



ВРАЗЛИВІСТЬ ОРНІТОФАУНИ ПОНИЗЗЯ РІЧКИ СУЛИ ДО ВПЛИВУ ПРИРОДНИХ І АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ

Вероніка ДЖУМА

Орнітофауна пониззя річки Сули є вразливою до впливу комплексу природних і антропогенних факторів. Територія дослідження, що входить до складу Національного природного парку «Нижньосулський», поєднує різноманітні водно-болотні біотопи, які відіграють ключову роль у підтриманні біорізноманіття регіону. У результаті аналізу встановлено наявність 222 видів птахів, серед яких 24 занесено до Червоної книги України. Протягом 1991–2024 рр. на основі даних метеостанції м. Лубни зафіксовано підвищення середньорічної температури на 0,82 °C і зниження кількості опадів на 25,6 мм кожні 10 років, що свідчить про кліматичну тенденцію до потепління та посушливості регіону. Кліматичні зміни призводять до зсуву термінів міграції, скорочення площ гніздових угідь і зменшення кормової бази, особливо для водно-болотних видів птахів. Зокрема, чапля сіра (*Ardea cinerea*) і чапля біла велика (*Egretta alba*) демонструють більш ранній приліт і пізніший відліт, тоді як баклан великий (*Phalacrocorax carbo*) у теплі зими виявляє тенденцію до осілості. Дестабілізація гідрологічного режиму пониззя Сули, замулення русла та заростання проток призводять до втрати місць гніздування для таких видів, як лиска (*Fulica atra*) і гуска сіра (*Anser anser*). Антропогенний тиск, зумовлений пожежами, рубками, рибальством і рекреаційною активністю, додатково посилює деградацію біотопів. Випалювання сухостою спричиняє загибель кладок і пташенят, а шумові й візуальні фактори непокою змушують птахів залишати місця гніздування. У сукупності природні й антропогенні чинники формують стале багатofакторне навантаження, що знижує чисельність птахів і підвищує екологічну вразливість орнітокомплексів регіону.

Ключові слова: природні фактори, антропогенний вплив, кліматичні зміни, гідрологічний режим, водно-болотні птахи.

Національний університет «Києво-Могилянська академія», вул. Г. Сковороди, 2, Київ, 04070, Україна;
e-mail: veronika1dzhuma@gmail.com

Джума В.: <https://orcid.org/0009-0000-4946-2431>

Vulnerability of the ornithofauna of the lower reaches of the Sula river to the impact of natural and anthropogenic factors

Dzhuma V.

The avifauna of the lower reaches of the Sula River is vulnerable to the influence of a complex of natural and anthropogenic factors. The study area, which is part of the Nyzhniosulskyi National Nature Park, combines a variety of wetland biotopes that play a key role in maintaining the region's biodiversity. The analysis identified 222 bird species, 24 of which are listed in the Red Book of Ukraine. Between 1991 and 2024, based on data from the Lubny meteorological station, an increase in the average annual temperature (by 0.82 °C per 10 years) and a decrease in precipitation (by 25.6 mm per 10 years) were recorded, indicating a climatic trend towards warming and aridity. Climate change is leading to a shift in migration times, a reduction in nesting areas and a decrease in the food base, especially for wetland species. In particular, the grey heron (*Ardea cinerea*) and the great egret (*Egretta alba*) are arriving earlier and departing later; while the great cormorant (*Phalacrocorax carbo*) tends to remain sedentary during warm winters. The destabilization of the hydrological regime of the lower Sula River, silting of the riverbed and overgrowth of channels lead to the loss of nesting sites for species such as the eurasian coot (*Fulica atra*) and the greylag goose (*Anser anser*). Anthropogenic pressure caused by fires, logging, fishing and recreational activities further exacerbates habitat degradation. Burning dry vegetation kills eggs and chicks, while noise and visual disturbances force birds to abandon their nesting sites. Together, natural and anthropogenic factors exert a sustained multifactorial pressure that reduces bird populations and increases the ecological vulnerability of the region's ornithocomplexes.

Key words: natural factors, anthropogenic impact, climate change, hydrological regime, wetland birds.

