

## **ВИСНОВОК**

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

**Іосипчук Анастасії Михайлівни**

**«Фауна та екологія павуків (Araneae) Нижнього Подніпров'я та суміжних територій»**

яка подається на здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань 09 Біологія

за спеціальністю 091 Біологія

### **1. Оцінка роботи здобувача у процесі підготовки дисертації і виконання індивідуального плану навчальної та наукової роботи.**

Аспірантка Іосипчук Анастасія Михайлівна виконала у повному обсязі індивідуальний план освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії. Освітня програма в обсязі 40 кредитів ECTS виконана у повному об'ємі. Вона успішно склала п'ять заліків та два екзамени з наступних дисциплін:

Заліки:

- 1) «Філософські засади та методологія наукових досліджень» (5 кредитів) — зараховано, 93 бали;
- 2) «Сучасна методологія біологічних досліджень» (5 кредитів) — зараховано, 98 балів;
- 3) «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень» (5 кредитів) — зараховано, 80 балів;
- 4) «Багатовимірна статистика» (5 кредитів) — зараховано, 100 балів;
- 5) «Викладацька практика» (5 кредитів) — зараховано, 100 балів;

Іспити:

- 1) «Іноземна мова для аспірантів» (англ., 10 кредитів) — відмінно, 94 бали;
- 2) «Молекулярна філогенія і філогеографія» (5 кредитів) — відмінно, 100 балів.

Всі заплановані види робіт було виконано своєчасно. Аспірантка співпрацювала з науковим керівником протягом усього терміну навчання в аспірантурі. Відповідно до Тимчасового стандарту та Освітньо-наукової програми «Біологія» спеціальності 091 Біологія третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, здобувачкою опановано програмні компетентності, знання, уміння та навички.

### **2. Обґрунтування вибору теми дослідження.**

Регіон Нижнього Подніпров'я здавна використовувався людиною як сільськогосподарські угіддя. Розораність його територій більше 90%. Природні біотопи залишилися на землях, «незручних» для використання та на заповідних територіях. Особливо постраждали степи. Окрім значного аграрного навантаження, наявність Криворізького залізорудного та Нікопольського марганцеворудного басейнів зумовлюють розвиток гірничо-видобувної промисловості. За цим, відвали, шахти та кар'єри мають обширні території на півночі досліджуваного регіону і значно змінюють ландшафт. Зважаючи на вищесказане, збереження осередків природної флори і фауни, підтримка біорізноманіття та розширення природно-заповідного фонду є нагальною проблемою.

Павуки є рядом хижих членистоногих з широким географічним розповсюдженням. Завдяки великій чисельності, різноманіттю життєвих форм і біотопній преференції павуки є вагомим компонентом усіх природних і антропогенних екосистем. Велика чисельність, відносно швидке розселення і невибагливість до їжі дає павукам преференції в освоєнні нових екологічних ніш. З іншого боку, павуки чутливі до мікрокліматичних умов і

загального обсягу корму, серед них відомі стенотопні види та специфічні угруповання. Все вищезазначене сприяє використанню павуків як біоіндикаторів природних процесів і впливу антропогенних чинників на довкілля.

Недостатня вивченість павуків півдня України утруднює оцінку їх ролі в екосистемах і використання у розв'язанні природоохоронних задач. На початок 2025 року регіон Нижнього Подніпров'я все ще зазнає впливу бойових дій. Тому, для оцінки змін природних угруповань вкрай необхідно узагальнення вихідних відомостей довоєнного періоду. Аранеологічні дослідження можуть надати багатий порівняльний матеріал. З огляду на це, обрана тема дисертаційної роботи є актуальною в теоретичному та практичному сенсі.

**Мета роботи:** встановити фауністичний склад та екологічні особливості павуків природних і трансформованих ландшафтів Нижнього Подніпров'я.

Для досягнення мети поставлені такі **завдання**:

1. Визначити таксономічний склад павуків Нижнього Подніпров'я та встановити його особливості порівняно із Середнім Подніпров'ям.
2. Виявити рідкісні види павуків і проаналізувати їхні географічні ареали.
3. Встановити біотопну приуроченість видів павуків у регіоні дослідження.
4. Виявити і порівняти склад угруповань павуків залізорудних відвалів на різних стадіях заростання.
5. Провести інвентаризацію фауни павуків об'єктів ПЗФ, виявити рідкісні та домінуючі види павуків і соціологічну цінність означених територій.

**Об'єкт дослідження:** фауна та населення павуків Нижнього Подніпров'я та суміжних територій.

**Предмет дослідження:** географічне розповсюдження, біотопна приуроченість та видове різноманіття павуків регіону дослідження під впливом природних і антропогенних чинників.

**Методи дослідження:** стандартні польові методи для відбору проб павуків (метод косіння ентомологічним сачком, метод ґрунтових пасток, метод ручного збору); камеральний (мікроскопічний метод визначення за допомогою біноклярного мікроскопу); частково метод ДНК-баркування (збір та підготовка матеріалу, аналіз отриманих послідовностей); картографічний метод для створення картографічного матеріалу та його аналізу; обробка отриманих даних за допомогою індексів альфа-різноманіття, логарифмічної шкали Песенко, та їх візуалізація методами UPGMA та PCoA.

### **3. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Матеріали дисертації пов'язані з проектом Української природоохоронної групи «Природний потенціал у планах громад повоєнної Миколаївщини», що реалізується за фінансової підтримки Міністерства закордонних справ Чеської Республіки у рамках Transition Promotion Program, за результатами якого було оформлено публікацію на платформі GBIF. Дослідження у чотирьох національних природних парках проведено у рамках договорів про науково-технічну співпрацю та кураторство Херсонського державного університету, результати яких надалі будуть відображені у Літописах природи.

### **4. Особистий внесок дисертанта в отриманні наукових результатів та їх новизна.**

Дисертаційна робота спирається на результати власних досліджень. Використання результатів чи ідей інших авторів указані з посиланням на відповідне джерело. Авторкою

особисто проведені польові експедиції; зібрано великий обсяг фактичного матеріалу (крім дослідження НПП «Приазовський», що належать Н. Ю. Полчаніновій, та окремих спільних польових виїздів із К. С. Орловою-Гудим і Н. Ю. Полчаніновою); визначення та камеральна обробка знахідок, уключно з макрофотографією та картуванням; аналіз результатів дослідження та написання тексту дисертації.

#### **Наукова новизна отриманих результатів:**

1. Уперше узагальнені відомості щодо таксономічного складу аранеофауни Нижнього Подніпров'я, доповнено список видів, виявлено нові знахідки видів для фауни України, материкової України та досліджуваного регіону.

2. Уперше проаналізовано біотопний розподіл видів павуків у Нижньому Подніпров'ї та показано розбіжності у формуванні природних і штучних біотопів.

3. Уперше в Україні для дослідження біорізноманіття павуків конкретних оселищ використано ДНК-баркодинг. За його допомогою визначені нестатевозрілі особини, які морфологічно неможливо або важко ідентифікувати до виду.

4. Розширено аранеологічні дослідження охоронюваних територій. Обстежено новостворені національні парки, складено оновлений список видів павуків об'єктів ПЗФ Нижнього Подніпров'я.

5. Продовжені й удосконалені дослідження тваринного населення технотопів, утворених у результаті гірничо-видобувної діяльності. Зокрема, уперше розглянуті угруповання павуків залізрудних відвалів залежно від стадії використання, рослинності та орографічного розташування.

#### **5. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.**

Наукові положення, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи Іосипчук А. М. обґрунтовані та достовірні завдяки використанню сучасних визначників, різних польових методів відбору матеріалу та його обробки в камеральних умовах, а також, опрацюванню широкого кола літературних відомостей, включно з базами даних. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковані у фахових та індексованому наукових виданнях та доповідалися на конференціях та семінарах. Висновки дисертаційної роботи є обґрунтованими.

#### **6. Наукове, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.**

Оновлений список павуків ПЗФ Нижнього Подніпров'я та оцінка стану вивченості аранеофауни кожного об'єкта можуть бути використані для удосконалення природоохоронного менеджменту досліджених територій. Досвід застосування баркодингу в аранеологічних дослідженнях дасть можливість кількісної оцінки великого обсягу матеріалу й оцінки біорізноманіття певних територій. Павуків можна використовувати як біоіндикаторів впливу природних і антропогенних чинників на екосистеми. Один із напрямів — стратегія рекультивації відвалів гірничо-видобувної промисловості та відтворення біотопів, близьких до природних.

Усі відомості щодо павуків Нижнього Подніпров'я є підґрунтям для оцінки впливу бойових дій на екосистеми України та розробки системи заходів для їх післявоєнного відновлення. Отримані результати можуть бути використані у проведенні навчальних курсів ВНЗ, як «Охорона природи», «Заповідна справа», «Оцінка тваринних об'єктів» і польових практик.

**7. Повнота викладення матеріалів дисертації в роботах, опублікованих автором.**

Відповідно до «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою КМУ від 12.01.2022 р. № 44 зі змінами від 03.05.2024 р. № 507 кількість публікацій становить: чотири статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України (з них дві одноосібні та дві у співавторстві) та одна стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Scopus (Q3). Результати дисертаційної роботи апробовані на наукових конференціях та семінарах, за результатами яких опубліковано одну статтю та п'ять тез доповідей.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації (публікації у фахових виданнях України):

1. **Іосипчук, А. М.,** Полчанінова, Н. Ю., & Орлова-Гудім, К. С. (2020). Нові відомості про видовий склад та біотопічний розподіл павуків (Araneae) Національного природного парку «Джарилгацький». Природничий альманах (біологічні науки), 28, 44–52. <https://doi.org/10.32999/ksu2524-0838/2020-28-4>. (Особистий внесок здобувача: концепція роботи, збір матеріалу, визначення, аналіз отриманих даних, написання і форматування тексту; особистий внесок Полчанінової Н. Ю.: визначення частини матеріалу, аналіз отриманих даних, написання тексту; особистий внесок Орлової-Гудім К. С.: написання і форматування тексту);

2. **Iosypchuk, A. M.** (2023). Materials to the spider fauna (Araneae) of the steppe gullies of the lower Dnipro valley. The Kharkov Entomological Society Gazette, 31(2), 26–38. <https://doi.org/10.36016/KhESG-2023-31-2-3>;

3. **Іосипчук, А. М.** (2024с). Оновлений список павуків (Arachnida, Araneae) природоохоронних територій Херсонської області (Україна). Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Біологія», 42, 32–48. <https://doi.org/10.26565/2075-5457-2024-42-3>;

4. Полчанінова, Н. Ю., & **Іосипчук, А. М.** (2024). Результати аранеологічних досліджень у Приазовському національному природному парку (Запорізька область, Україна). Вісті Харківського ентомологічного товариства, 32(1–2), 30–36. <https://doi.org/10.36016/KhESG-2024-32-1-2-3>. (Особистий внесок здобувача: визначення частини матеріалу, аналіз отриманих даних, підготовка ілюстративного матеріалу, написання і форматування тексту; особистий внесок Полчанінової Н. Ю.: концепція роботи, загальне керівництво дослідженнями, збір матеріалу, визначення, аналіз отриманих даних, написання тексту).

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації у періодичних наукових виданнях що входять до міжнародних наукометричних баз Scopus або Web of Science:

5. Polchaninova, N., Gnelitsa, V., Terekhova, V., & **Iosypchuk, A.** (2021). New and Rare Spider Species (Arachnida, Araneae) from Ukraine. Zoodiversity, 55(2), 95–112. <https://doi.org/10.15407/zoo2021.02.095>. (Scopus, Q3). (Особистий внесок здобувача: збір частини матеріалу, визначення, написання і форматування тексту; особистий внесок Полчанінової Н. Ю.: концепція роботи, збір більшої частини матеріалу, визначення, аналіз отриманих даних, написання тексту; особистий внесок Гнелиці В. А.: підготовка наукової ілюстрації, написання і форматування тексту; особистий внесок Терехової В. В.: підготовка наукової ілюстрації, написання тексту).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Iosypchuk, A. M. (2021). New data on the spider fauna (Araneae) of the National Nature Park "Kamyanska Sich". Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю «Academic and Scientific Challenges of Diverse Fields of Knowledge in the 21st Century» (м. Харків, 12.03.2021 р.). Харків: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 248–255;

7. Іосипчук, А. М. (2021). Стан вивченості аранеофауни пониззя Дніпра у межах Херсонської області. Тези доповідей наукової конференції «Зоологія в сучасному світі: виклики ХХІ століття» (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 1–3.06.2021 р.) Київ, 78;

8. Іосипчук, А. М. (2023a). Дослідження фауни павуків правобережних степних балок Нижнього Подніпров'я. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Х з'їзд Українського ентомологічного товариства» (м. Київ, 02–06.10.2023 р.). Київ: ТОВ «ЛАЗУРИТ-ПОЛІГРАФ», 55–56;

9. Іосипчук, А. М. (2023b). Знахідки павуків у плавнях пониззя Дніпра до червня 2023 р. Тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів — 2023 (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 25–26.10.2023 р.). Зоологічний кур'єр, № 15. Київ, 13;

10. Іосипчук, А. М. (2024a). Аранеологічні дослідження як складова моніторингу степових екосистем південної України. Матеріали науково-практичного семінару «Степ: досвід збереження» (с. Калинівка, Миколаївська обл, 30.05.2024 р.). Чернівці: Друк Арт, 24–26;

11. Іосипчук, А. М. (2024b). Видове багатство та рідкісні види павуків (Arachnida: Araneae) природоохоронних територій пониззя Дніпра. Тези доповідей міжнародної наукової конференції «Ужгородські ентомологічні читання-2024» (Україна, Ужгород-Стужиця, 4-6 жовтня 2024 р.). Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 22–24.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

12. Iosypchuk, A., & Polchaninova, N. (2023). Spiders (Araneae) of the National Nature Park Buzkyi Hard and its vicinity (Mykolaiv Region, Ukraine) [Data set]. Global Biodiversity Information Facility, v1.2. <https://doi.org/10.15468/hx964y>. (Особистий внесок здобувача: автор метаданих та укладач; особистий внесок Полчанінової Н. Ю.: автор метаданих).

**8. Дотримання академічної доброчесності та біоетичних норм.**

На підставі вивчення тексту дисертації здобувачки, наукових праць здобувачки та Протоколу контролю оригінальності (перевірку наявності текстових запозичень виконано в антиплагіатній інтернет системі StrikePlagiarism.com) встановлено, що дисертаційна робота виконана самостійно, текст дисертації не містить плагіату, а дисертація відповідає вимогам академічної доброчесності. Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело. Відлов безхребетних тварин проводили з метою їх ідентифікації. Наукові експерименти та біологічне тестування з використанням живих тварин не проводилися. Експерименти на хребетних тваринах не проводилися. Тому, відповідно до експертного висновку з питань біоетики, дисертаційна робота Іосипчук А. М. виконана без порушень міжнародно визнаних біоетичних норм та законодавства України, а використання модельних тварин виправдане.

**9. Апробація матеріалів дисертації.**

Результати дисертації апробовано на X Всеукраїнській науковій конференції з міжнародною участю «Academic and Scientific Challenges of Diverse Fields of Knowledge in the 21st Century» (м. Харків, 12.03.2021 р.); науковій конференції «Зоологія в сучасному

світі: виклики XXI століття» (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 1–3.06.2021 р.); конференції молодих дослідників-зоологів — 2023 (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 25–26.10.2023 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Х з'їзд Українського ентомологічного товариства» (м. Київ, 02–06.10.2023 р.); науково-практичному семінарі «Степ: досвід збереження» (с. Калинівка, Миколаївська обл, 30.05.2024 р.); міжнародній науковій конференції «Ужгородські ентомологічні читання-2024» (Україна, Ужгород-Стужиця, 4-6 жовтня 2024 р.).

#### **10. Оцінка мови та стилю дисертації.**

Дисертація виконана українською мовою. Матеріал дисертації викладено в логічній послідовності та доступний для сприйняття. Дисертація написана науковим стилем мовлення, структура дисертації відповідає алгоритму здійсненого автором дослідження. Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам відповідно постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами, внесеними згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 03 травня 2024 року № 507), Наказу Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 31 травня 2019 року № 759).

#### **11. Відповідність змісту дисертації спеціальності з відповідної галузі знань, з якої вона подається до захисту.**

За своїм фаховим спрямуванням, науковою новизною і практичною значимістю дисертаційна робота Іосипчук Анастасії Михайлівни «Фауна та екологія павуків (Araneae) Нижнього Подніпров'я та суміжних територій» відповідає спеціальності 091 Біологія галузі знань 09 Біологія. Здобувачкою повністю виконана освітня та наукова складові освітньо-наукового рівня вищої освіти.

#### **12. Результати обговорення та проведення презентації. Рекомендація дисертації до захисту.**

Здобувачка представила основні результати досліджень своєї дисертаційної роботи на розширеному засіданні кафедри зоології та екології тварин біологічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (протокол №15 від 21 березня 2025 року) у формі презентації та наукової дискусії після її завершення.

Враховуючи високий рівень виконаних досліджень, а також актуальність теми роботи, наукову новизну результатів та їх наукове і практичне значення, на розширеному засіданні кафедри було одногласно ухвалено рішення про рекомендацію дисертації Іосипчук Анастасії Михайлівни «Фауна та екологія павуків (Araneae) Нижнього Подніпров'я та суміжних територій» до захисту в спеціалізованій вченій раді для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія з галузі знань 09 Біологія.

Завідувач кафедри

зоології та екології тварин біологічного факультету

Харківського національного університету

імені В.Н. Каразіна,

доктор біологічних наук, професор

Дмитро ШАБАНОВ