

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000493

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартіянова Юлія Володимирівна

2. Yuliia V. Martiianova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9609-2717

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Медицина

Дата захисту: 15-04-2025

Спеціальність за освітою: Медико-профілактична справа

Місце роботи здобувача: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 7733

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.33.33, 76.33.35

**Тема дисертації:**

1. Гігієнічне обґрунтування заходів профілактики шкідливого впливу на організм людини нових пестицидів при їх міграції з ґрунту в суміжні середовища
2. Hygienic justification of preventive measures against the harmful effects of new pesticides on the human organism during their migration from soil to adjacent environments

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена гігієнічному обґрунтуванню заходів з попередження шкідливого впливу на здоров'я населення нових діючих речовин хімічних засобів захисту рослин – гербіцидів амікарбазону з класу тріазолонів і біциклопірону з класу трикетонів та фунгіциду підіфлуметофену з класу піразолкарбоксамідів, при їх міграції з ґрунту в суміжні середовища: воду підземних та поверхневих джерел водопостачання, сільськогосподарські рослини, приземний шар атмосферного повітря. За результатами аналізу даних інформаційних джерел щодо токсичних властивостей та параметрів токсикометрії досліджуваних речовин встановлено, що, згідно з чинною в Україні гігієнічною класифікацією пестицидів (ДСанПіН 8.8.1.2.002-98), амікарбазон є небезпечним (II клас), лімітуючий показник – гостра інгаляційна

токсичність; біциклопірон – помірно небезпечним (III клас), лімітуючі показники – гостра інгалаційна токсичність та віддалені ефекти дії (канцерогенність, тератогенність, репродуктивна та ембріотоксичність), підіфлуметофен – небезпечним (II клас), лімітуючий показник – канцерогенна активність. Усі досліджувані речовини є високостійкими у ґрунті (в лабораторних аеробних умовах) та воді (I клас небезпечності); швидкість деградації у ґрунті збільшується в ряду «підіфлуметофен – біциклопірон – амікарбазон». За стійкістю у вегетуючих сільськогосподарських рослинах амікарбазон та біциклопірон можна віднести до помірно небезпечних пестицидів (III клас), підіфлуметофен – як до помірно небезпечних (III клас), так і до малонебезпечних (IV клас). Амікарбазон, за коефіцієнтом сорбції, нормалізованим на вміст органічного вуглецю в ґрунті (Koc), є мобільним (II клас за класифікацією SSLRC), підіфлуметофен – мало мобільним (IV клас); рухливість біциклопірону коливається у широкому діапазоні: від дуже мобільний (I клас) до мало мобільний (IV клас) в окремих ґрунтах. Досліджувані пестициди є нелеткими за тиском насиченої пари і константою Генрі та малонебезпечними (IV клас) за коефіцієнтом можливості інгалаційного отруєння згідно з ДСанПіН 8.8.1.2.002-98. На підставі результатів натурних експериментів, які були проведені в різних агрокліматичних зонах України з препаратами на основі амікарбазону і біциклопірону (гербіциди Віжн, ВГ і Акурон Уно 200 SL, РК для обробки посівів кукурудзи з нормою витрати /н.в./ 0,5 кг/га і 0,75 л/га відповідно) та підіфлуметофену (фунгіциди: Міравіс 200 SC, КС для обробки цибулі та огірків з н.в. 0,5 л/га, Міравіс Нео 300 SE, СЕ – пшениці озимої з н.в. 1,0 л/га та Міравіс Прайм 400 SC, КС – посадок полуниці та виноградників з н.в. 1,2 л/га), вперше в Україні визначено параметри персистентності досліджуваних речовин у ґрунті. Встановлено, що за періодом зникнення 50 % вихідної кількості речовини амікарбазон [DT50 становить (13,5±0,7) діб] та біциклопірон [DT50 (18,3±1,9) діб] є помірно стійкими (III клас небезпечності), підіфлуметофен [DT50 (103,3±16,4) діб] – високостійким (I клас небезпечності) за ДСанПіН 8.8.1.2.002-98. Значення DT50 в ґрунтах України виявилися значно нижчими, ніж максимальні значення, які отримані за результатами польових досліджень в інших країнах (амікарбазон, біциклопірон та підіфлуметофен – 87 діб, 36 діб та 8540 діб відповідно).

