

**Відгук опонента,
доктора біологічних наук, професора Шабанова Дмитра
Андрійовича,
на кваліфікаційну наукову працю на правах рукопису
Жукової Юлії Олександрівни
“Екоморфічна організація угруповань макрофауни заплавних
грунтів у межах природного заповіднику «Дніпровсько-
Орільський»”,
що подана як дисертація на здобуття наукового ступеня доктора
філософії за спеціальністю 101 — Екологія**

Обговорювана робота Юлії Олександрівни Жукової може розглядатися як зразкова за кількома важливими параметрами.

Дана робота спирається на наукові досягнення школи екології, у межах якої вона виконана — дніпровської (дніпропетровської) школи. Насамперед, мова йде про концепцію екоморфічної організації екосистем О. Л. Бельгарда, яка є важливою частиною теоретичного базису дисертації та зазнала в даній роботі творчого розвитку.

Робота є прикладом сучасного емпіричного дослідження: вона спирається на великий обсяг емпіричних даних, які поєднуються у єдине ціле завдяки використанню сучасних статистичних методів. Для аналізу використано не лише проприетарне (Statistica), а й ідеологічно більш прогресивне вільне програмне забезпечення (R).

Дана робота спирається на дослідження важливої природоохоронної території — природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський». Досвід дослідження еталонної території може бути застосований для багатьох інших ділянок.

Серед біотопічного різноманіття заповідника, що вивчався, обрано об'єкт, на якому яскраво відбуваються важливіші екосистемні процеси: заплавні ґрунти.

Саме їх дослідження, скоріше за все, має отримати найцікавіші, найбільш теоретично значущі та практично важливі результати, оскільки стан заплави відбиває процеси, що відбуваються у інших компонентах ландшафтно-катени.

Загалом, **тема дисертаційної роботи є актуальною**; що підтверджується її відповідністю **перспективним напрямкам розвитку науки та техніки України** та зв'язком з тематикою наукових робіт організації, де ця робота виконувалася: Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Йдеться про роботи «Функціональна роль зооценозу міських територій Степової зони України» (№ ДР 0120U102289, 2019–2021 рр.), «Критерії оцінювання антропогенної трансформації екосистем за кількісними показниками біологічного різноманіття для оптимізації процедури оцінки впливу на довкілля» (№ ДР 0120U102289, 2020–2022 рр.), «Функціональна роль консументів в антропогенно-трансформованих екосистемах степового Придніпров'я» (№ ДР 0122U001455, 2022–2024 рр.).

Для дослідницьких університетів характерним є поєднання наукової діяльності з викладанням. Це характерно і для даної роботи. Крім теоретичного та практичного наукового значення, важливо, що матеріали та результати дисертації застосовуються при викладанні навчальних дисциплін: «Екологічна біоіндикація», «Моніторинг довкілля», «Заповідна справа», «Екологія тварин», «Актуальні напрями екологічних досліджень», «Оцінка стану екосистем та їх компонентів».

Мета роботи: встановити залежність екоморфічної організації угруповань ґрунтової макрофауни заплавних екосистем від ґрунтових умов та рослинного покриву. **Мета роботи Юлією Олександрівною досягнута.**

Наукова новизна дослідження та одержаних результатів. Автором отримані нові результати, що є суттєвим внеском у наше розуміння закономірностей мінливостей фізичних властивостей ґрунту, фітоіндикацію, виділення комплексів ґрунтової макрофауни та їх дослідження.

Достовірність отриманих даних не викликає сумнівів завдяки детальному опису процедури збору проб та наведенню результатів їх первинної обробки. Використані методи є сучасними і у низці аспектів можуть розглядатися як зразкові.

Практичне значення результатів обговореного дослідження пов'язане, насамперед, з розширенням можливостей для моніторингу та індикації змін стану природних екосистем та екосистем, що зазнають впливи різної природи. Одержані матеріали дисертаційної роботи використовувались у складанні Літопису природи природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський».

Публікація основних результатів дисертації. Основні результати дисертації повно викладені в наукових фахових виданнях, які відповідають актуальним вимогам до публікації результатів дисертації доктора філософії. Робота апробована на національних та міжнародних конференціях. Основні положення і результати дисертаційної роботи опубліковані у 14 наукових працях, із них 7 – у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз Web of Science або Scopus, з яких 3 – у журналах, що входять до переліку «А», 4 публікації – матеріали наукових конференцій. Індекс Гірша у базі Scopus – 4 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=57211043846&zone=>), що свідчить про затребуваність робіт дисертантки.

Звісно, уважний читач роботи може знайти в ній певні недоліки. Мова, якою написана дисертація, є стислою, насиченою (іноді, ймовірно, перенасиченою) термінологією. У деяких випадках авторка полегшує читачеві сприйняття тексту (позитивним прикладом є обговорення використаних кваліфікаторів ґрунтів у розділі 3.8), іноді, на погляд опонента, такого обговорення дещо не вистачає.

У роботі лишилася певна кількість описок; особливо це характерно для розділу 5.1 (але не тільки для нього). На погляд опонента, було б краще більш детально пояснити сенс використаних під час дослідження статистичних процедур; наприклад, це стосується *RLQ*-аналізу та аналізу Хілла-Сміта. Порівнюючи

результати різних аналізів, що ще не стали частиною загальноприйнятих практик, було б корисно обговорити особливості цих методів, що сприяло б кращому розумінню зареєстрованих феноменів.

На погляд опонента, низка використаних авторкою термінів має більш логічні та легкі для сприйняття аналоги. Наприклад, це стосується дуже важливого для сенсу роботи поняття «грунтоутворюючий». Чи можна використовувати слово «грунтоутвірний»? Другий варіант виглядає і більш логічним для української мови, і не визначається спелчекером (системою перевірки орфографії) як неправильний. Подібні термінологічні вибори стосуються і низки інших понять («риюча активність кабана» чи «рийна активність кабана» тощо).

Висновок щодо дисертаційної роботи. Розглядаючи в цілому дисертаційну роботу “Екоморфічна організація угруповань макрофауни заплавних ґрунтів у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський””, що представлена Жуковою Юлією Олександрівною, можна зробити впевнений висновок, що вона є новим, оригінальним та самостійним науковим досягненням, внеском у розвиток екології. Внесок автора у колективних наукових публікаціях дозволяє оцінити ключову роль здобувача у загальному науковому результаті. Авторські права та правила біоетики при підготовці дисертації не порушені. Тема дисертації є актуальною, а її результати важливі для опису екологічного різноманіття, моніторингу, біоіндикацію та інших практик, пов’язаних з дослідженням та менеджментом екосистем.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що за своєю актуальністю, значним обсягом виконаних досліджень, науковою новизною, достовірністю одержаних результатів, обґрунтованістю висновків, оформленням роботи, дисертація Жукової Юлії Олександрівни “Екоморфічна організація угруповань макрофауни заплавних ґрунтів у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський”” відповідає кваліфікаційним вимогам щодо дисертацій доктора філософії, викладеним у пп. 9, 10, 11, 12 «Про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів

України від 6 березня 2019 р. № 167, зі змінами, затвердженими Постановою Кабінету Міністрів України № 979 від 21 жовтня 2020 р. та № 608 від 9 червня 2021 р., а її автор Жукова Юлія Олександрівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 — Екологія.

доктор біологічних наук, професор кафедри зоології
та екології тварин Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна, професор

Дмитро ШАБАНОВ

ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ
Начальник відділу
кадрів

