

ДОЛИННО-БАЛКОВО-ЯРУЖНА ПАРАДИНАМІЧНА АНТРОПОГЕННА ЛАНДШАФТНА СИСТЕМА

Яцентюк Ю.В., д.г.н., доцент, професор кафедри географії

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Парадинамічна антропогенна ландшафтна система (ПДАЛС) – це система взаємопов’язаних активним обміном речовини, енергії та інформації суміжних або віддалених ландшафтних комплексів, хоча би один з яких є антропогенним [7, с.9; 4]. Усі ПДАЛС виникають у структурі натуральних парадинамічних ландшафтних систем. Оскільки перші дуже різноманітні та можуть бути подібними за певними ознаками, вважаємо доречним умовно об’єднувати їх, виділяючи типи парадинамічних антропогенних ландшафтних систем.

Створення гребель на річках призводить до виникнення ПДАЛС таких типів: 1) "гребля з ГЕС - водосховище"; 2) "гребля-ставок"; 3) "гребля з ГЕС – змінені природні комплекси русла за течією від греблі"; 4) "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією від греблі" [1].

На основі комплексів першого типу формуються ПДАЛС значно вищого ієрархічного рівня. Серед них виділяються такі чотири типи: 5) "гребля з ГЕС - водосховище - смуга геоморфологічного впливу - мілководний тип аквальних комплексів водосховища"; 6) "гребля з ГЕС - водосховище - смуга гідрогеологічного впливу з низинно-болотними комплексами"; 7) "гребля з ГЕС - водосховище - смуга кліматичного впливу"; 8) "гребля з ГЕС - водосховище - змінені природні комплекси приток водосховища".

На основі комплексів другого типу формуються подібні ПДАЛС, але менших розмірів: 9) "гребля - ставок - смуга геоморфологічного впливу - мілководний тип аквальних комплексів ставка"; 10) "гребля - ставок - смуга гідрогеологічного впливу з низинно-болотними комплексами"; 11) "гребля - ставок - смуга кліматичного впливу"; 12) "гребля - ставок - змінені природні комплекси приток ставу" [3].

На основі комплексів третього типу формуються такі ПДАЛС вищого ієрархічного рівня: 13) "гребля з ГЕС - змінені природні комплекси русла за течією від греблі - смуга гідрогеологічного впливу на заплаву"; 14) "гребля з ГЕС - змінені природні комплекси русла за течією від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають у річку за течією від греблі".

На основі комплексів четвертого типу формуються подібні ПДАЛС, але менших розмірів: 15) "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією від греблі - смуга гідрогеологічного впливу на заплаву"; 16) "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають у річку за течією від греблі" [2].

Перший, третій, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий, тринадцятий і чотирнадцятий типи комплексів натуральними парагенетичними і парадинамічними зв'язками об'єднуються в ПДАЛС вищого ієрархічного рівня, що сформований на основі греблі, ГЕС і водосховища. Другий, четвертий, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, п'ятнадцятий і шістнадцятий типи комплексів натуральними парагенетичними і парадинамічними зв'язками об'єднуються в ПДАЛС вищого ієрархічного рівня, що сформований на основі греблі і ставу. Разом ці два комплекси утворюють єдину долинно-балково-ярну антропогенну парадинамічну ландшафтну систему.

ПДАЛС "гребля з ГЕС - водосховище" та "гребля - ставок" утворені суспільними і натуральними парагенетичними зв'язками. Греблі представляють собою "каркасні лінії динаміки ландшафту" або "центральні місця" та є перешкодою на шляху руху потоків водних мас.

З обох боків гідровузлів на річках відбуваються незворотні руслові деформації. У верхньому б'єфі, обумовлене підпором зменшення транспортуючої здатності потоку, призводить до замулення і занесення водосховища. У нижньому б'єфі в результаті зменшення витрат наносів (частина їх відкладалась у водосховищі) і деякого збільшення транспортуючої здатності потоку відбувається розмив дна та пониження поздовжнього профілю річки. Безпосередньо поруч із греблею знаходиться ділянка місцевого розмиву,

глибина якого іноді досягає десятків метрів. На значній ділянці за течією від греблі відмічається загальний розмив, який у міру відновлення навантаження потоку наносами поступово затухає. Довжина ділянки загального розмиву може досягати десятків кілометрів. Усі згадані процеси вертикальних деформацій поздовжнього профілю річкового русла проявляються не лише у змінах відміток дна, але і в супутніх їм змінах рівнів води [6].

Найбільш сильний вплив водосховищ на річковий стік і природні умови долини річки за течією від греблі пов'язаний з регулюючим ефектом водосховищ, проявами якого є повна зміна водного режиму річок і, навіть, їх гирл, характеру заливання заплави, руслових процесів тощо. Прикладом такого розвитку процесів є Сабарівське водосховище на території м. Вінниця. Унаслідок його створення у нижньому б'єфі спостерігається врізаність русла річки та зниження рівня підземних вод до 1-1,5 м, що призвело до змін гідрологічного режиму заплави. На ній простежується посилення контрастності рослинного покриву від мікроугруповань глікофільних і ацидофільно-нейтрофільних видів до мікроугруповань мезо-ксерофільних видів. Це свідчить про початкову стадію остепніння заплавної рослинності [5, с.136].

Вплив водосховищ і ставків поширюється на суміжну територію, яка за площею приблизно дорівнює цим штучним водоймам. Супутньо з ними формуються мілководний тип ландшафту, низинно-болотні комплекси та зона кліматичного впливу на берегах. Кожна з цих систем є складовою певного типу ПДАЛС.

Мілководний тип аквального ландшафту формується на неглибоких (до 5 метрів) ділянках ставків і водосховищ. Такі ділянки можуть існувати первинно, зокрема, і на конусах виносу тимчасових і постійних водотоків, а також - виникати після спускання штучних водойм. Утворюються вони і внаслідок абразії, замулення та занесення останніх. Саме утворені внаслідок абразії мілководні комплекси і входять до складу ПДАЛС типу "гребля з ГЕС - водосховище - смуга геоморфологічного впливу - мілководний тип аквальних комплексів водосховища".

Мілководний тип аквальних комплексів домінує у ландшафтній структурі ставків і водосховищ Центрального лісостепу України. Мілководдя Ладизинського водосховища займають близько 35 % його площі. У ландшафтній структурі цієї штучної водойми виділяються такі урочища, утворені внаслідок абразії берегів, замулення та занесення водосховища: утворене абразивною діяльністю хвиль мілководдя (глибиною 1-3 м) із суглинистим дном, частково заросле водоростями; тепле мілководдя (глибиною 3-5 м) із піщаним дном, сильно заросле водоростями, що частково використовується для рекреації; мілководдя (глибиною 1-3 м) із мулистим дном, добре прогрітою влітку водою, багаті рибними ресурсами [6].

У ландшафтній структурі Сабарівського водосховища домінує (близько 70 % акваторії) мілководний тип аквальних комплексів. Виділяються такі типи урочищ, сформованих у результаті абразії, замулення та занесення водойми: мілководдя (глибиною до 3 м) із мулистим дном, поросле глечиками жовтими, рогозом, очеретом звичайним і ряскою; мілководдя (глибиною до 3 м) із мулистим дном, поросле глечиками жовтими та ряскою; мілководдя (глибиною до 3 м) із мулистим дном, поросле рогозом, осоками та чередою трироздільною; мілководдя (глибиною до 1 м) із суглинистим дном і заростями очерету звичайного. Саме такі урочища об'єднуються разом із греблею, водосховищем і смугою геоморфологічного впливу в один тип ПДАЛС.

Низинно-болотні комплекси формуються у смузі гідрогеологічного впливу на обох берегах та у верхів'ях водосховищ і ставків унаслідок підтоплення території. Характерною рисою низинних боліт є вимогливі до мінеральних речовин евтрофні рослини (вільха, береза, осоки, очерет, рогоз). Типовими для низинних боліт мікроландшафтами є деревні (вільшнякові, березові тощо), деревно-осокові, деревно-осоково-сфагнові, очеретяні, очеретяно-осокові та інші [2].

Площа низинно-болотних комплексів на Ладизинському водосховищі у 1970 році складала 560 га, в 1994 – 840 га: на Дмитрашківському (на притоці Південного Бугу - річці Соб) - відповідно 800 і 1200 га, на Погребищенському

(р. Рось) - 470 і 610 га. На водосховищах Дністра та його лівих притоках низинно-болотні комплекси не мають широкого розповсюдження (через круті береги долин річок та неширокі заплави) [1].

Низинно-болотні комплекси Сабарівського водосховища представлені: заболоченими супіщаними дельтами річок (приток Південного Бугу), що поросли очеретом звичайним, рогозом, осоками та вербами; заболоченими піщано-суглинистими заплавами із заростями верб, вільхи чорної та кропиви дводомної; заболоченими піщано-суглинистими заплавами із заростями верб і осок; заболоченими піщано-суглинистими заплавами із вільшняками (вільха чорна), осоками та різнотрав'ям.

У ландшафтній структурі Ладизинського водосховища виділяється урочище сильно заболочених піщано-суглинистих верхів'їв водойми та її заток, що заростають водно-болотною рослинністю. Низинно-болотні комплекси представлені також заболоченими піщано-суглинистими верхів'ями улоговинних та лощинних ставків вододільного та міжрічкового недренованого типів місцевостей, ставків ставково-заплавного типу місцевостей із різноманітною водно-болотною рослинністю.

Низинні болота можуть утворюватись на днищі водосховищ і ставків після їх спускання. Прикладом є урочища періодично затоплюваних замулених днищ колишніх ставків, зарослих осоково-різнотравною рослинністю, що частково використовуються для сінокосіння. Існуючі навколо водойм низинно-болотні комплекси після їх спускання поступово відновлюються до первинного (який існував до створення штучної водойми) стану. Розвиток водосховищ і ставків відбувається по такій узагальненій схемі: глибоководний тип аквальних комплексів (у мілководних водоймах цієї стадії розвитку не може бути) → мілководний тип аквальних комплексів → низинно-болотні комплекси → первинні ландшафти (заплавні луки, вільшняки тощо). Такий шлях розвитку проходять штучні водойми і після прориву греблі або їх спускання. Цей послідовний ряд – парагенетичний ланцюг ландшафтних комплексів, взаємопов'язаних наступністю розвитку.

Парагенетичні зв'язки прослідковуються також між греблею, водосховищем, ставком – з одного боку, та річками, які впадають в них або в річку за течією від греблі, – з іншого боку. При створенні греблі та штучної водойми змінюється місцевий базис ерозії, що призводить до деформації поздовжнього профілю річки-притоки. Підвищення рівня приймальної водойми супроводжується відкладанням наносів і підвищенням поздовжнього профілю притоки. Пониження рівня приймальної водойми за течією від греблі супроводжується розмиванням русла та опусканням поздовжнього профілю притоки [6]. Це дає підстави для виділення ПДАЛС типів "гребля з ГЕС – водосховище – змінені природні комплекси приток водосховища", "гребля – став – змінені природні комплекси приток ставу", "гребля з ГЕС – змінені природні комплекси русла за течією річки від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають у річку за течією від греблі" і "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією річки від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають в річку за течією від греблі".

Отже, греблі, ГЕС, водосховища, ставки та всі комплекси, які виникають внаслідок їх створення та функціонування, є парагенетичними та утворюють єдині долинно-балково-яружні ПДАЛС. Порухення однієї ланки ланцюга натуральних парагенетичних і парадинамічних зв'язків завдяки створенню греблі призводить до "автоматичних" змін усіх інших його ланок. Тому необхідні детальніші дослідження всієї гамми зв'язків річково-долинних і яружно-балкових комплексів з метою найоптимальнішого поєднання з ними технічних елементів.

Список використаних джерел

1. Яцентюк Ю. В. Антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2006. – Вип.12. – С. 43–48.
2. Яцентюк Ю. В. Водогосподарські антропогенні парагенетичні ландшафтні системи / Ю. В. Яцентюк // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2013. – №3-4. – С. 147–152.
3. Яцентюк Ю.В. Долинно-балково-яружний антропогенний парагенетичний ландшафтний комплекс / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного

- університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2002. – Вип. 4. – С. 41 – 48.
4. Яцентюк Ю. В. Екомережа як антропогенна парагенетична ландшафтна система (на прикладі Вінницької області) / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2014. – Вип. 26. – С. 17–24.
 5. Яцентюк Ю. В. Міські ландшафтно-технічні системи (на прикладі міста Вінниці) / Ю. В. Яцентюк. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 200 с.
 6. Яцентюк Ю. В. Парадинамическая зона минерального (геоморфологического) влияния водохранилищ Подольского региона Украины / Ю. В. Яцентюк // Проблемы на географията. – 2018. – Вып. 1-2. – С. 101–112.
 7. Яцентюк Ю. В. Регіональні парадинамічні антропогенні ландшафтні системи: автореф. дис. на здобуття наук. ступеню докт. геогр. наук: [спец.] 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» / Яцентюк Юрій Васильович; Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – Київ, 2019. – 40 с.

УЗБЕРЕЖНО-АКВАЛЬНІ ГЕОКОМПЛЕКСИ – РЕАЛІЇ СУЧАСНОГО ЛАНДШАФТНОГО БУТТЯ

Коржик В.П., кандидат географічних наук, старший науковий співробітник.

Національний природний парк «Хотинський»

В ландшафтній структурі кожної великої штучної водойми, особливо Дністерського водосховища, існують специфічні геокомплекси на стику водних плес та узбереж. Це зони-смуги періодичного осушення та затоплення, пов'язані з гідротехнічною та водорегулюючою діяльністю людини. Вони окремо не обліковуються документами землекористування, бо ніким і ніяк господарські не використовуються. Втім, вони є ландшафтною реальністю і вимагають додаткового вивчення.

Характерними рисами і властивостями еволюції цих геокомплексів є:

- періодичність змін водно-кисневого режиму, що визначає подальший хід всіх природних процесів у цій специфічній смузі узбережжя;
- прискорене формування відкладів – намулу, глин, різних органічних і