2. The dissertation is devoted to the hygienic justification of measures to prevent the harmful effects on public health from new active substances in plant protection chemicals – herbicides amicarbazone from the class of triazolones, bicyclopiron from the class of triketones and pydiflumetofen from the class of pyrazolecarboxamides, during their migration from the soil to adjacent environments: groundwater and surface water sources, agricultural plants, and the near- surface layer of atmospheric air. Based on the analysis of informational sources regarding the toxic properties and toxicometric parameters of the studied substances, it was determined that, according to the current Ukrainian hygienic classification of pesticides (DSanPiN 8.8.1.2.002-98), amicarbazone is classified as hazardous (class II) with the limiting indicator being acute inhalation toxicity; bicyclopiron is classified as moderately hazardous (class III) with limiting indicators including acute inhalation toxicity and remote action effects (carcinogenicity, teratogenicity, reproductive toxicity, and embryotoxicity); and pydiflumetofen is classified as hazardous (class II), with the limiting indicator being carcinogenic activity. All studied substances are highly persistent in soil (under laboratory aerobic conditions) and water (class I hazard). The degradation rate in soil increases in the order: pydiflumetofen – bicyclopiron – amicarbazone. Regarding persistence in vegetating agricultural plants, amicarbazone and bicyclopiron can be classified as moderately hazardous pesticides (class III), while pydiflumetofen is classified as both moderately hazardous (class III) and low hazardous (class IV). By the sorption coefficient normalized to organic carbon content in soil (Koc), amicarbazone is mobile (class II according to the SSLRC classification), pydiflumetofen is low mobile (class IV), and the mobility of bicyclopiron varies widely from highly mobile (class I) to low mobile (class IV) in specific soils. The studied pesticides are non-volatile based on vapour pressure and Henry's constant and are classified as low hazardous (class IV) according to the inhalation poisoning potential coefficient (IPPC, which is 6–8 orders of magnitude below 0.5) as per DSanPiN 8.8.1.2.002-98. Based on the results of field experiments conducted in various agro-climatic zones of Ukraine with formulations containing amicarbazone and bicyclopiron (herbicides Vision WG and Acuron Uno 200 SL, PK for treating maize crops at application rates /a.r./ of 0.5 kg/ha and 0.75 L/ha, respectively) and pydiflumetofen (fungicides Miravis 200 SC, KC for treating onions and cucumbers at an a.r. of 0.5 L/ha, Miravis

Neo 300 SE, CE for winter wheat at an a.r. of 1.0 L/ha, and Miravis Prime 400 SC, KC for strawberry and vineyard crops at an a.r. of 1.2 L/ha), the persistence parameters of the studied substances in soil were determined for the first time in Ukraine. It was established, that based on the disappearance time of 50 % of the initial amount of the substance, amicarbazone [DT50 is (13.5±0.7) days] and bicyclopyrone [DT50 is (18.3±1.9) days] are moderately persistent (class III hazard), while pydiflumetofen [DT50 is (103.3±16.4) days] is highly persistent (class I hazard) according to DSanPiN 8.8.1.2.002-98. The DT50 values in Ukrainian soils were significantly lower than the maximum values obtained in field studies in other countries (amicarbazone, bicyclopyrone, and pydiflumetofen – 87 days, 36 days, and 8540 days, respectively).

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

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

### **Публікації:**

- Коршун М. М., Мартіянова Ю. В. Гігієнічна оцінка потенційного ризику для здоров'я населення забруднення ґрунтових вод та поверхневих водоем пестицидами різних хімічних класів // Медичні перспективи. 2022. Том 27, № 3. С. 149–156. ISSN (online) 2786-4804; ISSN 2307-0404
- Коршун М. М., Мартіянова Ю. В., Горбачевський Р. В. Гігієнічна оцінка міграції нових пестицидів з ґрунту у приземний шар атмосферного повітря // Вісник Вінницького національного медичного університету. 2023. Вип. 1 (27). С.144–149. ISSN 1817-7883; eISSN 2522-9354
- Коршун М. М., Мартіянова Ю. В. Еколого-гігієнічна оцінка нових пестицидів для хімічного захисту зернових злакових культур // Медична наука України. 2021. Т. 17, № 3. С. 85–92. ISSN 2664-472X; e ISSN 2664-4738
- Коршун М. М., Мартіянова Ю. В., Коршун О. М. Гігієнічна оцінка транслокації нових пестицидів в системі «ґрунт – рослина» // Вісник медичних і біологічних досліджень. 2022 Вип. 4 (14). С. 28–34. ISSN 2706-6282 (print); ISSN 2706-6290 (online)
- Коршун М. М., Мартіянова Ю. В., Коршун О. М. Наукове обґрунтування медико-санітарного нормативу у ґрунті нових стійких пестицидів – представників різних хімічних класів // Довкілля та здоров'я. 2024. Вип. 1. С. 57–65. ISSN 2077-7477 (Print); ISSN 2077-7485 (Online)
- Мартіянова Ю. В., Коршун М. М. Прогнозування ступеню небезпечності забруднення ґрунту, підземних та поверхневих вододжерел пестицидами з класів тріазолонів, трикетонів та карбоксамідів залежно від ґрунтово-кліматичних умов // Український науковий медичний молодіжний журнал. 2021. Т. 124, № 2. С. 77–88. ISSN 1996-353X; ISSN 2311-6951
- Мартіянова Ю. В., Коршун О. М. Гігієнічна оцінка впливу пестицидів з класів трикетонів та карбоксамідів на нітрифікуючу активність чорнозему вилуженого // Вісник проблем біології і медицини. 2022. Вип. 1 (163). С. 107–112. ISSN 2077-4214
- Мартіянова Ю. В., Коршун О. М., Ліпавська А. О., Коршун М. М. Дослідження міграції сучасних пестицидів амікарбазону, біциклопірону та підіфлуметофену з ґрунту до ґрунтових вод (результати експериментальних досліджень) // Український журнал сучасних проблем токсикології. 2024. Вип. 1. С. 19–36. ISSN 2663-9165 (Онлайн), ISSN 2663-4570 (Друкований)
- Korshun M. M., Martiianova Yu. V., Korshun O. M. Risk assesment of new pesticides to public health as potential contaminants of underground and surface water sources // Wiadomości Lekarskie. 2022. Vol. 75 (7). P. 1718–1723.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення стану навколишнього середовища; поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0118U001390;0123U102295;0115U002943;0119U102207;0120U100552

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Коршун Марія Михайлівна
2. Mariia M. Korshun

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.02.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0204-8281

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бабієнко Володимир Володимирович
2. Volodymur V. Babienko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.02.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4597-9908

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010801

**Місцезнаходження:** Валіховський провулок, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

## **Ідентифікатор ROR:**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кузьмінов Борис Павлович
2. Borys P. Kuzminov

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.02.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8693-1046

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Код за ЄДРПОУ:** 02010793

**Місцезнаходження:** вул. Пекарська, буд. 69, Львів, 79010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

## **Ідентифікатор ROR:**

### **Рецензенти**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Благая Анна Вікторівна
2. Anna V. Blagaia

**Кваліфікація:** к.мед.н., доц., 14.02.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2451-9689

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

## **Ідентифікатор ROR:**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Зінченко Тетяна Іванівна
2. Tetiana I. Zinchenko

**Кваліфікація:** к.мед.н., доц., 14.02.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3541-9480

### **Додаткова інформація:**

