

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію

**Химина Михайла Васильовича**

**«Водоплавні птахи Західного Полісся (сучасний стан, проблеми охорони та використання)»**,

представленої на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук зі спеціальності 03.00.08 – зоологія

**Актуальність.** Водоплавна група птахів відіграє важливу роль у функціонуванні екосистем водойм і має широке господарське значення. Серед водоплавних птахів, зареєстрованих на Західному Поліссі, 13 видів занесені до Червоної книги України. Водоплавних птахів на території досліджень вивчали фрагментарно, переважно у районі Шацьких озер, лише окремі роботи мають системний характер. Тому отримання сучасних даних про стан водоплавних птахів в цьому регіоні (сучасний видовий склад, статус перебування і поширення, з'ясування сучасної чисельності цих видів та тенденцій у її зміні, питання охорони ключових територій для відтворення їхніх популяцій) є важливим і актуальним за сучасних умов, коли внаслідок посушливих років, зниження рівня води і висихання боліт, обміління річок, відбуваються суттєві зміни в угрупованнях птахів водно-болотної групи.

**Наукова новизна.** За підсумками багаторічних досліджень встановлено сучасний видовий склад, статус перебування та поширення водоплавних птахів у регіоні Західного Полісся. Отримані сучасні дані про їх чисельність, тенденції її змін та причини цих змін. Зроблено аналіз зворотів закільцьованих водоплавних птахів. Вперше для регіону досліджень встановлено факти гніздування норця сірощокого і креха великого, зимівлю низки видів, таких, як баклан великий, казарка канадська тощо.

**Теоретичне та практичне значення отриманих результатів.** Матеріали досліджень використані при підготовці обґрунтувань для створення 3 ВБУ міжнародного значення («Заплава річки Прип'ять», «Заплава річки Стохід», «Черемське болото») і 1 транскордонного («Стохід-Прип'ять-Простир»), 3

національних природних парків («Прип'ять-Стохід», «Цуманська пуща», «Нобельський»), 1 природного заповідника (Черемський), 11 заказників. Результати досліджень використані при підготовці двох Атласів гніздових птахів Європи і Атласу гніздових птахів України, нового видання Червоної книги України.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, плановими темами.** Робота має зв'язок з міжнародними (збір польових матеріалів, підготовка авторських і співавторських обґрунтувань для створення ВБУ міжнародного значення у 1993-2017 рр., участь у зборі польових матеріалів до Атласів гніздових птахів Європи – 1988-1993 і 2013-2017 рр.), національними (збір польових матеріалів, підготовка авторських і співавторських обґрунтувань для створення об'єктів природно-заповідного фонду у відповідності до загальнодержавних програм «Заповідники» – 1994-1999 рр. і Закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 рр.») та регіональними програмами (у частині збору матеріалів, підготовки авторських і співавторських обґрунтувань для створення об'єктів ПЗФ місцевого значення у відповідності до Регіональних екологічних програм: «Екологія 2000-2005», «Екологія 2005-2010», «Екологія 2011-2015 та прогноз до 2020 р.», затверджених відповідними рішеннями Волинської обласної ради).

**Обґрунтованість наукових положень, достовірність результатів, положень і висновків.** Робота базується на великому за обсягом польовому матеріалі, зібраного автором дисертації протягом 1977-2019 років. При опрацюванні отриманого матеріалу використано відповідні методи збору та статистичного аналізу. Висновки, зроблені на підставі опрацьованого матеріалу, можна вважати достовірними.

**Кількість та обсяг публікацій та повнота опублікованих результатів** достатня для проведення захисту дисертаційної роботи. Результати досліджень представлені на 12 конференціях, 2 семінарах. За темою дисертації опубліковано 29 робіт, з них 6 статей – у фахових журналах, рекомендованих МОН України, 23 – у матеріалах та тезах конференцій, нарад, семінарів, у спеціалізованих журналах та інших виданнях

**Оцінка змісту роботи та зауваження.** Дисертація є рукописом, загальним обсягом 289 сторінок (з них 129 сторінок основного тексту). Рукопис складається з вступу, 7 розділів, висновків, переліку використаних літературних джерел (всього 274 найменування, з них 28 латиницею), 90 додатків. Рукопис містить 102 рисунків (26 – у основному тексті і 76 – у додатках), 34 таблиці (14 – у основному тексті та 20 – у додатках). Назва роботи відповідає змісту.

Вступ (с. 19-24)

У цьому розділі автором вказано актуальність теми, мету й поставлені завдання досліджень, наведено наукову новизну, практичне значення роботи, відомості про особистий внесок. Основні положення дисертаційної роботи враховані у відповідних стандартних підрозділах вступу.

Розділ 1. СТАН ВИВЧЕННЯ ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ (с. 25-29)

Автором роботи проаналізовано літературні джерела, за якими можна виділити 4 періоди вивчення водоплавних птахів у регіоні Західного Полісся – з XVIII століття до сьогодення. В повній мірі наведено перелік дослідників та наукових робіт, які були проведені на території дослідження. Наголошено на тому, що до останнього часу невирішеними питаннями були: сучасний стан водоплавних птахів, чисельність, тенденції у її зміні та причини цього, лише фрагментарно освітлені особливості гніздової біології тощо. Ці напрямки досліджень були розкриті у даній дисертаційній роботі.

Розділ 2. ПРИРОДНІ УМОВИ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ (с. 30-33)

У розділі розкрито особливості природних умов регіону – розташування стосовно різних аспектів районування (підрозділ 2.1), фізико-географічна характеристика (підрозділ 2.2) та характеристика водно-болотних угідь території дослідження (підрозділ 2.3).

Розділ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ (с. 34-42)

У підрозділі 3.1. наведено, що територія досліджень має площу близько 48 тис. км<sup>2</sup>, розташована у Волинській, Рівненській, Львівській, Хмельницькій і

Тернопільській областях, вказано межі території досліджень стосовно адміністративно-територіального розподілу.

У підрозділі 3.2. охарактеризовано обсяг матеріалу досліджень. Матеріал для написання роботи зібраний автором у період 1977-2019 рр. у всьому регіоні Західного Полісся. Автором особисто отримані дані про понад 10 тис. спостережень водоплавних птахів, проведено понад 700 обліків чисельності, зібрано понад 2,9 тис. орнітофенологічних дат, обстежено понад 700 гнізд, зняті проміри з 3204 яєць. Опрацьовано дані про 199 зворотів 18 видів водоплавних птахів на території досліджень. Зібрані дані про здобуття мисливцями 4189 особин водоплавних птахів.

У підрозділі 3.3. описані методи дослідження. Були використані як стандартні методи обліку птахів, так і авторська методика, яка дозволяє отримати точні репрезентативні дані стосовно поширення, чисельності та біологічних особливостей водоплавних птахів, але не може бути широко застосована через значні витрати часу та зусиль. Для регулярних досліджень були обрані 2 моніторингові ділянки: «Луцький район» і «НПП «Прип'ять-Стохід»», які є репрезентативними за типами водно-болотних угідь і видовим складом цих птахів. Крім того, регулярні дослідження проводили у Рівненському і Черемському природних заповідниках, Шацькому національному природному парку, Ківерцівському національному природному парку «Цуманська пуща», інших об'єктах ПЗФ та водоймах поза їх межами.

Зауваження до розділу 3. У таблиці 3.1. є неточності в оформленні – деякі категорії чисельності прописані з великої букви, деякі – з малої. У роботі таксономічна номенклатура наведена за Степаняном, що є дещо застарілою на сьогоднішній день.

#### Розділ 4. ПОШИРЕННЯ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ У РЕГІОНІ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ (с. 43-82)

У підрозділі 4.1 наведено відомості щодо видового складу водоплавних птахів на території дослідження, характеристику їх систематичного положення, статус, сезонний розподіл за кількістю видів, а також групи за типом поширення (широко поширені та локальні види). Так, за результатами досліджень, протягом вказаного

періоду у регіоні Західного Полісся зареєстровано 45 видів (автором особисто 39 видів) водоплавних птахів (18 гніздових, 10 пролітних і 17 залітних), з них 32 зареєстровані на зимівлі. Вони належать до 21 роду, 6 родин і 5 рядів.

У підрозділі 4.2 описані чисельність водоплавних птахів та основні тенденції у її зміні. Дані щодо чисельності та її зміни наведені окремо для кожного періоду – періоду весняної міграції, гніздового, післягніздового, періоду осінньої міграції та зимового періоду. У гніздовий період дослідження проводили, крім вищезгаданих стаціонарів, також на болотах у Черемському ПЗ і Рівненському ПЗ. Звертає на себе увагу великий обсяг фактичного матеріалу, який було отримано та проаналізовано. Наведені місця основних скупчень водоплавних птахів в різні періоди річного циклу.

За результатами досліджень, протягом гніздового періоду найчисельнішими видами водоплавних птахів у регіоні Західного Полісся є крижень і лиска, менш чисельними – пірникоза, чирок-тріскунець, норєць малий і попелюх, норєць чорноший, лебідь-шипун, чирок-свистунець і широконосіска. Більшість видів водоплавних птахів має тенденції до зниження чисельності. Значне зниження чисельності спостерігається у черні чубатої, попелюха, крижня, норців чорношийого і сірощокого, чирка-свистунця, незначне зниження – у нерозня, черні білоокої і лиски. Стабільність чисельності відмічено у норця малого, пірникози, гуски сірої, лебедя-шипуна, чирка-тріскунця і креха великого. Натомість гоголь та широконосіска мають тенденцію до незначного збільшення чисельності у регіоні досліджень.

У підрозділі 4.3 наведено характеристику фауни водоплавних птахів різних типів. Встановлено, що найбагатшими біотопами за видовим складом водоплавних птахів є річки, ставки, озера і водосховища, менше видів відмічено на відстійниках і канавах. Найменше видів цієї групи птахів зареєстровано на болотах.

Підрозділ 4.4. присвячений факторам впливу на поширення та чисельність водоплавних птахів. Основною причиною зниження їх чисельності на території досліджень, на думку автора, було надмірне освоєння земель (масштабна осушувальна меліорація). Значний вплив на зниження чисельності водоплавних птахів мало браконьєрство у минулому, у зв'язку з цим гуска сіра зникла на гніздуванні, хоча пізніше вона відновила гніздування. Негативний вплив на

водоплавних птахів у регіоні досліджень також мають такі фактори: випалювання рослинності на водоймах і болотах, несвоєчасне наповнення штучних водойм водою, порушення режиму прибережних захисних смуг водойм (розорювання) і охорони територій ПЗФ, негативні кліматичні зміни (обміління водойм), зокрема збільшення «посушливості» регіону.

Зауваження до розділу 4. На стор. 49 вказано, що через відсутність весняних повеней в заплаві річки Стир обліки з 2006 року там не проводили. Можливо, варто було б робити там обліки хоча б раз на кілька років для моніторингу ситуації, якщо ця територія є потенційно важливою для птахів? Під час характеристики міграцій водоплавних птахів такі їх особливості, як висота та напрямки прольоту, були охарактеризовані узагальнено, без особливостей кожного виду. В той же час, ця інформація є важливою і актуальною в контексті інтенсивного будівництва вітрових електростанцій і їхнього впливу на мігруючих птахів, в тому числі на території Волинської області.

#### Розділ 5. ГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ (с. 83-87)

Автором роботи у період 1979-2019 рр. зібрано матеріал про здобуття мисливцями 4189 особин 27 видів водоплавних птахів на території досліджень. До мисливських відносяться 19 видів водоплавних птахів. Найчисельнішими мисливськими трофеями були крижень і лиска, менше здобували чирка-тріскунця, чирка-свистунця, попелюха. Проте у різних частинах регіону досліджень частка їх добування різна. За господарським значенням відповідно до результатів здобування автор виділяє 5 груп водоплавних птахів.

#### Розділ 6. ПИТАННЯ ОХОРОНИ ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ (с. 88-91)

У підрозділі 6.1 охарактеризовано різні категорії, які визначають рідкісність видів. У регіоні Західного Полісся зареєстровано 13 видів водоплавних птахів, занесених до Червоної книги України, а також низку видів водоплавних птахів, занесених до міжнародних Червоних списків і додатків до конвенцій.

У підрозділі 6.2 наведено рекомендовані заходи охорони і використання водоплавних птахів. Варто зауважити, що частина заходів була реалізована автором, коли готувалися обґрунтування для створення 3 національних природних парків, 1

природного заповідника, 11 заказників, 3 водно-болотних угідь міжнародного значення і 1 транскордонного.

Зауваження до розділу 6. Важливим доповненням цього розділу було б внесення змін до Закону України «Про мисливське господарство та полювання» на основі результатів досліджень, а також низка практичних рекомендацій щодо доцільності допомоги водоплавним птахам взимку (зокрема, актуальна проблема зимуючих лебедів) тощо.

## Розділ 7. СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ У РЕГІОНІ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ (РІЧНИЙ ЦИКЛ) (с. 92-145)

У цьому розділі для кожного виду водоплавних птахів автором подано загальну характеристику: статус перебування, поширення і чисельність, річний цикл: періоди весняної та осінньої міграції, зимівлі у регіоні досліджень, а у додатках, на карто-схемах – місця їх реєстрацій. Для залітних видів наведені усі або основні місця реєстрацій і дати знахідок. Для гніздових видів водоплавних птахів наведено також морфометричні і вагові параметри яєць, періоди відкладання яєць, знахідок повних кладок, періоди вилуплення пташенят тощо. Крім того, визначено розміри кладок яєць і виводків у регіоні.

### Зауваження до розділу 7

Поряд з вражаючою кількістю отриманих даних, результати щодо морфометричних параметрів яєць, розмірів кладок, періодів вилуплення пташенят тощо не відображені у висновках (бо відсутні у завданнях).

Висновки відповідають сформульованим завданням дослідження.

У додатках наведено 20 таблиць та 76 рисунків, де представлено узагальнені дані та впорядковані результати власних досліджень.

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота Михайла Васильовича Химина «Водоплавні птахи Західного Полісся (сучасний стан, проблеми охорони та використання)» є закінченим науковим дослідженням, виконана ним на достатньому матеріалі, із застосуванням відповідних методів досліджень, які дозволили досягти достовірного результату, охоплює актуальні питання. Особистий внесок здобувача вагомий і є самостійним оригінальним завершеним дослідженням, яке виконане на

належному рівні. Виявлені недоліки та зауваження є несуттєвими і не впливають на загальну оцінку самої роботи. Перелік та об'єм наукових публікацій відповідає вимогам щодо кандидатських дисертацій, зміст роботи висвітлений у основних 29 наукових публікаціях. Автор роботи продемонстрував уміння обирати методи розв'язання наукових проблем, аналізувати отримані матеріали та робити аргументовані висновки. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації та містить всі необхідні частини. Зміст роботи відповідає спеціальності 03.00.08 – зоологія. Враховуючи все вище зазначене, вважаю що дисертаційна робота М.В. Химина «Водоплавні птахи Західного Полісся (сучасний стан, проблеми охорони та використання)» відповідає вимогам п. 9.11 «Порядку присудження наукових ступенів...», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 р. (зі змінами, затвердженими Постановами Кабінету Міністрів України № 655 від 19 серпня 2015 р., № 1159 від 30 грудня 2015 р., та № 567 від 27 липня 2016 р.), а її автор Химин М.В., заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.08 – зоологія.

Фахівець з управління природокористуванням

ГО «Українське товариство охорони птахів»

кандидат біологічних наук

за спеціальністю 03.00.08 – зоологія

Т.М. Кузьменко

Підпис Т.М. Кузьменко підтверджую.

Директор ГО «Українське товариство охорони птахів»

кандидат біологічних наук



О.В. Дудкін