

<https://doi.org/10.59911/conf.2023.31>

УДК [551.4+591.5](477.63)

**ДАНІ ГЕОМОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ
О. КАМ'ЯНИСТИЙ (ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК
«ДНІПРОВСЬКО-ОРІЛЬСЬКИЙ») ЯК ОСНОВА ДЛЯ
ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІН КОМПЛЕКСІВ ОРНІТОФАУНИ**

Стефанський В.Л.¹, Пономаренко О.Л.²

¹*Природний заповідник «Дніпровсько-Орільський», Дніпро,
Україна, stefanskyi2016@ukr.net*

²*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро,
Україна, Природний заповідник «Дніпровсько-Орільський», Дніпро,
Україна, ponomar1501@gmail.com*

У Природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський» встановлено геоморфологічні особливості та закономірності формування рельєфу острова Кам'янистий (акваторія р. Дніпро). На основі отриманих даних уточнено прогноз зміни комплексів орнітофауни червонокнижних птахів на території заповідника.

Ключові слова: геоморфологія, орнітологія, заповідна територія, Україна

**GEOMORPHOLOGICAL ANALYSIS DATA OF
KAMIANYSTYI ISLAND (DNIPROVSKO-ORILSKY
NATURE RESERVE) AS A BASIS FOR FORECASTING
CHANGES IN AVIFAUNA COMPLEXES**

Stefanskyi, V.L.¹, Ponomarenko, O.L.²

¹*Nature reserve "Dniprovsko-Orilsky", Dnipro, Ukraine,
stefanskyi2016@ukr.net*

²*Oles Honchar Dnipro National University, ¹Nature reserve "Dniprovsko-Orilsky", Dnipro, Ukraine, ponomar1501@gmail.com*

In the Nature Reserve "Dneprovsko-Orelsky" geomorphological features and patterns of formation of the relief of Kamianystyi Island (water area of the Dnipro River) have been established. Based on the data obtained, the forecast of changes in the avifauna complexes and migration of rare and Red Data Book birds in the reserve has been refined.

Keywords: geomorphology, ornithology, protected area, Ukraine

Формування біотопів в Природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський» (ПЗ) знаходиться в прямій залежності

від геолого-геоморфологічної будови місцевості. При цьому ландшафти тут знаходяться в активній динаміці за рахунок впливу сучасних геологічних процесів. Зокрема триває формування Дніпром потужної запlavної тераси з розвинутою болотно-озерною мережею. Остання на сьогодні вже займає більш ніж третину загальної площі заповідника. Процеси замулення проток, заболочення і розширення заплави викликали необхідність прогнозування геоморфологічних змін наявних алювіальних утворень Дніпра з метою оцінки можливого негативного впливу на комплекси заповідної біоти і планування відповідних природоохоронних заходів. Зокрема це стосується і загрози можливого зникнення піщаних кіс та пляжів, які є природними біотопами деяких рідкісних та червонокнижних птахів.

У світлі вищезазначеного нами було виконано детальні геоморфологічні і орнітологічні дослідження типового природоохоронного об'єкту акваторії р. Дніпро – острова Кам'янистий. Також було проаналізовано відповідні картографічні матеріали XVIII–XXI ст. району ПЗ. Це дозволило виявити закономірності формування острова і прилеглих до нього територій ПЗ та спрогнозувати тут розвиток комплексів орнітофауни в залежності від геоморфологічних змін. Ці відомості передбачається врахувати при проектуванні гідротехнічних робіт в заповіднику.

Острів Кам'янистий знаходиться в південно-східній частині ПЗ і лежить напроти правобережного мікрорайону Сухачівка Новокодацького району міста Дніпро. В географічному відношенні острів Кам'янистий розташований відразу за закрутом р. Дніпро ближче до лівого берега, є видовженим по руслу з південного заходу на північний схід. При низькій воді острів досягає 2350 м в довжину, а в ширину – до 550 м при загальній площі приблизно до 6000–7000 м². Абсолютна позначка поверхні острова коливається від 52 до 53 м при позначці 51.4 м урізу води р. Дніпро. Геологічний розріз острова є типовим для Українського щита і складається з докембрійського кристалічного фундаменту, який з великою стратиграфічною незгодою покривають осадові утворення кайнозою. Безпосередньо на о. Кам'янистий відслонення

кристалічних порід докембрійського фундаменту не виявлено. Острів Кам'янистий характеризується складною геоморфологічною будовою (рис.1). В цілому він має габітус дуже витягнутого неправильного еліпсу з округло-загостреними (приблизно до 45°) контурами оголів'я і ухвістя. Фактично острів складається з трьох різновікових ділянок, які чітко спостерігаються за концентрично-еліпсоподібним розташуванням озерно-болотної мережі та її реліктів.

