

Методичні рекомендації з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків

1. Призначення та сфера застосування

Ці Методичні рекомендації з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків (далі – Методичні рекомендації) є документом рекомендаційного характеру, що містить практичні вказівки стосовно планування та здійснення заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків. Ці Методичні рекомендації призначені для використання органами державної влади та суб'єктами господарювання, що здійснюють планування та реалізацію заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків, а також проєктними, науковими організаціями, експертами експертних комісій, передбачених законом, представниками громадськості, що беруть участь у заходах з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків.

Ці Методичні рекомендації спрямовані на підтримку впровадження євроінтеграційних зобов'язань України, що випливають із зобов'язань, передбачених Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і її державами-членами, з іншої сторони, та статусом країни-кандидата на членство у Європейському Союзі.

Ці Методичні рекомендації розроблені на підставі існуючого досвіду та методів відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків, та містять загальні принципи визначення пріоритетів таких заходів. Вони включають необхідність пошуку синергії з існуючим законодавством або стратегіями. Вони також включають необхідність розглянути існуючі види діяльності, максимізувати супутні вигоди та уникати значних негативних наслідків в процесі сталого використання водних ресурсів. Крім того, для правильного визначення пріоритетів і планування дій потрібні надійні дані. У цьому контексті можна паралельно вжити заходів для заповнення прогалин у знаннях (наприклад, щодо картування бар'єрів на річках), щоб підтримати не лише досягнення цілей ПУРБ, але й кращу імплементацію законодавства ЄС загалом.

Для цілей цих Методичних рекомендацій прийняті наступні скорочення:

БЕЯ	біологічні елементи якості
БУВР	басейнове управління водних ресурсів
ІЗМПВ	істотно змінений масив поверхневих вод
МПВ	масив поверхневих вод
МПЗВ	масив підземних вод
ПУРБ	план управління річковим басейном
ПУРЗ	план управління ризиками затоплення
Угода про	Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та

Асоціацію з ЄС Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони
ШМПВ штучний масив поверхневих вод

2. Взаємодія із національним та європейським законодавством

Ці Методичні рекомендації слід розглядати та використовувати в контексті впровадження Угоди про Асоціацію з ЄС, зокрема чотирьох Директив глави 6 «Навколишнє природне середовище»: Директива №2000/60/ЄС про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері водної політики, Директива №2007/60/ЄС про оцінку та управління ризиками затоплення, Директива № 2009/147/ЄС про захист диких птахів, Директива № 92/43/ЄС про збереження природного середовища існування, дикої флори та фауни; Європейської зеленої угоди, Конвенції про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер, а також, порядку розроблення ПУРБ затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 18.05.2017 № 336, порядку розроблення ПУРЗ затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 4 квітня 2018 р. № 247, та Стратегії біорізноманіття ЄС до 2030 року.

3. Загальні положення

Гідроморфологія, як термін, використовується для опису гідрологічних та морфологічних (або геоморфологічних) характеристик річок (включаючи неперервність), озер, прибережних і перехідних вод, включаючи основні процеси, що лежать в їх основі.

Гідроморфологічні елементи якості для кожної категорії вод наведені в Методиці віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод, що затверджена наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 № 5 (далі Методика), разом з відповідними аспектами (наприклад, для річок: умови режиму течії, транспорт наносів, морфологія русла, меандрування, неперервність – поздовжня, вертикальна, бічна), які необхідно враховувати в процесі відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків.

Тому, гідроморфологічні умови є ключовим елементом водних екосистем, а гідроморфологічні та фізико-хімічні елементи якості розглядаються як такі, що підтримують біологічні елементи якості (БЕЯ). Підтримуючі елементи якості забезпечують граничні значення для БЕЯ, і будь-яка їхня зміна може призвести до відповідної зміни біологічних умов у різних часових масштабах.

Гідроморфологічні зміни є однією з найбільш суттєвих причин недосягнення доброго екологічного стану МПВ. Зміни у землекористуванні та інші види людської діяльності мають відчутний вплив на гідроморфологічні процеси, спричиняючи фрагментацію та втрату оселищ, що має прямі та опосередковані наслідки для структури та функціонування водної екосистеми.

Під час визначення кожного МПВ важливо пересвідчитись в однорідності гідроморфологічних умов в межах, що пропонуються. Це може бути підтверджено лише шляхом застосування методу гідроморфологічної оцінки, який дозволяє оцінити ступінь відхилення від непорушених гідроморфологічних умов вздовж (по всій довжині) МПВ.

Визначення меж МПВ та їх характеристика, що виконується на самому початку розробки ПУРБ, має дуже важливе значення, зокрема, для прийняття рішень про запровадження відповідних заходів. Ці заходи можуть виявитися набагато дорожчими в довгостроковій перспективі або навіть нездійсненими, якщо при визначенні МПВ та їх характеристикації не будуть ретельно враховані гідроморфологічні умови з самого початку.

Оцінка стану МПВ на наявність ризику недосягнення екологічних цілей здійснюється на основі оцінки навантажень з врахуванням можливого ризику того, що БЕЯ не зможуть досягти екологічних цілей. Така оцінка має передбачати ризик недосягнення доброго екологічного стану також через гідроморфологічні навантаження (наприклад, забір води, будівництво гребель тощо).

Екологічний стан МПВ визначається за біологічними, гідроморфологічними, хімічними та фізико-хімічними показниками, які узагальнено характеризують стан.

Гідроморфологічні, хімічні та фізико-хімічні показники, що характеризують МПВ, доповнюють біологічні показники.

При цьому гідроморфологічні елементи якості розглядаються як допоміжні елементи для біоти та водних екосистем.

Інформація щодо гідроморфологічних умов необхідна для розробки заходів, спрямованих на відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків або пом'якшення гідроморфологічних змін. Це також необхідно для прогнозування ризиків і масштабів погіршення стану у разі реалізації нового інфраструктурного проєкту, що може призвести до гідроморфологічних змін.

Для досягнення екологічних цілей повинні бути розроблені та впроваджені заходи відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків.

4. Планування заходів

Метою планування заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків є:

- відновлення та підтримання МПВ у річкових басейнах у доброму стані шляхом встановлення юридично обов'язкових цілей відновлення таким чином, що доповнюють існуючі відповідні інструменти та заповнюють прогалини у плануванні та правовому регулюванні. Цілі мають бути конкретними, вимірними, досяжними, реалістичними та обмеженими у часі;
- забезпечення ефективної структури впровадження екологічних цілей досягнення доброго екологічного стану МПВ та підтримання доброго екологічного потенціалу МПЗВ, яка включає вимоги до моніторингу, оцінки, планування, звітності, правозастосування, фінансування та нарощування потенціалу, а також, якщо необхідно, коригувальних заходів.

Заходи із відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків потребують координації на національному, басейновому (регіональному) або місцевому рівнях.

Загальнодержавний рівень

Цільові показники щодо відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків та відповідні заходи включаються до документів державного планування загальнодержавного рівня, визначаються у ПУРБ з урахуванням заходів ПУРЗ.

Оцінка та моніторинг наслідків виконання заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків має включатися до стратегічної екологічної оцінки відповідних документів державного планування.

Басейновий (регіональний) рівень

Цілі відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків визначаються в ПУРБ для кожного окремого річкового басейну/суббасейн. В них мають враховуватися заходи ПУРЗ. Документи державного планування регіонального рівня мають включати заходи, спрямовані на досягнення цілей, визначених у відповідних ПУРБ. Ці плани можуть стати основою для прийняття рішень і виділення коштів на місцевому рівні.

Пропозиції щодо вибору та впровадження заходів з відновлення річок представляються та обговорюються на засіданнях відповідної басейнової ради. Басейнові ради, в свою чергу, своїм рішенням надають оцінку пріоритетності наданих пропозицій.

Заходи із відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків мають бути інтегровані у ПУРБ. Ефективність заходів на національному та басейнових рівнях оцінюється в оновленнях ПУРБ, що проводяться кожні 6 років.

Місцевий рівень

Заходи з програми заходів ПУРБ мають бути спрямовані на конкретний МПВ або групу МПВ.

Документи державного планування місцевого рівня (соціально-економічні програми розвитку ОТГ) мають враховувати програму заходів ПУРБ і програма заходів має також базуватися на документах державного планування місцевого рівня.

Планування заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків як частина програми заходів ПУРБ має узгоджуватись на всіх рівнях та враховуватись при бюджетному плануванні. Залучення всіх зацікавлених сторін є обов'язковим процесом координації басейнової діяльності.

5. Бібліотека заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків

Після того як визначили ділянку і рівень планування заходів необхідно використати бібліотеку з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків.

Під час визначення необхідності запровадження заходів застосовуються зв'язки між видами діяльності, навантаженнями, станом (гідроморфологічні, фізико-хімічні умови), впливом навантажень, наведені в Додатку 1 цих Методичних рекомендацій.

Виходячи з проведеного аналізу, заходи визначаються згідно з переліком ключових груп заходів, наведених у Додатку 2 цих Методичних рекомендацій.

Бібліотека описує наслідки різних типів гідроморфологічних змін та пропонує відповідні заходи щодо пом'якшення їх наслідків.

6. Комунікації із зацікавленими сторонами

Роль громади у формуванні розуміння користі від існування здорової річки для місцевого жителя є ключовою.

Тому тісна співпраця усіх зацікавлених сторін: органів державної влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, представників бізнесу і громадськості, науковців, фахових установ та неурядових екологічних організацій, зацікавлених у чистому і безпечному довкіллі, кращій адаптації та пом'якшенні наслідків зміни клімату і сталому розвитку села/міста/області є надзвичайно важливою.

Підтримка з боку місцевого населення та зацікавлених сторін є ключовою умовою успіху заходів з відновлення. Це важливий аспект, який слід враховувати при визначенні пріоритетів. Переваги втручання слід

оцінювати порівняно з іншими можливими соціально-економічними послугами. Завчасна та ефективна комунікація щодо очікуваних переваг проєкту та раннє залучення місцевого населення та зацікавлених сторін з метою пом'якшення занепокоєння та забезпечення, де це можливо, сумісності між різними видами діяльності, є вирішальними для успішного проєкту. У багатьох випадках також відіграватиме певну роль цінність об'єктів та ландшафтів та об'єктів спадщини, прилеглих до річок.

Важливими інструментами залучення зацікавлених сторін є процедура розроблення ПУРБ та ПУРЗ, яка зокрема передбачає залучення басейнових рад, а також проведення СЕО проєктів ПУРБ та ПУРЗ, невід'ємним елементом яких є громадське обговорення.

Додатково варто передбачити:

- проведення комунікаційних кампаній із залученням басейнових та громадських рад в частині підготовки пропозицій щодо пілотних ділянок;
- співробітництво з місцевими ОТГ щодо просування природоорієнтованих рішень, включаючи відповідні тренінги та практичні виїзди;
- прес- та піар-кампанії щодо заходів з відновлення з акцентом інноваційні технічні рішення;
- поширення інформаційних ресурсів щодо заходів з відновлення;
- просвітницькі заходи з виховання екологічної свідомості, зокрема відзначення днів річок тощо.

7. Вибір ділянок та об'єктів для відновлення

Під час визначення пріоритетності місць для відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків слід враховувати наступні принципи.

Перевага надається там, де існують можливості для відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків поряд із вже запланованими або існуючими проєктами відновлення, або у заповідних територіях. Зокрема, там, де плануються дії щодо відновлення в рамках ПУРБ. Слід також шукати синергію з іншими цілями національного та європейського законодавства у сфері навколишнього середовища.

Визначаючи пріоритети важливо враховувати існуючі види водокористування у річковому басейні, включаючи задоволення питних потреб, захист від повеней, виробництво енергії або сільське господарство тощо. Це допоможе максимізувати супутні переваги відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків і уникнути значних негативних наслідків для важливих видів водокористування.

Проєкт відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків має відповідати таким вимогам та рекомендаціям:

- i. відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків має передбачати більшу динаміку водного об'єкта, гідрологічних процесів, що там відбуваються. Тому слід докласти зусиль, щоб збільшити мінливість і різноманітність процесів (наприклад, коливання рівні води, витрат, різноманітність типів рослинності, оселищ) до максимального можливого рівня в даному місці та з існуючими обмеженнями;
- ii. в результаті проведених заходів слід очікувати покращення екологічного стану відновленого МПВ. Тому, це передбачає планування відповідного моніторингу відновленого МПВ;
- iii. відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків повинно призвести до досягнення МПВ, що йому піддається, самопідтримуючого стану. Цей критерій вказує на необхідність індивідуального підходу до кожного МПВ і в основному виключає можливість узагальнення дій (те, що працює в одному випадку, не обов'язково працює в іншому).
- iv. заплановані та проведені заходи з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків не повинні мати негативного впливу. Цей критерій може бути важко реалізувати у разі відновлення давно трансформованих МПВ (наприклад, повторне приєднання стариці до основного русла річки через багато років може призвести до того, що вода зі стариці повністю перетече в річку). Тому вже на етапі планування та формулювання цілей відновлення необхідно оцінити ризик, пов'язаний із можливим погіршенням стану МПВ в результаті можливих заходів, та звести його до мінімуму.
- v. у процесі відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків слід виходити з того, що наслідки відновлення мають бути відстежуваними. Це вимагає ефективної комунікації із зацікавленими сторонами. Висновки моніторингового аналізу, що підтверджують ефект (не обов'язково – ефективність) проведених заходів, мають бути доступними та відкритими для громадськості. Однак слід підкреслити, що деякі наслідки заходів з відновлення з'являться із запізненням, або вони проявлятимуться лише за екстремальних умов (наприклад, ефект зменшення збитків від повені буде видно лише тоді, коли повінь вже пройде, а підвищена стійкість до посухи буде помітна лише під час посухи).

Відновлювальні заходи повинні передбачати мінімальне необхідне втручання у відновлений водотік (МПВ).

Заходи з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків мають бути інтегровані у ПУРБ. З цією метою на прикладі усунення бар'єрів на МПВ рекомендовано щонайменше:

- проаналізувати всі бар'єри на МПВ та оцінити їх негативний вплив, розробити перелік бар'єрів, для яких термін дії експлуатації минув або закінчується у період реалізації ПУРБ (2025-2030 років);
- визначити список пріоритетних перешкод, які можна усунути: наприклад, застарілі або виведені з експлуатації бар'єри, бар'єри на охоронних територіях;
- запланувати проведення економічного аналізу затрат і вигод та плани моніторингу;
- оцінити економічні наслідки демонтажу бар'єрів, пов'язаних зі станом вод, біорізноманіттям і громадами.

Рекомендується включити в заходи ПУРБ щонайменше 20% застарілих або виведених з експлуатації бар'єрів.

Наступні критерії можна застосувати до методів визначення пріоритетів:

✓ *фрагментація:*

Для оцінки ступеня фрагментації можна використовувати три показники відповідно до принципу, що чим менше фрагментована річка, тим легше і більше економічно ефективним буде відновлення. Цими показниками є:

- ступінь фрагментації;
- фрагментація вища або нижча за середню по території;
- умови безперервності річки.

✓ *біорізноманіття та якість річки:*

Слід визнати екологічну важливість деяких штучних споруд: у деяких випадках споруди, які більше не виконують свого основного призначення, створили специфічні екологічні ніші. Слід звернути увагу на можливу наявність популяцій місцевих реліктових видів, які збереглися завдяки ізоляції. В інших випадках бар'єри могли втратити свою початкову функцію, але діяти як важлива перешкода для поширення інвазивних чужорідних видів.

✓ *гідроморфологічна якість*

Гідроморфологічні навантаження є одними з ключових впливів на МПВ і існує потреба враховувати гідроморфологію на всіх етапах управління річкою. Гідроморфологія є ключовою для якості середовища існування, і гідроморфологічні навантаження можуть вплинути на всі виміри річкового зв'язку в масштабі всього річкового басейну.

✓ *управління та підтримка:*

Підтримка з боку місцевого населення та зацікавлених сторін є важливою умовою ефективності заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків. Це важливий аспект, який слід враховувати при визначенні пріоритетів. Переваги втручання слід оцінювати порівняно з іншими можливими соціально-економічними послугами. Наприклад,

усунення бар'єрів на річках може призвести до конкуренції між землекористуванням і використанням річок, а в деяких випадках може знадобитися відведення землі, що може призвести до соціальних проблем.

Хороша комунікація щодо очікуваних переваг відновлення та раннє залучення місцевого населення та зацікавлених сторін з метою пом'якшення занепокоєння та забезпечення, є вирішальними для успішного проекту. У багатьох випадках також відіграватиме певну роль цінність об'єктів, ландшафтів та об'єктів спадщини, прилеглих до річок.

Приклад алгоритму рішень для ліквідації бар'єрів наведено нижче.

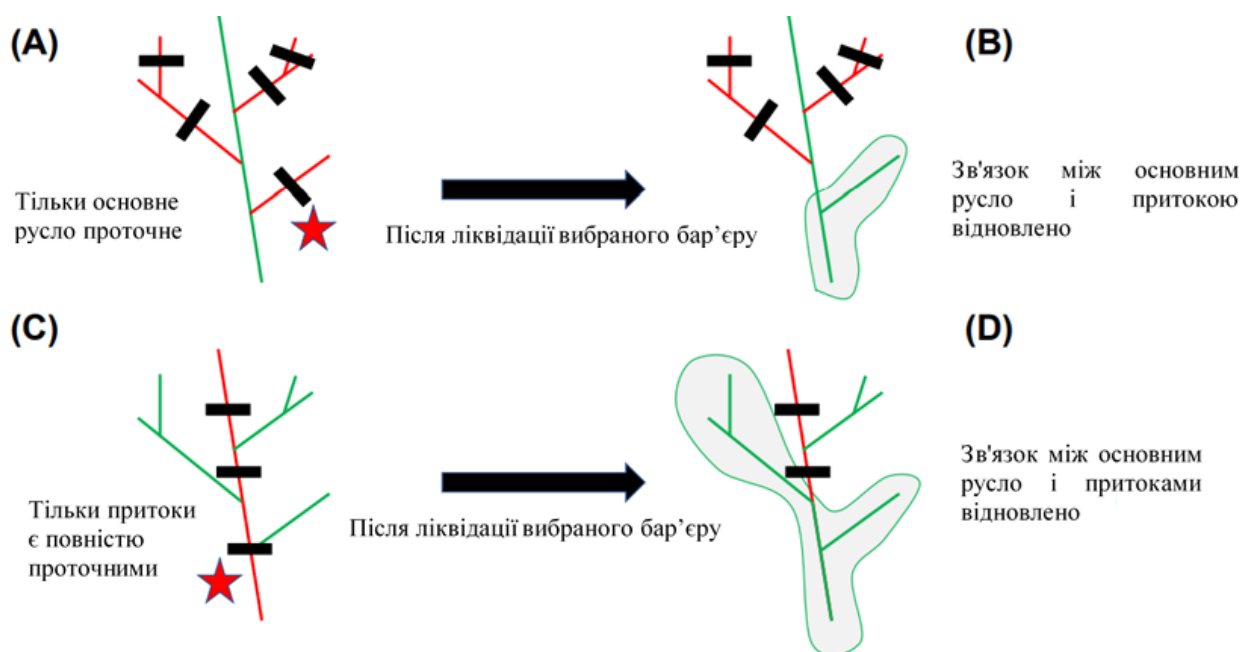


Рис. 1 Приклад цілеспрямованої ліквідації бар'єру (показано зіркою), яка спрямована на досягнення безперервності річки (B, D) у випадках, коли головне русло від'єднане від приток через (A) бар'єри на притоках і (C) бар'єри на головному руслі.

Додаткові критерії пріоритетності включають:

✓ розміри

Для проведення комплексних дій необхідна велика територія, яка в ідеалі відповідає площі заплави річки (тобто повернення заплави до її природного стану): 10-100 га і більше.

✓ територія

На деяких територіях необхідне придбання землі, щоб продовжити виконання заходів з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків.

✓ синергія з іншими заходами

Існують можливості для впровадження інших заходів, таких як відновлення меандрування або створення водно-болотних угідь і ставків. У цьому контексті слід заохочувати взаємодію із заходами щодо запобігання та зменшення ризику затоплення за допомогою природних рішень. Дані про території з потенційно значним ризиком затоплення, зібрані в ПУРЗ, можуть бути основою для прийняття рішень.

8. Інструменти фінансування

Залежно від масштабу, місця розташування та типу заходів, відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків вимагає витрат. Тому забезпечення достатнього фінансування є необхідним кроком при плануванні заходів.

Інструменти фінансування як державних, так і місцевих програм України та ЄС, як прямі кошти, так і фонди спільного управління, можуть сприяти зусиллям з відновлення гідроморфологічних характеристик водотоків, у тому числі в поєднанні з іншими фондами ЄС, державними чи місцевими фондами. Необхідно вивчити синергію та взаємодоповнюваність між фондами, щоб забезпечити успішну реалізацію проєктів, як заходів з відновлення, так і інші аспекти, такі як підвищення обізнаності, залучення зацікавлених сторін та комунікаційна діяльність.

Рекомендується басейновим радам в процесі опрацювання програм заходів ПУРБ доводити до зацікавлених сторін інформацію, щодо наявності доступних фінансових інструментів на момент реалізації заходів.