

УДК 556:581.9 (477.65)

DOI <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2025.6.03>

Ольга Нікітіна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності, Уманський національний університет
ooolga@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2605-810X>

Владислав Лемешко

аспірант кафедри екології та безпеки життєдіяльності,
Уманський національний університет
Lemeshko@ukr.net

ПРИРОДНІ БІОТОПИ СЕРЕДНЬОЇ ТЕЧІЇ ПІВДЕННОГО БУГУ В МЕЖАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Анотація. У статті представлено результати дослідження природних біотопів середньої течії Південного Бугу в межах Кіровоградської області. Здійснено типологізацію основних екосистем, описано їхній сучасний стан і рівень антропогенного впливу. Встановлено, що заплавні луки й водні біотопи зазнають деградації, зволожені луки мають сліди меліорації, а байрачні ліси є фрагментованими. Водночас виявлено локальні ділянки добре збереженої степової рослинності з охоронюваними видами. Зібрані дані дають змогу уточнити екологічну структуру регіону та визначити території, що потребують охорони. Результати можуть бути використані для екологічного планування та природоохоронного моніторингу.

Ключові слова: Південний Буг, біотопи, геоботаніка, антропогенний вплив, охорона природи.

Nikitina Olha, Lemeshko Vladyslav. NATURAL BIOTOPES OF THE MIDDLE COURSE OF THE SOUTHERN BUG WITHIN THE BORDERS OF KIROVOGRAD REGION

Abstract. This article presents the results of a comprehensive study of natural biotopes along the middle course of the Southern Bug River within Kirovohrad Oblast, Ukraine. The main ecosystem types were classified, and their current ecological conditions and levels of anthropogenic impact were assessed. Floodplain meadows and aquatic habitats exhibit signs of degradation, while moist meadows show traces of reclamation activities. Riparian forests appear fragmented, although well-preserved patches of steppe vegetation hosting protected plant species were identified. Field surveys combined with GIS analysis allowed refining the ecological landscape structure of the region and identifying priority conservation areas. The Southern Bug basin, spanning diverse forest-steppe and steppe zones, represents a significant natural corridor with high biodiversity, including numerous species listed in Ukraine's Red Book and European conservation lists. Increasing human pressures such as agriculture, deforestation, eutrophication, and urbanization threaten ecosystem integrity. The study underscores the importance of integrated field and spatial data approaches for monitoring and planning conservation measures. The findings contribute valuable data for sustainable management and protection of key habitats within one of Ukraine's vital ecological regions.

Key words: Southern Bug, biotopes, geobotany, anthropogenic impact, nature conservation.

Актуальність теми дослідження. Басейн річки Південний Буг є одним із ключових природних регіонів України, який охоплює значні площі Лісостепу та Степу, вирізняється високою геобіотичною різноманітністю та складною структурою ландшафтів. Територія басейну має велике значення як у природному, так і в соціоекономічному аспектах – забезпечує водні ресурси, підтримує агроландшафти, зберігає цінні природні екосистеми. Особливу увагу дослідників привертає середня течія Південного Бугу, яка в межах Кіровоградської області репрезентує рідкісні фрагменти байрачних лісів, лучно-степових угруповань, заплавних біотопів і водно-болотних угідь [1].

У сучасних умовах зростання антропогенного навантаження (розорювання, вирубування лісів, евтрофікація вод, меліорація, урбанізація) збереження залишків природних біотопів набуває особливої актуальності. Багато з них є місцями існування для видів, занесених до Червоної книги України, Європейського червоного списку та списків Бернської конвенції [2].

Водночас значна частина територій середньої течії Південного Бугу залишається не досить дослідженою в біогеографічному та геоботанічному аспектах. Відсутність актуальних геопросторових даних про стан природних екосистем ускладнює реалізацію заходів щодо їх охорони, інтеграцію до Смарагдової мережі Європи та просторове планування природоохоронної діяльності.

У цьому контексті надзвичайно важливим є вивчення сучасного стану, структури та трансформації природних біотопів басейну Південного Бугу з опорою на комплексне поєднання польових досліджень, геоботанічних описів і ГІС-аналізу. Це дає змогу не лише розширити наукові уявлення про функціонування природних комплексів, а й сформулювати практичні рекомендації для сталого використання природних ресурсів і збереження біорізноманіття в межах однієї із ключових екологічних артерій України.

Стан вивчення питання з аналізом основних праць. Річка Південний Буг є однією з найбільших водних артерій України, що має велике значення як у природному, так і в соціально-економічному аспекті. За довжиною (806 км) вона посідає третє місце серед річок України після Дніпра та Дністра [1].