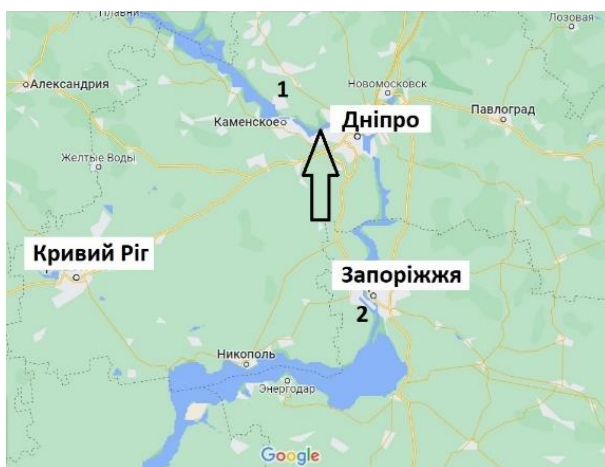


Рис. 1. Географічне розташування о. Кам'янистий. 1 - Середньодніпровська ГЕС; 2 - Дніпрівська ГЕС

Супутні острову Кам'янистий острівці також видовжені, часто еліпсоподібні, або мають форму усіченого еліпса за рахунок розмитого ухвістя. По контуру о. Кам'янистий спостерігаються вузькі дугоподібні коси. В повінь вони частково затоплюються і на їх місці виникають ланцюжки невеличких острівців. Також о. Кам'янистий з обох боків оконтурюють дугоподібні мілини. Від певної широкої мілини перед початком острова вони роздвоюються і охоплюють острів майже на дві третини.

Аналіз будови і динаміки змін геоморфологічних форм о. Кам'янистий, а також мілин і островків, які формуються навколо, підтверджує активні акумуляційні процеси в Дніпрі з боку лівого берега.



Рис. 2. Геоморфологічні особливості о. Кам'янистий. Знімок GoogleEarthPro 04.2020.1-3 структурні ділянки острова

При цьому нарощування острова починається з формування дугоподібних мілин і піщаних кіс. Їх конфігурація відмінна від сучасних обрисів берегів острова, але повторює конфігурації протилежних берегів Дніпра. Це вказує на тяжіння русла Дніпра до зайняття розташування, яке існувало до побудови Запорізької і Кам'янської ГЕС. Проведений нами у 2023 р. моніторинг наслідків повені в ПЗ дозволив вивчити закономірності нарощування кісна о. Кам'янистий і підтвердили активну акумулятивну діяльність Дніпра у цьому районі.

Отже, в межах ПЗ у майбутньому слід очікувати зникнення значної частини акваторії за рахунок осушення протік Дніпра і значного розширення площ заплави аж за межі нині існуючих островів. Загальна площа майбутніх осушених територій тільки в районі лівого узбережжя Дніпра може скласти майже 7-10 км². При цьому можна очікувати звуження русла Дніпра більш ніж на одну третину з подальшою активізацією донної ерозії.

Аналіз мап і локацій Дніпра різних років показує, що верхня частина о. Кам'янистий була сформована за період близький 40 рокам (підтверджено свідченнями місцевих жителів). Таким чином, можна приблизно припустити, що природні процеси осушення території ПЗ і приєднання вищезазначених островів має проходити протягом десятків років з поступовою зміною комплексів фауни і флори. Так, передбачається, що нарощування острова Кам'янистий у найближчі десятиріччя має супроводжуватися формуванням піщаних кіс і пляжів. Слід

зауважити, що орнітофауна, як один з найбільш рухливих компонентів біоти швидко реагує на зміну контурів островів і появу нових. Безумовно в даному випадку слід звернути увагу на активність птахів водно-болотного орнітокомплексу.

Реакцію цих птахів на зміну рельєфу островів доцільно поділити на два варіанти. Перший варіант – це використання птахами новостворених піщаних острівців у якості присади. Саме по собі використання окремих мікростацій у якості присади досить розповсюджене у птахів. Присада виконує для птаха дві важливих функції. Перша функція – це місце відпочинку після активного живлення. В такому випадку присада повинна знаходитись поряд з місцем живлення, щоб птах не витрачав багато енергії добираючись з місця харчування до присади (птахи є енергетично детермінованими організмами). Інша важлива функція присади – функція спостереження. Птах повинен бачити навколишнє середовище на велику відстань, щоб бачити своїх ворогів, або здобич і вчасно зреагувати на зміну ситуації. Виходячи з вищенаведеного, піщані острівці ідеально підходять для виконання подібних функцій, бо не мають рослинності, яка заважає обзору і розташовані поряд з акваторіями з різними глибинами, на яких водно-болотні птахи харчуються.

Зазначені вище теоретичні викладки були повністю підтвержені результатами обліків. Як тільки новий піщаний острівець з'явився з-під води в результаті падіння її рівня, цей острівець зразу став активно використовуватися переважно чотирма видами водно-болотних птахів: бакланом великим (*Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758)), чаплею сірою (*Ardeacinerea* Linnaeus, 1758), чепурою великою (*Egretta alba* (Linnaeus, 1758)) та мартиним жовтоногим (*Larus cachinnans* Pallas, 1811). Найбільш чисельним на новому острівці став мартин жовтоногий, його чисельність тут коливалась в межах від 29 до 98 особин. Другим за представництвом став баклан великий, його чисельність коливалась від 15 до 37 особин. Сіра чапля з'являлась у кількості від 3 до 12 особин. Чепура велика була представлена поодинокими особинами і не в усіх спостереженнях. Таким чином голі піщані острівці є важливою стацією для оптимізації середовища мешкання вищезгаданих видів.

Окремо слід загади другий варіант реакції птахів на появу піщаних острівців. В процесі еволюції водно-болотні птахи сформували невелику групу видів, які поведінково пристосовані саме до голих піщаних островів. Штучне перетворення Дніпра з річки на низку величезних озер призвело до різкого сповільнення процесів формування таких стацій мешкання, і, як результат, різко скоротило площі життєвого простору для таких видів. Наслідком такої ситуації стало інтенсивне скорочення чисельності видів пов'язаних з голими піщаними островами. До таких видів у фауні заповідника нині належать два види: кулик-сорока (*Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758) та крячок малий (*Sterna albifrons* Pallas, 1764). Обидва занесені до Червоної книги України. Перший харчується на піщаних мілинах, другий – гніздиться на них і покидає їх тоді, коли вони заростають. В результаті виконання обліків на нових піщаних острівцях була зафіксована поява обох цих видів. Вони з'явилися трохи пізніше, ніж масові види птахів – через два-три тижні після появи островів, але характер їх перебування є достатньо стабільним. Це свідчить про те, що ця частина острова Кам'янистий стала для цих червонокнижних видів привабливою і можна спрогнозувати їх присутність в ПЗ в найближчі роки.

Виконані нами дослідження свідчать про сталі процеси формування Дніпром нових піщаних острівців і кіс в межах ПЗ. Скорочення значної частини акваторії в заповіднику з виникненням нових акумулятивних геоморфологічних форм не є локальним процесом. Вірогідно, що ці явища пов'язані з кліматичними змінами, які зафіксовані на території України [1]. Таким чином, в найближчі роки слід очікувати виникнення сприятливих для деяких цінних представників водної орнітофауни піщаних біотопів. В зв'язку з цим виконання гідротехнічних робіт по утворенню штучних піщаних кіс і островів на сьогодні не є доцільним.

Перелік використаної літератури

1. Ромащенко М.І., Гусев Ю.В., Шатковський А.П., Сайдак Р.В. та ін. 2020. Вплив сучасних кліматичних змін на водні ресурси та сільськогосподарське виробництво. Меліорація і водне господарство. №1. С. 5–22.