліпкань Анастасія Валеріївна
2. Slipkan Anastasiia

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 02.00.01

**Назва наукової спеціальності:** Неорганічна хімія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 07-11-2019

**Спеціальність за освітою:** 7.070301 Хімія

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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 26.218.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417383

**Місцезнаходження:** проспект академіка Палладіна, 32/34, м. Київ, Київська обл., 03142, 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:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.17.15

**Тема дисертації:**

1. Синтез та властивості наночасток цирконій гідрофосфату, навантажених комплексними сполуками диренію(III)
2. Synthesis and properties nanoparticles of zirconium phosphate loaded with dirhenium(III) complexes

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена синтезу, встановленню будови та властивостей наночасток цирконій гідрофосфату, навантажених представниками комплексних сполук диренію(III) чотирьох структурних типів. Для досліджень було обрано систему з мольним співвідношенням комплексна сполука диренію(III)/цирконій гідрофосфат 1/5 та 1/30. Такі системи дозволили простежити залежність деяких властивостей та відсотку включення комплексної сполуки від мольного співвідношення. Дані рентгенівської порошкової дифракції для продуктів інтеркаляції свідчать про утворення нової фази. Показано, що наночастки мають правильну гексагональну форму, діаметром 100-200 нм та висотою 10-50 нм. Встановлено, що відсоток включення комплексної сполуки у наночастках склав 10-12% та 25-39% у

залежності від структурного типу вихідної сполуки та мольного співвідношення речовина-цирконій гідрогенфосфат. Також було виявлено, що вивільнення активної речовини з наночасток залежить від pH середовища, у якому відбувається процес.

2. The thesis is devoted to the synthesis, construction of the structure and properties of nanoparticles of zirconium phosphate loaded with representatives of dirhenium(III) complexes of all structural types. The changes that took place with dirhenium(III) complexes as a result of the intercalation process in time were observed using electron absorbtion spectroscopy. In electron absorption spectra of reaction solutions, the processes characteristic of changing the ligand environment of dirhenium(III) complexes were fixed. In addition, the gradual decrease in the intensity of the characteristic absorption band of complexes indicates that it is coordinated with zirconium phosphate via Oxygen phosphate groups of nanoparticles directed on both sides of the plane of the nanoparticle. Shown that nanoparticles have the correct hexagonal shape, with a diameter of 100-200 nm and a height of 10-50 nm. In addition, individual particles can form agglomerates up to 1 μm, as shown by the low □-potential of nanoparticles in aqueous suspensions. Was found that for samples with molar ratio of substance / zirconium phosphate 1/30, the total content of the rhenium(III) compound was 10-12% of the total sample mass. For the molar ratio of 1/5 this percentage was 25-39%, depending on the structural type of dirhenium(III) complexes. The release complexes occurs at pH = 4.5, which simulates the pH of the tumor cell medium, and, to a lesser extent, in a medium simulating human plasma of pH = 7.4. In addition, these findings give grounds for asserting the possibility of a pH-targeted delivery in the body of a patient with cancer pathology.

**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. Штеменко Олександр Васильович

2. Shtemenko Oleksandr V.

**Кваліфікація:** д. х. н., 02.00.01

**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. Колотілов Сергій Володимирович
2. Kolotilov Sergij V.

**Кваліфікація:** д. х. н., 02.00.01

**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. Дзязько Юлія Сергіївна
2. Dzyazko Yuliya S.

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04

**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** | Пехньо Василь Іванович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Омельчук Анатолій Опанасович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |