

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002182

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дупак Валерія Сергіївна

2. Valeriia S. Dupak

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 091 Біологія

Дата захисту: 23-07-2024

Спеціальність за освітою: 091 Біологія

Місце роботи здобувача: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416975

Місцезнаходження: вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

### III. Відомості про дисертацію

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 5878

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416975

**Місцезнаходження:** вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416975

**Місцезнаходження:** вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 34.33, 34.33.27

**Тема дисертації:**

1. Просторово-часовий розподіл та чисельність масових видів воронових (Corvidae) населених пунктів Лівобережжя Середнього Подніпров'я
2. Spatial-temporal distribution and number of the most abundant Corvidae species in the settlements of the Left-bank part of the Middle Podniproviie

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню: (1) сучасного стану населення воронових птахів у населених пунктах Лівобережжя Середнього Подніпров'я; (2) закономірностей розподілу та вибору середовища проживання воронових в ландшафтах міста в гніздовий сезон; (3) міжвидової конкуренції при розподілі гніздових ділянок на прикладі ворони сірої *Corvus cornix* Linnaeus, 1758 та сороки *Pica pica* (Linnaeus, 1758); (4) тенденцій змін чисельності та розподілу гніздового угруповання граків *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 на

моніторинговій території у Київській області. протягом 40-річного періоду і причин, які призвели до цього; (5) зміни чисельності граків під час зимівлі у містах України (Київ та Полтава); (6) зимової смертності граків різних вікових груп та вплив на її величину екзогенних (погодні умови) та ендогенних факторів (ступінь зараженості птахів ендопаразитами); (7) особливостей гельмінтофауни зимуючих граків та інших воронових видів в умовах урбаністичних ландшафтів на прикладі Києва і Полтави. В ході досліджень просторового розподілу воронових в антропогенних ландшафтах м. Полтава виявлено, що найбільш чисельною на гніздуванні була сорока, середня щільність поселення якої становила 22,4 пар/км<sup>2</sup>. Також високою під час гніздування була щільність галки звичайної *Corvus monedula* Linnaeus, 1758 – 9,0 пар/км<sup>2</sup>, ворона сіра мала щільність 2,5 пар/км<sup>2</sup>; щільність гніздування сойки *Garrulus glandarius* (Temminck, 1820) була низькою і становила 0,9 пар/км<sup>2</sup>. Виявлено що хижацький тиск та конкуренція з вороною призводить до уникнення гніздування сороки поруч з гніздами ворони і цей ефект простежується навіть на відстані 700 м. Протягом 40-річного періоду в гніздовому угрупованні граків, яке локалізоване у лівобережній частині Київської обл., відбулися суттєві зміни чисельності та просторової структури розміщення колоній, що пов'язано з антропогенним впливом, зокрема із використанням аграрними підприємствами посівного матеріалу, обробленого препаратами із токсичною діючою речовиною імідаклопридом, забороненою до використання в країнах Європейського Союзу. Нами виявлено, що чисельність гніздових граків та їх щільність за цей час зменшилася майже на 91,6% (у 12 разів). З'ясовано, що відбулися масштабні зміни чисельності та вікової структури угруповань граків на зимівлях в містах України (Київ та Полтава). Зокрема протягом 4 років (2017–2021 рр.) чисельність грака на зимівлі в місті Полтава скоротилася на 40%, а у м. Київ кількість граків порівняно з 2004–2005 рр. скоротилася вдвічі та значно знизилася кількість молодих граків (першого року життя) серед зимуючих птахів (Яніш та Лопарьов, 2007). Дослідження смертності зимуючих птахів показало, що відсоток граків, які гинуть на ночівлі протягом зимового сезону у м. Полтава, складає 0,07%. Явних інфекційних уражень чи патологій не виявлено. Виснаженість, дефіцит їжі чи гельмінтні інвазії не були серед причин смертності. Впливу температурного режиму на смертність граків також не виявлено. Єдина підтверджена причина смертності – внутрішня кровотеча внаслідок пошкодження шлунково-кишкового тракту через проковтування твердих пластикових фрагментів (3 особини). Порівняння екстенсивності інвазій та відносної чисельності окремих видів гельмінтів у кожній пробі та індексів різноманітності доводить вищу рівномірність компонентних угруповань гельмінтів у вибірці з Полтави порівняно з такою з Києва. Імовірно, компонентне угруповання гельмінтів граків, які зимували у Полтаві, походить із менш трансформованої та більш «здорової» екосистеми. За результатами паразитологічних досліджень 80 особин воронових птахів (61 грак, 13 ворон сірих, 4 галки та 2 сороки) зібрано 626 екземплярів гельмінтів, які належали до 20 видів з чотирьох таксономічних груп (Trematoda, Cestoda, Nematoda, Acantosephala). Низька екстенсивність інвазії ворони сірої гельмінтами (41,7%) свідчить про зміну спектру живлення птахів у міському середовищі існування та переважне споживання їжі антропогенного походження. Тобто, однією з переваг проживання птахів в умовах міста може бути позбавлення від паразитарних інфекцій.