National University of Kyiv-Mohyla Academy, 2, H. Skovoroda Str., Kyiv, 04070, Ukraine;
e-mail: veronika1dzhuma@gmail.com

Dzhuma V.: <https://orcid.org/0009-0000-4946-2431>

Вступ

Біологічне та ландшафтне різноманіття, визначене ключовою цінністю європейської природної спадщини Пан'європейською біологічною та ландшафтною стратегією у 1996 році, перебуває під загрозою через антропогенний вплив та кліматичні зміни (Secretariat of the convention ... 1996). Орнітофауна є чутливим індикатором стану екосистем, що дозволяє використовувати показники стану та динаміки популяцій птахів для оцінювання впливу природних і антропогенних факторів на довкілля. Це дослідження сфокусоване на пониззя річки Сули, яке має природоохоронний статус – там створено Національний природний парк «Нижньосульський». Ця територія характеризується багатими, переважно водно-болотними, біотопами, і відіграє важливу роль у підтримці біорізноманіття, перш за все як середовища існування для значної кількості видів птахів. Разом з тим, регіон зазнає значного антропогенного тиску, що пов'язане з природокористуванням. Надмірне й незбалансоване використання землі, гідробіотів, наземних рослинних ресурсів спричинює повільну зміну гідрологічного режиму території та деградацію природних середовищ, що формують оселища для представників місцевої фауни.

Птахи становлять найбільш чисельну групу тваринних організмів цієї водно-болотної екосистеми, а їх дослідження є важливим з кількох точок зору. По-перше, вони є органічною складовою екосистеми і відіграють важливу роль у її стабільності та еволюції. По-друге, вони є індикатором стану екосистеми, тому ареал і динаміка чисельності певного виду птахів дають змогу оцінювати тенденції зміни екосистеми. По-третє, деякі види перебувають під загрозою зникнення, тому дослідження орнітофауни пониззя річки Сули є актуальним для розробки ефективних природоохоронних стратегій та збереження як окремих видів, так і збереження біорізноманіття регіону в цілому.

Метою дослідження було охарактеризувати стан орнітофауни пониззя річки Сули та визначити основні природні й антропогенні фактори, що впливають на її вразливість у сучасних умовах кліматичних змін.

Матеріали та методи

Дослідження базується на аналізі багаторічних польових спостережень, проведених у межах Нижньосульського національного природного парку, переважно в районі Ляцівського стаціонару. Основним джерелом даних слугували

матеріали систематичних обліків, здійснених М. Л. Клестовим та іншими співробітниками парку, а також результати, подані в «Літописах природи» (Klestov et al. 2013; 2021; 2022; 2023; 2024). Авторка особисто брала участь у дослідженнях. Польові роботи проводилися у різні сезони року, з особливою увагою до періоду гніздування водно-болотних і прибережних видів. Застосовувалися маршрутні обліки та візуальні спостереження з біноклем із фіксацією чисельності, видової належності та поведінкових особливостей птахів.

Для аналізу кліматичних тенденцій використано дані метеостанції м. Лубни (1991–2024 рр.), що включали середньорічну температуру повітря, суму опадів і кількість днів з екстремальними погодними явищами (Рис. 1). Дані обробляли статистичними методами.

Види птахів визначали за визначником «Птахи фауни України». Для перевірки охоронного статусу використовували дані Червоної книги України (3-є вид.) та базу IUCN Red List. Номенклатура орнітофауни подана відповідно до систематики IOC World Bird List (версія 15.1, 2025).

Результати

Аналіз доступних джерел дав нам змогу визначити і налічити на даний час 222 види. У межах досліджуваної території було зафіксовано 24 види занесених до Червоної книги України із офіційно визначеним охоронним статусом, що становлять приблизно 11% від всіх визначених видів орнітофауни регіону. Міграційна поведінка та екологічна стабільність видів птахів, що населяють пониззя річки Сули значною мірою залежать від природних факторів, насамперед кліматичних і гідрологічних. Результати багаторічних спостережень свідчать про стійке підвищення середньорічної температури повітря (приблизно на 0,82°C за 10 років) і поступове зменшення кількості опадів (приблизно на 25,6 мм за 10 років). Такі зміни мають суттєвий вплив на терміни міграції, тривалість перебування птахів та стан їхніх середовищ існування.

Найбільш чутливо на кліматичні зміни реагують водно-болотні види. Так, чапля сіра (*Ardea cinerea*, Linnaeus, 1758) за період спостережень почала прилітати на понад місяць раніше (до 35 днів), а баклан великий (*Phalacrocorax carbo*, Linnaeus, 1758) у 2024 році з'являвся вже на початку лютого, що свідчить про тенденцію до часткової осілості в умовах м'яких зим. Для чаплі великої білої (*Egretta alba*, Linnaeus, 1758) харак-

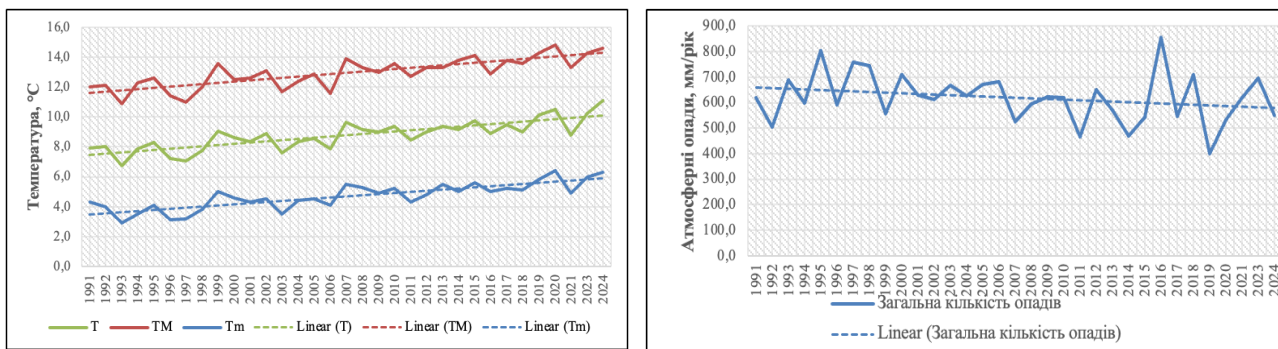


Рис. 1. а) Динаміка середньорічної (Т), максимальної (ТМ) та мінімальної (Тм) приземної температури повітря в регіоні досліджень (суцільні лінії) за даними метеостанції Лубни. Пунктирні лінії – відповідні тренди. б) Динаміка річної суми опадів у регіоні досліджень (метеостанція Лубни). Пунктирна лінія – тренд

Fig. 1. a) Dynamics of the mean annual (T), maximum (TM), and minimum (Tm) air temperature near the ground in the study region (solid lines) according to the data from the Lubny meteorological station. Dashed lines indicate the corresponding trends. b) Dynamics of the annual precipitation sum in the study region (Lubny meteorological station). The dashed line represents the trend

терне не лише раннє прибуття, але й пізніший відліт, що подовжує загальний період перебування в регіоні (Klestov et al. 2013; 2021; 2022; 2023; 2024).

Співочі птахи реагують менш однозначно. Наприклад, плиска біла (*Motacilla alba*, Linnaeus, 1758) і ластівка сільська (*Hirundo rustica*, Linnaeus, 1758) в окремі роки прилітали пізніше, попри загальне потепління, що може пояснюватися складністю міграційних маршрутів і меншою залежністю від локальних кліматичних умов. Натомість шпак звичайний (*Sturnus vulgaris*, Linnaeus, 1758) демонструє спроби зимувати в регіоні, користуючись теплішими зимами (Klestov et al. 2013; 2021; 2022; 2023; 2024).

Паралельно з кліматичними змінами у пониззі Сули фіксується дестабілізація гідрологічного режиму, що є критично важливим для водно-болотних птахів. Спостерігається зменшення весняного водопілля, замулення русла й заростання проток, що обмежує площі гніздових угідь (Klestov et al. 2013; 2021; 2022; 2023; 2024). Різкі підйоми рівня води під час гніздування призводять до загибелі кладок і пташенят. Площа придатних біотопів для таких видів, як лиска (*Fulica atra*, Linnaeus, 1758) і гуска сіра (*Anser anser*, Linnaeus, 1758), суттєво зменшилась.

Нестабільність кормової бази є ще одним наслідком гідрологічних змін. Зменшення площ мілководь і затоплених ділянок скорочує доступність личинок водяних комах і риби – ключових ресурсів для окремих водно-болотних видів. У посушливі роки риба концентрується в залиш-

кових водоймах, тимчасово підвищуючи кормову доступність для хижих птахів, проте довгострокове зниження відновлення популяцій риби створює ризики для стійкості трофічних ланцюгів (Scherbak et al. 2014).

Антропогенне навантаження на орнітофауну пониззя Сули формується під дією комплексу таких факторів, як сезонні пожежі, лісогосподарська діяльність, рибальство та рекреаційна активність. Щороку фіксуються випадки сезонного випалювання сухоостою, що охоплює заплавні луки й очеретяно-рогозові зарості (Рис. 2), які є ключовими місцями гніздування та живлення птахів. Такі підпали призводять до знищення трав'яного покриву, гнізд наземних і низькогніздових птахів, загибелі кладок і пташенят. Особливо небезпечні займання під час низького рівня води, коли рослинність стає вразливою до вогню, а гнізда втрачають природний захист. Під час пожеж гинуть також численні безхребетні, що є важливими кормовими ресурсами для багатьох видів птахів.

Лісогосподарські заходи, зокрема санітарні та вибіркові рубки під час гніздування, призводять до втрати дуплистих дерев – ключових місць гніздування дуплогніздових птахів. Фіксувалися випадки втрати гнізд дрібних горобцеподібних птахів і залишення гнізда орланів-білохвостів (*Haliaeetus albicilla*, Linnaeus, 1758) через проведення рубок.

Рибальство й рекреаційна діяльність створюють фактор непокою для водно-болотних птахів, зокрема колоніальних видів, таких як баклан великий (*Phalacrocorax carbo*, Linnaeus, 1758).



Рис. 2. Сезонні пожежі, с. Лящівка, територія НПП «Нижньосульський» (04.2025) (фото автора)

Fig. 2. Seasonal fires, Liashchivka village, territory of the Nyzhniosulskyi National Nature Park (04.2025) (photo by the author)

Часте пересування човнами та перебування людей вздовж берегової лінії призводять до залишення птахами гнізд або переміщення в менш придатні ділянки. Шумове забруднення впливає на лісових птахів, що використовують низькочастотну вокалізацію, знижуючи розмір кладок, успішність розмноження й затримуючи початок гніздування.

Таким чином, природні та антропогенні фактори діють у пониззі Сули комплексно, створюючи сталий тиск на орнітокомплекси регіону. Водно-болотні, дуплогніздові та колоніальні види залишаються найбільш уразливими до цих змін (Klestov et al. 2023; 2024).

Висновки

Комплексне дослідження стану орнітофауни пониззя річки Сули засвідчує, що поєднання клі-

матичних і антропогенних чинників призводить до деградації гніздових біотопів, зниження чисельності та стабільності популяцій птахів. Встановлено, що протягом 1991-2024 рр. у регіоні відбувається поступове підвищення середньорічної температури повітря зі швидкістю 0,8°C за 10 років та скорочення кількості опадів, що спричиняє зменшення площі придатних для гніздування територій і зниження кормової бази. Дестабілізація гідрологічного режиму разом із пожежами, рубками, рибальством і рекреаційною активністю створюють багатофакторне навантаження, яке посилює екологічну вразливість орнітокомплексів. Найбільше страждають водно-болотні, дуплогніздові та колоніальні види, що потребують впровадження цілеспрямованих заходів охорони та відновлення природних умов існування.

- KLESTOV, M. L., BEREST, Z. L., HALUSHKA, Yu. M. (2022) *Litopys pryrody. National Nature Park "Nyzhniosulskyi"*. Vol. XI. (in Ukrainian).
- KLESTOV, M. L., BEREST, Z. L., KOZACHKOVA, O. A. (2013) *Litopys pryrody. National Nature Park "Nyzhniosulskyi"*. Vol. I. (in Ukrainian).
- KLESTOV, M. L., BEREST, Z. L., KOZACHKOVA, O. A. (2021) *Litopys pryrody. National Nature Park "Nyzhniosulskyi"*. Vol. X. (in Ukrainian).
- KLESTOV, M. L., BEREST, Z. L., KOZACHKOVA, O. A., SMOLIAR, N. O., SAVYTSKYI, O. L. (2023) *Litopys pryrody. National Nature Park "Nyzhniosulskyi"*. Vol. XII. (in Ukrainian).

- KLESTOV, M. L., BEREST, Z. L., KOZACHKOVA, O. A., SMOLIAR, N. O., SAVYTSKYI, O. L. (2024) *Litopys pryrody. National Nature Park "Nyzhniosulskyi"*. Vol. XIII. (in Ukrainian).
- SHCHERBAK, V. I., SEMENIUK, N. Ye., RUDYK-LEUSKA, N. Ya. (2014) *Aqualandscape and biological diversity of the National Nature Park "Nyzhniosulskyi", Ukraine*. Phytosociocenter, Kyiv.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, (1996) *Revised biodiversity strategy and action plan for the pan-european region*. Available at: <https://www.cbd.int/doc/ nbsap/rbsap/pebls-rbsap.pdf>

Дата надходження статті: 05.10.2025

Дата прийняття статті: 28.11.2025

Опубліковано: 17.11.2025