У біогеографічному плані басейн Південного Бугу охоплює кілька природних зон – від Лісостепу у верхній течії до Степу в середній і нижній частинах. Це зумовлює високу різноманітність ландшафтів, ґрунтів і біотичних компонентів. За даними Г. Лисиці [3], регіон належить до східноєвропейської лісостепової підпровінції, характеризується наявністю мішаних широколистяних лісів, лучно-степових фітоценозів і річкових долин з високою біопродуктивністю.

Особливістю басейну Південного Бугу є те, що він лежить у межах Українського кристалічного щита, де річка прорізає гранітні породи, утворюючи каньйоноподібні долини, як-от у межах Національного природного парку «Бузький Гард» [4]. Ці території становлять осередки рідкісної флори та фауни, що поєднує північні й південні елементи біоти.

Басейн Південного Бугу вирізняється надзвичайно високим рівнем біорізноманіття. У межах регіону зареєстровано понад 1 200 видів вищих судинних рослин, з яких приблизно 40 занесено до Червоної книги України [2]. До фауни належать численні види птахів, ссавців, плазунів і земноводних, багато з яких підлягають охороні.

У дослідженнях І. Чорнея [5] та Т. Калюжної [6] детально розглянуто антропогенний вплив на екосистеми басейну, зауважено сільськогосподарське навантаження, деградацію водноболотних угідь та руйнування прибережних лісів. Водночас звіти Національного екологічного центру України свідчать про зростання проблем евтрофікації та забруднення, особливо в нижній течії. Наявна суперечність у даних щодо масштабів деградації: деякі локальні дослідження (наприклад, у межах НПП «Бузький Гард») фіксують збереження унікальних біотопів [7], що вказує на необхідність більш детального просторово-часового моніторингу.

Мета та завдання дослідження. Метою статті є здійснення геоботанічного аналізу природних біотопів середньої течії річки Південний Буг у межах Кіровоградської області, з подальшою типологізацією угруповань, оцінюванням їхнього екологічного стану та виявленням територій, що потребують охорони.

Завдання дослідження полягає у збиранні польових матеріалів, типологізації біотопів, описі панівних видів рослинності, оцінюванні ступеня антропогенного впливу та порівнянні отриманих результатів з наявними даними щодо інших ділянок басейну Південного Бугу.

Методи та матеріали дослідження. У процесі дослідження біогеографічних і екологічних особливостей басейну річки Південний Буг було застосовано комплекс методів, що включав польові обстеження, геоботанічні зйомки, а також аналіз літературних і картографічних джерел.

Польові роботи проводилися впродовж весняно-літнього періоду в межах середньої течії Південного Бугу з метою встановлення сучасного стану природних біотопів. Вибір локацій здій-

снювався на основі попереднього аналізу супутникових знімків, топографічних карт і даних про об'єкти природно-заповідного фонду. Основну увагу приділено заплавному лукам, схилам річкових терас, кам'янистим степам, водно-болотним угіддям та залишкам природних лісових ділянок. Геоботанічне знімання проводили за стандартною методикою Браун-Бланке [8]. На кожній обстеженій ділянці закладалися пробні майданчики площею 100 м² (10×10 м) для опису фітоценозів. Особлива увага приділялася виявленню охоронних видів рослин, занесених до Червоної книги України, Європейського червоного списку та списків Бернської конвенції. Ідентифікація видів здійснювалася за польовими визначниками та флористичними довідниками [8].

Польові матеріали узагальнювалися в картографічному вигляді за допомогою ГІС-технологій (QGIS). Зібрані дані дали змогу здійснити порівняльний аналіз біотопів у різних частинах басейну та встановити тенденції трансформації природних екосистем. Отримані результати лягли в основу типології біотопів, оцінювання їхнього екологічного стану й ідентифікації територій, що потребують першочергової охорони.

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У результаті польових обстежень, проведених у 2024 р. на території Кіровоградської області (Бобринецький, Устинівський і Новоукраїнський райони), було встановлено біорізноманіття та сучасний стан природних біотопів у середній течії Південного Бугу та його приток (зокрема, річки Інгул та Інгулець). Обстеження охоплювали типові для цього регіону ландшафти: степові схили, заплави малих річок, залишки байрачних лісів і ділянки заболочених луків.

Методики геоботанічних зйомок, зокрема модифікація методики Браун-Бланке [8], визнані стандартом для таких досліджень. Проте деякі сучасні дослідження вказують на потребу впровадження більш точних ГІС-технологій та дистанційного зондування для комплексного картографування біотопів [9]. Натепер в українській практиці моніторингу біорізноманіття часто бракує інтеграції таких інструментів, що обмежує точність і повноту оцінки стану природних комплексів.

Встановлено, що регіон середньої течії Південного Бугу в межах Кіровоградської області зберіг високий ступінь ландшафтного та біотичного різноманіття, особливо в межах природних балок і схилів (табл. 1). На особливу увагу заслуговують степові біотопи, де виявлені фрагменти корінної різнотравно-типчакково-ковилової рослинності. Тут зафіксовано наявність таких охоронюваних видів, як *Stipa pulcherrima* та *Iris hungarica*.

Отримані результати загалом узгоджуються з даними попередніх геоботанічних і еколого-ландшафтних досліджень басейну Південного Бугу [2; 5; 6]. Зокрема, стан заплавлених луків у межах Устинівського району підтверджує загальну тенденцію до деградації цих біотопів унаслідок перевипасу, сінокошу й осушення, про які повідомляється також у роботах Н. Гуменюк [7] для нижньої течії Південного Бугу.

Таблиця 1

Основні біотопи басейну Південного Бугу в межах Кіровоградської області

Тип біотопу	Район дослідження	Панівні види рослин	Стан біоценозу	Коментарі щодо змін
Заплавні луки	Устинівський р-н, р. Інгул	<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Ranunculus acris</i>	Помірно трансформований	Випас, сінокіс
Байрачні ліси	Бобринецький р-н	<i>Quercus robur</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Corylus avellana</i>	Фрагментований	Часткова вирубка, спрощення структури
Степові схили	с. Березівка	<i>Stipa capillata</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Artemisia austriaca</i>	Добре збережений	Залишки корінного степу
Зволожені луки	уздовж р. Інгулець	<i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i>	Задовільний	Є сліди меліорації
Водна рослинність	р. Інгул біля м. Новоукраїнка	<i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Lemna minor</i>	Помітна деградація	Забруднення побутовими стоками

Фрагментація байрачних лісів та їхнє структурне спрощення спостерігалися і у працях І. Чорнея [5], де відзначено втрату зв'язності лісових біоценозів у долинах малих річок. У нашому дослідженні ці процеси підтверджуються в межах Бобринецького району, де характерна редукція другого ярусу та зникнення тіньовитривалих трав'янистих видів.

Водночас виявлені добре збережені степові схили в селі Березівка демонструють локальні рефугіуми корінної рослинності, що є важливими осередками біорозмаїття. Подібні результати подає І. Дудник [2], який акцентує на значенні крутих схилів і кам'янистих ділянок як місць збереження ковилових і типчакowo-ковилових степів, що уникнули розорювання.

Зволожені луки вздовж р. Інгулець, попри задовільний загальний стан, мають сліди меліоративного впливу, що відповідає висновкам І. Петрова та співавторів [9], де відзначається зниження гідрологічної природності таких біотопів по всій південній частині басейну.

Особливе занепокоєння спричиняє стан водної рослинності в межах м. Новоукраїнка. Як і на багатьох інших урбанізованих територіях басейну, тут зафіксовано забруднення побутовими стоками, що веде до евтрофікації та зникнення занурених гідрофітів. Це вказує на необхідність упровадження локальних очисних заходів та відновлення водно-болотних екосистем.

Результати дослідження засвідчують одночасну присутність як збережених, так і порушених природних біотопів. Їхній стан значною мірою визначається поєднанням фізико-географічних умов і рівнем антропогенного впливу. Порівняно з іншими частинами басейну Південного Бугу, територія Кіровоградської області вирізняється збереженням ряду особливо цінних екосистем, які потребують першочергових заходів охорони.

Висновки. Проведені дослідження дали змогу здійснити комплексну геоботанічну характеристику природних біотопів середньої течії Південного Бугу в межах Кіровоградської області. Виявлено значну різноманітність типів природної рослинності, серед яких особливе значення мають добре збережені фрагменти степів, заплавлених луків і байрачних лісів. Установлено, що збереженість та структура біоценозів значною мірою залежать від рельєфу, гідрологічного режиму й інтенсивності господарської діяльності.

Результати геоботанічних обстежень засвідчили актуальність використання поєднання класичних польових методик із ГІС-технологіями для оцінювання стану біотопів і виявлення локальних рефугіумів біорізноманіття. Отримані дані також дали змогу уточнити флористичний склад домінантних угруповань і зафіксувати присутність охоронюваних видів флори, що має вагомe значення для обґрунтування природоохоронних заходів.

Ділянки басейну Південного Бугу на території Кіровоградської області демонструють як наявність деградованих екосистем, так і високий потенціал для збереження природних комплексів. Це підкреслює необхідність просторового моніторингу, збереження ключових біотопів, а також інтеграції отриманих результатів у регіональних програмах охорони довкілля та формування Смарагдової мережі.

Новизна дослідження. У межах представленого дослідження отримано результати, що мають як теоретичну, так і прикладну цінність для біогеографії, ландшафтознавства й охорони довкілля. Уперше здійснено комплексну біогеографічну характеристику природних біотопів середньої течії річки Південний Буг у межах Кіровоградської області із застосуванням стандартних методик геоботанічного опису та сучасних ГІС-технологій. Це дало змогу визначити типи біотопів, оцінити їхній екологічний стан і рівень антропогенної трансформації.

Уточнено флористичну структуру ключових фітоценозів заплавлених луків, байрачних лісів, степових схилів і водно-болотних угідь, що дало змогу виявити фрагменти корінної рослинності, зокрема з участю охоронюваних видів (*Stipa pulcherrima*, *Iris hungarica*), охарактеризувати їхню екологічну роль у підтриманні біорізноманіття регіону.

Здійснено порівняльний аналіз із результатами попередніх досліджень інших ділянок басейну Південного Бугу, що дало змогу виявити просторові відмінності в екологічному стані біотопів (зокрема, підтверджено збереження низки цінних екосистем у Кіровоградській області).

Список використаних джерел:

1. Хільчевський В., Осадчий В., Чунарьов О. Водні ресурси та якість річкових вод басейну Південного Бугу : монографія. Київ : Ніка-Центр, 2009. 184 с.
2. Дудник І. Рослинність басейну Південного Бугу та її охорона. Екологічний вісник. 2020. № 2. С. 45–52.
3. Лисиця Г. Біогеографія України. Київ : Либідь, 2012. 304 с.
4. Кондратюк Є. Ландшафтна структура Національного природного парку «Бузький Гард». Миколаїв : Іліон, 2018. 110 с.
5. Чорней І. Екологія та збереження фауни річкових долин Лісостепу України. Чернівці : Рута, 2016. 240 с.
6. Калюжна Т. Проблеми охорони біорізноманіття в басейні Південного Бугу. Біоекологія. 2019. № 4. С. 73–79.
7. Гуменюк Н. Роль НПП «Бузький Гард» у збереженні ландшафтного та біологічного різноманіття. Екологічний простір. 2021. № 1. С. 22–28.
8. Мосякін С., Барбарич А. Практикум з геоботаніки. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 180 с.
9. Петров І., Сидоренко Л., Кравчук В. Використання ГІС-технологій та дистанційного зондування у картографуванні біотопів басейну Південного Бугу. Геоінформаційні системи в екології. 2019. № 2 (10). С. 45–52.

References:

1. Khilchevsky, V. K., Osadchy, V. I., & Chunaryov, O. G. (2009). Water resources and quality of river waters of the Southern Bug basin: monograph. Kyiv: Nika-Center, 184 [in Ukrainian].
2. Dudnik, I. O. (2020). Vegetation of the Southern Bug Basin and its Protection. *Ecological Bulletin*, 2, 45–52 [in Ukrainian].
3. Lysytsia, H. M. (2012). Biogeography of Ukraine. Kyiv: Lybid, 304 [in Ukrainian].
4. Kondratyuk, E. M. (2018). Landscape structure of the National Nature Park “Buzkyi Gard”. Mykolaiv: Ilion, 110 [in Ukrainian].
5. Chorney, I. I. (2016). Ecology and conservation of the fauna of river valleys of the Forest-Steppe of Ukraine. Chernivtsi: Ruta, 240 [in Ukrainian].
6. Kalyuzhna, T. R. (2019). Problems of biodiversity protection in the Southern Bug basin. *Bioecology*, 4, 73–79 [in Ukrainian].
7. Gumeniuk, N. I. (2021). The role of the National Nature Park “Buzkyi Gard” in preserving landscape and biological diversity. *Ecological Space*, 1, 22–28 [in Ukrainian].
8. Mosyakin, S. L., & Barbarych, A. I. (2005). Geobotany Workshop. Kyiv: Phytosociotsentr, 180 [in Ukrainian].
9. Petrov, I. M., Sydorenko, L. A., & Kravchuk, V. P. (2019). The use of GIS technologies and remote sensing in mapping biotopes of the Southern Bug basin. *Geoinformation Systems in Ecology*, 2 (10), 45–52 [in Ukrainian].

Дата надходження статті: 27.05.2025

Дата прийняття статті: 28.11.2025

Опубліковано: 30.12.2025