2. The dissertation is devoted to the study of the following subjects: (1) current state of the population of corvid birds in the settlements of the Left-bank part of the Middle Podniproviie; (2) the distribution patterns and selection habitats of corvids in the city landscapes during the breeding season; (3) interspecific competition in the selection of nesting areas on the example of the hooded crow *Corvus cornix* Linnaeus, 1758 and the Eurasian magpie *Pica pica* (Linnaeus, 1758); (4) trends in changes in number and distribution of nest communities of rooks *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 in the study area in the Kyiv region during the 40-year period and the reasons that caused them; (5) changes in the number of wintering rooks in the cities of Ukraine (Kyiv and Poltava); (6) winter mortality of rooks of different age groups and the influence of exogenous (weather conditions) and endogenous (level of endoparasites infection) factors on the mortality; (7) helminths fauna and communities in wintering rooks and other corvid birds in the urban landscapes on the example of Kyiv and Poltava. During the research on the spatial distribution of corvids in the anthropogenic landscapes of Poltava, the magpie was found to be the most numerous at the nesting sites with an average population density of 22.4 pairs/km<sup>2</sup>. The jackdaw *Corvus monedula* Linnaeus, 1758 was also dense during nesting, comprising 9.0 pairs/km<sup>2</sup>. The hooded crow had a

density of 2.5 pairs/km<sup>2</sup>. The nesting density of the jay *Garrulus glandarius* (Temminck, 1820) was comparatively low and counted up to 0.9 pairs/km<sup>2</sup>. The predatory pressure and competition of the crow was found to lead to the avoidance of magpie nesting near crow nests and this effect could be traced even at a distance of 700 m. Over 40 years, significant changes in the number and spatial structure of colonies occurred in the nesting group of rooks located in the left-bank part of the Kyiv region. These changes are believed to be associated with anthropogenic influence, in particular, with the use by farmers of seed material treated with Imidacloprid, an extremely toxic active substance banned in the countries of the European Union. We found that the number of nesting rooks and their density during this time decreased by almost 91.6% (12 times). It was found that big-scale changes occurred in the number and the age structure of rook communities on wintering grounds in the cities of Kyiv and Poltava. In particular, over the past 4 years, the number of wintering rooks in the city of Poltava has decreased by 40%, and in the city of Kyiv, the number of rooks has halved compared to 2004–2005. Also, the number of young rooks (in their first year of life) among wintering ones has significantly decreased (Yanish and Loparev, 2007). A study of bird mortality showed that the percentage of rooks that die during roosting in the winter season in Poltava was 0.07%. No obvious infectious lesions or pathologies were found in dead rooks in our study. Exhaustion, lack of food or helminth infection were not among the causes of mortality. Also, we found no influence of the temperature regime on rook mortality. The only confirmed cause of death was internal bleeding due to the damage to the gastrointestinal tract by ingested fragments of hard plastic (in 3 birds). A comparison of the infection prevalence and relative abundance of individual helminth species in each sample and diversity indices proved the higher uniformity of the helminth component community in Poltava compared to that in Kyiv. Presumably, the component community of helminths in the rooks wintering in Poltava originated from a less transformed and more “healthy” ecosystem. According to the results of parasitological studies of 80 individuals of corvid birds (61 rooks, 13 hooded crows, four jackdaws and two magpies), 626 specimens of helminths belonging to 20 species (Trematoda, Cestoda, Nematoda, Acanthocephala). The low helminth infection prevalence in the hooded crow (only 41.7% of birds were found infected) is related to the change in the feeding spectrum of these birds in urban habitats and the use of food of anthropogenic origin. We presume that avoiding parasitic infections can be one of the advantages of living in a city.

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

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

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

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

### **Публікації:**

- 1. Dupak V.S. and Telizhenko V.S. (2023) 'Interactions between hooded crows (*Corvus cornix*) and Eurasian magpies (*Pica pica*) and their nesting site preferences in anthropogenic landscapes', *Écoscience*, 30(3-4), pp. 210–222. Available at: <https://doi.org/10.1080/11956860.2023.2300758>
- 2. Greben, O. et al. (2023) 'Wintering Rooks, *Corvus frugilegus* (Aves, Corvidae) and Their Helminths in Poltava and Kyiv, Ukraine', *Zoodiversity*, 57(4), pp. 347–358. Available at: <https://doi.org/10.15407/zoo2023.04.347>
- 3. Poluda, A.M., Dupak, V.S., and Markova, A.O. (2023) 'Reduction of the Breeding Population of the Rook, *Corvus frugilegus* (Aves, Corvidae), in Ukraine: the Example of the Eastern Part of the Kyiv Region', *Zoodiversity*, 57(3), pp. 223–238. Available at: <https://doi.org/10.15407/zoo2023.03.223>
- 4. Дупак, В.С. та Попельнюх, В.В. (2017) 'Структура зимових ночівельних скупчень воронових птахів роду *Corvus* на території м. Полтава', *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Біологія»*, 29(2), с. 151–158

- 5. Шайда С.В. та ін. (2022) 'Зміни чисельності та розподілу ночівель воронових птахів роду Corvus на зимівлях у м. Київ протягом 1977–2021 pp', Acta Biologica Ukrainica. 1, с. 51–57. Available at: <https://doi.org/10.26661/2410-0943-2022-1-06>

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впровадження не планується

**Зв'язок з науковими темами:** 0119U100072; 0121U100699; 0123U102956

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Полуда Анатолій Михайлович

2. Anatolii M. Poluda

**Кваліфікація:** к.б.н., с.н.с., 03.00.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416975

**Місцезнаходження:** вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шидловський Ігор Віталійович

2. Ihor Shydlovskii

**Кваліфікація:** к. б. н., доц., 03.00.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1003-2562

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чаплигіна Анжела Борисівна

2. Angela B. Chaplygina

**Кваліфікація:** д.б.н., професор, 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3574-5120

**Додаткова інформація:**

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=oREkPRQAAAAJ>;<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190678492>;<https://app.webofknowledge.com/author/record/10349681>

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

**Код за ЄДРПОУ:** 02125585

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, буд. 29, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кузьміна Тетяна Анатоліївна

2. Tetiana Kuzmina

**Кваліфікація:** к. б. н., с.н.с., 03.00.25

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5054-4757

**Додаткова інформація:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8508192900>;[https://www.researchgate.net/profile/Tetiana\\_Kuzmina](https://www.researchgate.net/profile/Tetiana_Kuzmina);<https://scholar.google.com.ua/citations?user=hUWrTwMAAAAJ&hl=en>

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416975

**Місцезнаходження:** вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Атамась Наталія Сергіївна

2. Nataliia Atamas

**Кваліфікація:** к. б. н., н.с., 03.00.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1072-8826

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416975

**Місцезнаходження:** вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

**VIII. Заключні відомості**

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

Гольдін Павло Євгенович

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

Гольдін Павло Євгенович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Н.В. Золотова-Гайдамака

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна