

ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Берчак В. С., Лаврик О. Д.

АНТРОПОГЕННІ ДОЛИННО-РІЧКОВІ ПАРАГЕНЕТИЧНІ СИСТЕМИ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ

Річкові долини – це складні парагенетичні системи, які формуються з річища, заплави, надзаплавних терас і схилів. Ці структурні частини є надзвичайно різнохарактерними, однак їх пов'язує спільність походження та активно протікаючий взаємообмін речовиною, енергією та інформацією [1].

Вважаємо, долинно-річкову парагенетичну систему (ДРПГС) як таку, що поєднує суміжні, генетично єдині та генетично спряжені, динамічно пов'язані ландшафтні комплекси, поява яких зумовлена господарськими потребами людини, а функціонування передбачає наявність системоформуючих зв'язків та індивідуального розвитку кожного із компонентів системи.

Одна із найбільш специфічних ознак функціонування долинно-річкових парагенетичних систем – це їх динамічність, інтенсивність якої є вищою, ніж у будь-яких інших ландшафтах. Спільне походження усіх елементів ДРПГС характеризують водно-ерозійні процеси (поверхневий змив, яружна та руслова ерозія) з супутніми явищами – зсувами, осипами, формуванням конусів виносу, міграцією розчинених речовин, дренаванням підземних вод, замуленням заплави, різноманітними гідроморфними перетвореннями зональних ґрунтів і біоценозів [2].

Для долинно-річкових парагенетичних систем є характерними натуральні повздовжні та поперечні зв'язки. Повздовжні натуральні парагенетичні зв'язки (НПГЗ) виникають у процесі перенесення водою алювію, рухів потоків долинно-річкових вітрів від витoku до гирла та навпаки, переміщенням тварин вверх або вниз за течією. Поперечні НПГЗ зумовлені процесами бічної ерозії річки, виникненням бризів, добовими міграціями тварин від річища до плакорів тощо. Упродовж тривалого процесу господарського освоєння річкових долин формувалися антропогенні ПГЗ. Це призводило до повної перебудови потоків натуральних ПГЗ (рис. 1) і зумовлювало виникнення нових антропогенних ДРПГС, які раніше не були характерними для відповідних типів місцевостей.

У межах долин малих річок Середнього Побужжя сформувалися АПГЛС різного характеру. У рамках нашого дослідження варто розглянути найтипівішу антропогенну долинно-річкову парагенетичну систему, яка є репрезентативною для зазначеної території.

Розвиток борошномельної промисловості, у минулому, відбувався за наявності попиту, що визначався потребами населення у переробці зерна на борошно і крупи та за рахунок роботи великої кількості «водяних» млинів. Кожна річка була потужним рушієм для запуску «водяного» колеса. Тому, у багатьох випадках, долинно-річкові ландшафти трансформувалися у антропогенні парагенетичні ландшафтні системи типу «млин – канал – острів» або інші варіації.

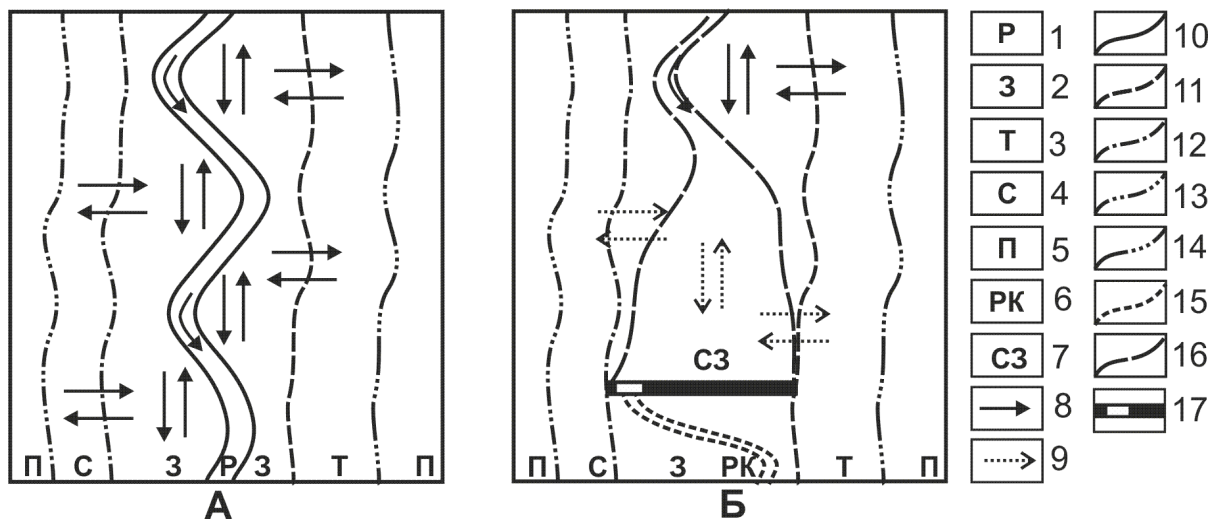


Рис. 1. Перебудова парагенетичних зв'язків у долинно-річкових ландшафтах

А – натуральна долинно-річкові парагенетична система;

Б – антропогенна долинно-річкові парагенетична система.

Назви типів місцевостей. Натуральних: 1 – русловий; 2 – заплавний; 3 – надзаплавно-терасовий; 4 – схиловий; 5 – плакорний. **Антропогенних:** 6 – руслово-канальний; 7 – ставково-заплавний.

Парагенетичні зв'язки: 8 – натуральні; 9 – антропогенні.

Межі типів місцевостей. Натуральних: 10 – руслового та заплавного; 11 – заплавного та надзаплавно-терасового; 12 – заплавного та схилового; 13 – схилового та плакорного; 14 – надзаплавно-терасового та плакорного. **Антропогенних:** 15 – руслово-канального; 16 – ставково-заплавного.

Інші позначки: 17 – гребля.

АДРПГС типу «гребля – ставок – міст – млин – острів» сформувалася в долині річки Ятрань у межах с. Коржова Уманського району Черкаської області (рис. 2). Починаючи із 1825 року розпочалася антропогенізація долинно-річкових ландшафтів річки, кінцевою метою якої було будівництво «водяного» млина. Зведення млинарського комплексу відбулося за наказом тогочасного землевласника поселення Михайла Рафаловича. Першочергово, після визначення місця для будівлі млина, розпочав роботу гранітний кар'єр. Його діяльність сприяла розробці лівостороннього схилу річки для прокладання її нового річища. Крім цього, для будівництва ставка, було викопано тисячі кубометрів землі, яку використали для спорудження 100-метрової земляно-кам'яної греблі насипного типу із протирозмивною кам'яною кладкою. Будівництво греблі зумовило підняття рівня води у ставок до 2,5 м. Ставок затопив лівобережну і правобережну заплаву річки Ятрань і слугував резервуаром для збору води, яку використовували для запуску «водного» колеса. Отримане, у результаті роботи кар'єру, каміння використали для будівництва двоповерхової будівлі млина, вирівняної площадки на лівобережному схилі річки та для спорудження складу-магазину. Із лівостороннього боку млина облаштували водовідвідний канал (млинівку) із затворами для регулювання потоку води на турбіну. На гребені греблі побудували міст шириною 5 м.

Після завершення усіх споруджувальних робіт залишки будівельного матеріалу використали для створення острова округлої форми у центральній частині ставка [3].

Роль проміжної ланки в утворенні млинарського комплексу відіграв кар'єр, який мав прямі безпосередні ПГЗ із долинно-річковими ландшафтами річки Ятрань. Вони проявилися у відщепленні схилових гранітів і використанні їх для побудови греблі, будівлі млина і господарських споруд та острова.

У зв'язку із тим, що кінцевою метою трансформації долини річки Ятрань у с. Коржова було будівництво млина, то саме будівля млина з турбіною є центральною ланкою (центральним місцем) у АДРПГС «гребля – ставок – міст – млин – острів». По відношенню до млина прямі ПГЗ з ним мають водовідвідний канал, стан якого підтримується людьми в належному стані та міст, який виконує функцію водоспуску. Інші ПГЗ млина проявляються хіба що у процесі переробки зерна на борошно, що не має безпосереднього відношення до ландшафтів річкової долини. А зв'язки, які проявляються у межах АДРПГС у вигляді потоків речовини (води, часток гірських порід і ґрунту, насіння рослин, тварин), енергії та інформації відносимо до парадинамічних і у конкретному дослідженні не розглядаємо.

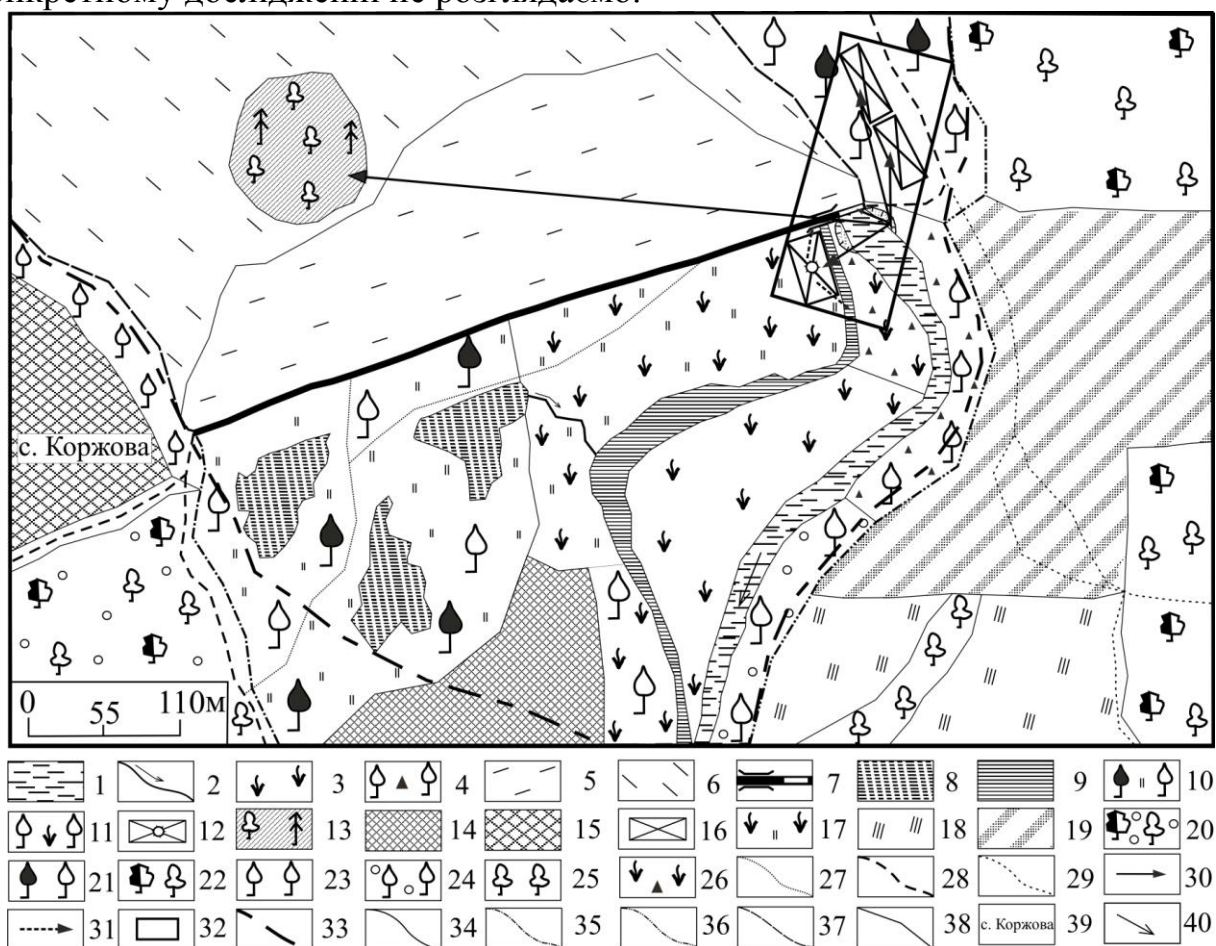


Рис. 2. Парагенетичні зв'язки у АДРПГС «гребля – ставок – міст – млин – острів» у долині річки Ятрань в межах с. Коржова Уманського району

Натуральні ландшафти. Руслові. Урочища: 1 – умовно-натуральне центральне річище Ятрані шириною 4–5 м, глибиною 0,5–1,0 м і швидкістю течії більше 1,2 м/с. **Заплавні.** Урочища: 2 – мілководна (1,5 м) притока каналу; 3 – мікрогорбкуваті суглинисті поверхні з

вологими луками із лучно-злаковою рослинністю на лучних ґрунтах; **Схилові**. Урочища: 4 – круті (50–60°) гранітні схили, зарослі мохами, лишайниками та чагарниковою рослинністю.

Водні антропогенні ландшафти. Ставково-заплавні. Урочища: 5 – пригреблеве глибоководдя (2,5 м) ставу з увігнутим дном та відкладами мулу до 0,3 м без рослинності; 6 – глибоководдя перехідної зони (2–1,5 м) з рівним дном та відкладами мулу до 0,5 м; 7 – земляно-кам'яна гребля насипного типу (довжина – 100 м, ширина – 5 м, висота – 3 м) із протирозмивною кам'яною кладкою та залізобетонний міст без опор шириною проїжджої частини 5 м; 8 – мілководні (до 0,5 м) копанки для риборозведення. **Руслово-каналні**. Урочища: 9 – неглибокий (0,5–1 м) водовідвідний канал – «млинівка» шириною 3 – 5 м. **Заплавні**. Урочища: 10 – горбкуваті поверхні з деревно-чагарниковою рослинністю та осоково-різнотравною рослинністю на замулених відкладах; 11 – рівні поверхні з вологими луками із лучно-злаковою та деревно-чагарниковою рослинністю на лучних ґрунтах; 12 – кам'яна будівля діючого вальцьового млина.

Рекреаційні ландшафти. Відпочинково-оздоровчі. Ставково-заплавні. Урочища: 13 – насипний острів округлої форми з рівною поверхнею, зарослий кущовою та деревною рослинністю та альтанкою для відпочинку.

Селитебні ландшафти. Сільські. Заплавні. Урочища: 14 – рівні суглинисті поверхні під малоповерховою забудовою, городами на лучних ґрунтах. **Схилові**. Урочища: 15 – слабкопокаті (5–6°) лесові поверхні під малоповерховою забудовою, садами, городами на змитих сірих лісових ґрунтах; 16 – складські приміщення для зберігання продуктів зернопереробки.

Сільськогосподарські ландшафти. Лучно-пасовищні. Заплавні. Урочища: 17 – рівні суглинисті поверхні із лучно-злаковою рослинністю на лучних ґрунтах під випас. **Плакорні**. Урочища: 18 – слабкопокаті (4–5°) лесові поверхні на еродованих сірих лісових ґрунтах із різнотравною рослинністю під сінокоси та випас. **Польові. Плакорні**. Урочища: 19 – слабкопокаті (4–5°) лесові поверхні на еродованих сірих лісових ґрунтах під городами.

Лісові антропогенні ландшафти. Похідні. Схилові. Урочища: 20 – слабкопокаті (5–6°) лесові схили із дубово-грабовими лісами на сірих опідзолених ґрунтах; 21 – сильнопокаті (15–20°) схили із насадженнями тополі білої, клена гостролистого, акації білої на темно-сірих опідзолених ґрунтах. **Плакорні**. Урочища: 22 – сильнопокаті (15–20°) схили із дубово-грабовими лісами на темно-сірих опідзолених ґрунтах. **Стрічкові. Схилові**. Урочища: 23 – слабкопокаті (5–6°) лесові схили із заростями клена ясенелистого та верби ламкої на змитих сірих лісових ґрунтах; 24 – круті (40–50°) схили із деревно-чагарниковими заростями на змитих сірих лісових ґрунтах. **Плакорні**. Урочища: 25 – слабкопокаті (4–5°) лесові поверхні із ясеневими насадженнями на сірих лісових ґрунтах.

Дорожні ландшафти. Асфальтово-бетонні. Заплавні. Урочища: 26 – високий (2–2,5 м) суглинисто-кам'яний насип з крутими (40–50°) схилами, обсаджений кленом ясенелистим, на поверхні заплави; 27 – стежки шириною до 0,5 м на рівній суглинистій поверхні заплави. **Схилові**. Урочища: 28 – ділянки асфальтованих автомобільних доріг шириною 5 м на суглинисто-кам'яних насипах обсаджених тополею білою та акацією. **Шосейні. Ґрунтові. Плакорні**. Урочища: 29 – польові дороги шириною 2,5–3 м на слабкопокатих (4–5°) лесових поверхнях із сірими лісовими ґрунтами.

Взаємозв'язки: 30 – прямі безпосередні ПГЗ; 31 – прямі ПГЗ.

Межі. ПГЛС: 32 – центрального місця АПГЛС; 33 – АДРПГС «гребля – ставок – міст – млин – острів». **Типів місцевостей. Натуральних**: 34 – руслового та заплавного; 35 – заплавного та схилового; 36 – схилового та плакорного. **Антропогенних**: 37 – ставково-заплавного. **Урочищ**: 38 – антропогенних.

Інші позначення: 39 – назва населеного пункту; 40 – напрям течії.

Прямі безпосередні ПГЗ у АДРПГС, що розглядається, є проявом тих закономірностей, які виникли у результаті будівництва ставка на річці Ятрань. А саме – зміни водного режиму річки (втрата повеней, підвищення температури води в річці і в ставку, змивання твердого матеріалу із лівостороннього схилу

та відкладання мулу в річищі), гідрологічного режиму заплави (затоплення лівосторонньої заплави річки у результаті зміни річища), мікроклімату (збільшення випаровування із поверхні ставка порівняно з випаровуванням із поверхні заплави до її затоплення) та остепнення заплавної луки у нижньому б'єфі.

Література:

1. Мильков Ф. Н. Долинноречные ландшафтные системы / Ф. Н. Мильков // Известия Всесоюзного Географического общества. – 1978. – Т. 110, Вып. 4. – С. 289–296.
2. Швобс Г. И. Долинноречные парагенетические ландшафты (типология и районирование) / Г. И. Швобс, Т. Д. Васютинская, С. А. Антонова // География и природные ресурсы. – 1982. – № 1. – С. 24–32.
3. Шевченко Володимир. Коржівський млин: минуле і сьогодення / В. Шевченко, П. Майданнік // Український млинологічний журнал. – 2011. Вип. 1. – С. 82–83.