

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100662

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2023

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: №521-34 від 19.09.2023



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Огороднік Юлія Миколаївна

2. Yuliia M. Ohorodnik

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 102

Назва наукової спеціальності: Хімія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Хімія

Дата захисту: 28-08-2023

Спеціальність за освітою: Хімія

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):** 1635

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### 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, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 31.17

**Тема дисертації:**

1. Координаційні сполуки Платини(II), Паладію(II) та Рутенію(II) з функціоналізованими похідними 2-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридину
2. Coordination compounds of Platinum(II), Palladium(II) and Ruthenium(II) bearing functionalized derivatives of 2-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)pyridine.

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена отриманню, встановленню будови та вивченню фізико-хімічних властивостей координаційних сполук Платини (II), Паладію (II) та Рутенію (II) з функціоналізованими похідними 2-(1H,1,2,4-триазол-3-іл)піридину. Комплекси конструювалися за принципом схожості до цисплатини, тобто “me-too” препарати. Першою введеною мінорною зміною структури цисплатини стала заміна двох амінних лігандів на хелатний ліганд. Другим підходом до модифікації стала варіація центрального атома. Досліджено особливості будови та поведінки сполук в твердому стані та в розчині. У роботі оцінено протираковий потенціал синтетизованих комплексів. У першому розділі надано літературний огляд, в якому описано короткі характеристики похідних 1,2,4-триазолу та металів платинової групи. Окремо виділені нові сполуки

Платини (II), Паладію (II) та Рутенію (II) з N,N-бідентатними хелатуючими лігандами. Лейтмотивом всього огляду літератури є опис цитостатичних препаратів та механізмів прояву їх протиракової активності. Синтез та дослідження потенційних цитостатиків не втрачає своєї актуальності протягом довгих років, що пояснюється відсутністю ефективного препарату з мінімальними побічними ефектами, значною поширеністю та, інколи, складністю процесів протікання хвороби.

2. The thesis is devoted to the synthesis, characterization of the structure and physicochemical properties of the coordination compounds of Platinum (II), Palladium (II) and Ruthenium (II) with functionalized derivatives of 2-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)pyridine. The complexes were constructed according to the cisplatin similarity principle (ie, "me-too" drugs) in order to improve the cytotoxicity of metal-based complexes. The substitution of two amine ligands for one diamino chelating ligand was the first minor change. The central atom variation was the second type of cisplatin core modification. The synthesized compounds were fully characterized in solid state and in solutions. The antiproliferative properties in vitro of synthesized complexes were evaluated for five different cell lines. The first chapter of the work contains a review of the literature, which highlights the characterization of new 1,2,4-triazole derivatives and platinum group metals. New trends in development of complexes of Platinum (II), Palladium (II) and Ruthenium (II) with N,N-bidentate chelating ligands were described, ie new Palladium (II) compound as catalysts for the C-C, C-N crosscoupling reactions and as new luminescent materials for their use as emitters in various devices. Nevertheless, the main motif of the first chapter is cytotoxic materials and the mechanism of their action. However, due to high general toxicity and the development of resistance of the cell lines towards platinum drug, investigation of cisplatin analogues is still relevant.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Нові речовини і матеріали

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Ohorodnik, Y. M.; Sikalov, A. A.; Khomenko, D. M.; Doroshchuk, R. O.; Raspertova, I. V.; Shova, S.; Babak, M. V.; Lampeka, R. D. Synthesis, structural characterization and anticancer properties of p-cymene Ru(II) complexes with 2-(N-methyl-1H-1,2,4-triazol-3-yl)pyridines. *Transit. Met. Chem.* 2022, 47(6), 213-221.
- Khomenko, D. M.; Doroshchuk, R. O.; Ohorodnik, Y. M.; Ivanova, H.V.; Borys V. Zakharchenko, B. V.; Ilona V. Raspertova, I. V.; Oleksandr V. Vaschenko, O. V.; Alexey V. Dobrydnev, A. V.; Grygorenko, O. O.; Lampeka, R. D. Expanding the chemical space of 3(5)-functionalized 1,2,4-triazoles. *Chem. heterocycl.* 2022, 58(2/3), 116-128.
- Khomenko, D.M.; Ohorodnik, Y. M.; Doroshchuk, R. O.; Raspertova, I. V.; Shova, S.; Babak, M. V.; Milunovic, M. N. M.; Lampeka, R. D., Synthesis, Characterization and Antiproliferative Activity of Platinum (II) Complexes with 3-(2-Pyridyl)-N1,2-Methyl-1,2,4-Triazoles.
- Огороднік, Ю.; студ., Хоменко, Д.; Дорошук, Р.; Лампека, Р. Синтез етилових естерів 3-(2-піридил)-N-метил-1,2,4-триазол-5-іл оцтової кислоти та координаційних сполук Pd(II) на їх основі. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. ХІМІЯ.* 2017, 2(54), 40-42.
- Огороднік, Ю.; Захарченко, Б.В.; Хоменко, Д.М.; Дорошук, Р.О.; Лампека Р.Д., Дослідження будови комплексу паладію (II) на основі 3-(2-піридил)-5-циклопропіл-1,2,4-триазолу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Хімія* 2016, 1(51), 21-23.
- Огороднік Ю. М., Хоменко Д. М., Дорошук Р. О., Лампека Р. Д. Синтез комплексів Pd(II) з функціоналізованими N-алкіл-1,2,4- триазолами. Міжнародна конференція студентів та аспірантів "Сучасні проблеми хімії" Збірка тез доповідей. – Київ, Україна. – 2017, 62.
- Ohorodnik, Y. M.; Khomenko, D. M.; Doroshchuk, R. O.; Lampeka, R. D. Synthesis of Pd(II) complexes with functionalized N-alkyl-1,2,4- triazoles. IX International conference in chemistry Kyiv-Toulouse (ICKT-9). – Kyiv, Ukraine. – 2017, 95.

- Огороднік Ю. М. Synthesis of Pt (II) complexes with functionalized n-alkyl-1,2,4-triazoles. V науково-практичній конференції школи молодих науковців ПАТ «Фармак» «НАУКА ТА СУЧАСНЕ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ВИРОБНИЦТВО». – Київ, Україна. – 2017.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впровадження не планується

**Зв'язок з науковими темами:** №19БФ037-07 та №22БФ037-06

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лампека Ростислав Дмитрович

2. Rostyslav D. Lampeka

**Кваліфікація:** д.х.н., професор, 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Козачкова Олександра Миколаївна

2. Oleksandra M. Kozachkova

**Кваліфікація:** к.х.н., с.н.с., 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 05417383

**Місцезнаходження:** проспект академіка Палладіна, буд. 32/34, Київ, 03142, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Присяжна Олена Володимирівна

2. Olena V. Prysiazhna

**Кваліфікація:** к.х.н., доц., 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** 1. Інститут надтвердих матеріалів ім В.М. Бакуля  
Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 0541737

**Місцезнаходження:** , Київ, 04074, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Амірханов Володимир Михайлович

2. Volodymyr M. Amirkhanov

**Кваліфікація:** д. х. н., професор, 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гуральський Ілля Олександрович

2. Illia O. Huralskyi

**Кваліфікація:** д. х. н., старший науковий співробітник, 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

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

Кокозей Володимир Миколайович

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

Кокозей Володимир Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Денисова Наталія Анатоліївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна