

РАЕУ

ВІРТУАЛЬНА АКАДЕМІЯ

«ESCOEDUCATION»

2025

РАЕВ

Урок №8. 2025 рік

Тема:

«Водні ресурси та їх охорона»

Розглянемо питання:

- Управління водними ресурсами
- Спеціальне водокористування
- Технології очистки стічних вод



РАЕВ

Експерти модулю:



МАР'ЯНА ГІНЗУЛА, магістр екології, кандидат географічних наук, експерт з охорони водних ресурсів Асоціації РАЕВ



АНАСТАСІЯ РУДЕНКО, розробниця екологічної документації



Діалог веде **ЛЮДМИЛА ЦИГАНОК**, президентка Асоціації РАЕВ, гендиректор «Офісу сталих рішень»

РАЕУ



**Як визначити екологічний
стан водного об'єкта?**

РАЕW

Екологічний стан водойми — це «комплексна медкарта» її здоров'я.

✓ **Комплексний підхід — наше все.** Екологічний стан водного об'єкта визначають за трьома головними групами показників:

- Фізико-хімічні показники
- Це температура, рН (кислотність), вміст кисню, БСК/ХСК (показники забруднення органікою), азот, фосфор і т.д.
- Біологічні показники
- Вивчають, які живі організми населяють водойму: планктон, бентос, риби, водорості.
- Гідроморфологічні характеристики
- Аналіз течії, глибини, русла, берегів.



РАЕВ

✓ **Класифікація стану.** За результатами дослідження, водойму відносять до одного з 5 класів екологічного стану:

- Дуже добрий – майже первозданна вода (майже як сльоза єдинорога 🦄)
- Добрий – вода придатна для більшості використань
- Задовільний – є певні проблеми
- Поганий – ситуація потребує втручання
- Дуже поганий – біологічний зомбі-режим, риба вчиться дихати повітрям

✓ **Хто і як це робить?**

- Моніторинг — це як регулярне медобстеження для річок. Його проводять лабораторії Держводагентства, екоінспекції, іноді наукові установи.
- Методи: проби води, донних відкладів, гідробіологічні дослідження, дрони та супутники (так, вода теж в кадрі Google Maps).

Регулярний моніторинг — як check-up: краще попередити, ніж «лікувати мул» 😊



РАЕВ



Що таке «добрий
екологічний потенціал»
згідно з Водною Рамковою
директивою ЄС?

РАЕW

Водна рамкова директива (ВРД) ЄС (2000/60/ЕС) — це такий собі «Основний закон» про захист вод у Європі. Вона встановлює ціль: *Досягти доброго екологічного стану всіх природних водойм і доброго екологічного потенціалу — для штучних чи сильно змінених водних об'єктів.*

Добрий екологічний потенціал — це найкращий екологічний стан, якого реально можна досягти у штучних або змінених водоймах, враховуючи їх функції (наприклад, гідроелектростанція, канал, порт).

Цей термін застосовується до:

- **Штучних водних об'єктів (AWB)** — створених людиною (наприклад, канали).
- **Сильно змінених водних об'єктів (HMWB)** — природних, але значно перебудованих (наприклад, річки, перетворені на водосховища або зарегульовані дамбами).

РАЕW

Враховуються:

- Гідроморфологічні зміни (течія, русло, береги)
- Суспільно-економічне значення (енергетика, навігація)
- Реалістичність досягнення повного природного стану (іноді це просто неможливо)

Критерії доброго потенціалу:

Водойма має підтримувати:

- Базові екологічні функції (населення живих організмів, самоочищення)
- Допустимі відхилення від природного стану (але без екологічної катастрофи)
- Не заважати іншим користуванням водою (і не знищувати все живе довкола)

👉 Отже, добрий екологічний потенціал — це максимально екологічно здоровий стан», можливий для штучної або перебудованої водойми; Не ідеал, але реалістично досяжний баланс між екологією і функцією водойми. Оцінюється за: біоіндикаторами, якістю води, гідроморфологією, функціональним використанням водойми.

РАЕВ



Як оцінюється водна
екосистема як частина
біорізноманіття?

Тобі може
здаватися, що
це просто
калюжа, а для
жаби — це Київ
вдень і вночі
😊

Водна екосистема — це центр життя, часто багатший за сушу, тому часто вона першою реагує на порушення — як екологічна сирена, її оцінка є першим пунктом для збереження ландшафту.

Оцінка водної екосистеми — це аналіз її виду, функції і стану. Це критично важливо для збереження біорізноманіття, водопостачання, рекреації та кліматичної стабільності.

Варто це
зберегти



Оцінка біорізноманіття: на що дивляться? 🔍

Альфа-різноманіття (локальний рівень)

- кількість видів в одному водному об'єкті (наприклад, ставок № 3)
- індикатори: фітопланктон, зоопланктон, риби, водяні рослини

Бета-різноманіття (між об'єктами)

- наскільки різні види між, наприклад, річкою та сусіднім болотом

Гамма-різноманіття (регіонально)

- загальне багатство видів у всіх водних екосистемах регіону

Методи оцінки: гідробіологічні дослідження (збір живих організмів: бентос, планктон); індекси біорізноманіття (наприклад, Шеннона, Маргалефа); оцінка оселищ (чи є природні ніші, мікросередовища); Червона книга України — перевірка наявності рідкісних видів.



РАЕУ



**Що таке водоохоронна
зона і які обмеження на
ній діють?**

РАЕW

Водоохоронна зона — це спеціально встановлена прибережна територія навколо річок, озер, морів, водосховищ та інших водних об'єктів. Вона створюється для:

- охорони поверхневих вод від забруднення, засмічення та виснаження;
- збереження природних процесів у прибережних екосистемах;
- забезпечення стабільного водного режиму.

Її межі визначаються відповідно до Водного кодексу України та уточнюються у проєктній документації або на місцевому рівні.

Розміри водоохоронної зони ([ст. 87 Водного кодексу](#)):

- Для малих річок — не менше 25 метрів від урізу води.
- Для середніх річок — 50 метрів.
- Для великих річок, озер, водосховищ — 100 метрів.
- Для морського узбережжя — може бути до 200 метрів і більше.

РАЕW

? Що не можна робити у водоохоронній зоні?

Тут діє принцип: «Не нашкодь воді — вона ще може повернутись... у вигляді штрафу». Тож у зоні заборонено:

- ✗ Розорювання земель (крім виняткових випадків — наприклад, сіножаті).
- ✗ Зберігання і використання пестицидів, агрохімікатів, добрив.
- ✗ Будівництво підприємств, споруд, АЗС, складів.
- ✗ Розміщення сміттєзвалищ, автомийок, туалетів, вигул худоби.
- ✗ Миття транспорту прямо у водоймі (так-так, навіть якщо машина дуже брудна).

? Що дозволено?

- ✓ Проведення санітарно-гігієнічних, протиерозійних і водоохоронних заходів.
- ✓ Будівництво гідроспоруд, якщо воно відповідає плану водокористування.
- ✓ Облаштування рекреаційних зон — але з дотриманням норм і обмежень.

Правовий фундамент:

- [Водний кодекс України \(ст. 87–89\)](#).
- [Земельний кодекс України \(ст. 58, 59\)](#).
- [Постанова КМУ № 47 від 17 вересня 1996 року](#) (про порядок розроблення водоохоронних зон)

РАЕВ



**Як зміна клімату впливає
на управління водними
ресурсами в Україні?**

Зміна клімату — це не просто «погода на завтра», це глобальний виклик, що вже сьогодні впливає на водні ресурси України. Давайте розглянемо, як саме кліматичні зміни змінюють правила гри у водному господарстві.

Україна вже зараз відноситься до групи країн з обмеженими запасами води і є найменш забезпеченою водою країною в Європі. Зменшення опадів вказують на те, що літні потоки річок можуть зменшитись вполовину по всій Центральній Європі та Україні. Внаслідок цього значно зростає потреба у воді, а також почастишають сильні посухи.

Вже зараз спостерігаються зміни: зими стають м'якшими та коротшими, а літо — спекотнішим. Це призводить до відсутності формування весняного водопілля та виснаження поверхневих і підземних вод в меженний період.

Водний дефіцит: хто найбільше постраждає?

Південні та південно-східні регіони України, зокрема Херсонська, Одеська, Миколаївська, Дніпропетровська та Запорізька області, вже сьогодні стикаються з дефіцитом води. Прогнозується, що з 2041 року місцевий поверхневий стік у цих регіонах може зменшитися в 3–10 разів, особливо в маловодні роки.

- **Агросектор:** Зменшення кількості опадів та підвищення температури призводять до зниження врожайності, особливо в південних регіонах. Без зрошення вирощування сільськогосподарських культур стає проблематичним.
- **Промисловість:** Металургія та енергетика, які є найбільшими споживачами води, вже зараз відчувають дефіцит води, що може призвести до зниження виробничих потужностей.

✓ **Природоорієнтовані рішення: шлях до адаптації**

Природоорієнтовані рішення, такі як відновлення сполучення між річищами та їх заплавами, висадка дерев у прибережній зоні та покращення структури ґрунту, можуть допомогти зберегти водні ресурси та підвищити кліматичну стійкість.

? **Що робити?**

1. **Інвестувати в інфраструктуру:** Оновлення зношених водогосподарських об'єктів та впровадження ефективних технологій збереження води.
2. **Впроваджувати водозберігаючі практики:** Застосування крапельного зрошення, повторне використання води та очищення стічних вод.
3. **Підвищувати обізнаність:** Навчання населення та підприємств раціональному використанню водних ресурсів.

Зміна клімату — це не майбутнє, це вже сьогодні. Але навіть у найсухіші часи можна знайти шляхи до збереження водних ресурсів. Головне — діяти зараз, щоб завтра не довелося шукати воду в іншому місці.

РАЕУ



Як збалансувати потребу
у воді для населення,
агро, промисловості та
природи?

РАЕW

Отже, щоб збалансувати потреби води для населення, сільського господарства, промисловості і природи, треба врахувати кілька важливих моментів:

✓ Пріоритетність потреб

Вода — це не піца, її не завжди можна розрізати на рівні шматки для всіх. Населення, звичайно, має пріоритет — без питної води людина не виживе. Потім — природа, бо без екосистем вода може стати брудною чи взагалі зникнути. Агро і промисловість — важливі, але тут треба шукати компроміси.

✓ Раціональне використання

Вода — не фонтанчик, з якого можна нескінченно черпати. Треба впроваджувати економні технології: крапельне зрошення замість залива, повторне використання промислової води, очищення стоків, використання дощової води.

✓ Моніторинг і планування

Без постійного контролю за водними ресурсами і прогнозування майбутніх потреб ми ризикуємо або пересушити річки, або втратити врожай. Технології IoT, датчики рівня води, супутниковий моніторинг — це наші друзі.

РАЕУ

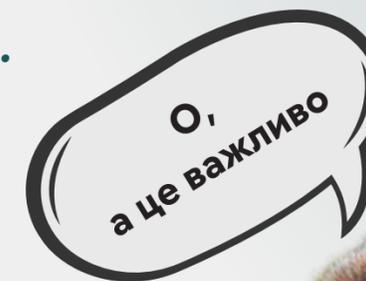
✓ Відновлення природних систем

Болота, ліси, заплави — це природні «фільтри» і «резервуари» води. Збереження та відновлення цих територій допомагає утримувати баланс і зберігати якість води.

✓ Громадська свідомість

Кожен може внести свою лепту: економити воду вдома, не забруднювати водойми, підтримувати екологічні проєкти. Вода — це наше спільне надбання.

Отже, **підсумок**: збалансувати потреби — це як вести водний оркестр, де кожен учасник має свій інструмент і ноту, але всі грають разом, щоб отримати гармонію. Інакше замість симфонії буде водяний хаос.



РАЕВ



Які міжнародні конвенції стосуються транскордонних водних ресурсів (Конвенція про охорону та використання транскордонних водотоків)?

Міжнародні водні конвенції — це як «мирний договір» між країнами, які ділять одну річку: щоб не було «вода ваша — проблеми наші», а навпаки — спільна відповідальність за спільний ресурс.

 **Основна міжнародна конвенція:** [Конвенція про охорону та використання транскордонних водотоків і міжнародних озер](#) (Женевська, 1992 р.) відоміша як: Конвенція ЄЕК ООН з вод. Україна ратифікувала Конвенцію у 1999 році ([Закон № 801-XIV](#)).

Ця **конвенція зобов'язує країни:**

- Захищати водні ресурси від забруднення, виснаження, зниження якості;
- Узгоджувати дії щодо управління транскордонними водами;
- Здійснювати моніторинг, обмін інформацією та попередження про аварії;
- Спільно планувати використання та охорону річок, озер, підземних вод, що перетинають кордони;
- Залучати громадськість до процесів управління.

Інші важливі документи:

[Протокол про воду і здоров'я до Конвенції \(1999 р.\)](#)

- Є першим міжнародним документом, який поєднує управління водними ресурсами та охорону здоров'я населення.
- Україна ратифікувала у 2003 році
- Має ціль — гарантований доступ до безпечної води для всіх.

[Конвенція про право несудноплавного використання міжнародних водотоків](#) (ООН, Нью-Йорк, 1997 р.)

- Закріплює право справедливого й розумного використання вод.
- Україна не є стороною цієї конвенції, але посилається на її норми у міждержавних угодах.

 **Україна також має низку двосторонніх угод щодо управління транскордонними водами, наприклад:**

- з Угорщиною (р. Тиса),
- з Молдовою (Дністер),
- з Білоруссю (Прип'ять),
- з Румунією (Дунай),
- з Польщею (Західний Буг та інші).



РАЕW



Як працює басейновий підхід
до управління водними
ресурсами у ЄС?

РАЕW

Басейновий підхід до управління водними ресурсами, який активно застосовується в ЄС, — це як управління домом, де вода — не тільки у ванні, а ще й у трубах, на горищі й у підвалі. А мешканці — всі, хто живе в межах водозбірного басейну. І ніхто не може сказати: «Це не моя вода, вона з іншого району».

Це управління водними ресурсами за межами адміністративних кордонів, а в межах природного басейну річки — від джерела до гирла, включаючи притоки, озера, підземні води тощо. Наприклад: весь басейн річки Дунай охоплює 19 країн — отже, управління цим водним ресурсом здійснюється спільно, з урахуванням інтересів усіх країн басейну. І це дуже не просто.

РАЕВ

Правова основа в ЄС

Водна рамкова директива ЄС (2000/60/ЕС) — головний документ, який зобов'язує всі країни ЄС (а також асоційованих партнерів, як-от Україну) застосовувати басейновий підхід.

Принципи басейнового підходу:

1. **«Одна річка — один план управління»**
2. Кожен басейн річки має свій план управління водними ресурсами (ПУР), який оновлюється кожні 6 років.
3. **Моніторинг і оцінка стану вод**
4. Визначаються екологічний та хімічний стан всіх водних об'єктів. Ціль — досягти «доброго стану вод».
5. **Участь громадськості**
6. Місцеві мешканці, громади, фермери, промисловість — усі мають право брати участь у формуванні планів.
7. **Інтегрованість**
8. Враховується все: водозабір, зрошення, очищення стічних вод, паводки, біорізноманіття, земельне користування.

РАЕВ

? Як це працює на практиці?

- **Здійснюється моніторинг вод:** якість, рівень, біорізноманіття.
- **Формується басейнова рада** — консультативний орган із представників влади, громади, бізнесу.
- **Розробляється план управління з конкретними заходами:** реконструкція каналізації, зменшення забруднення, природоорієнтовані рішення тощо.
- **Виділяється фінансування** — у ЄС діє принцип «забруднювач платить», плюс державні та європейські фонди.
- **Оцінка ефективності** — кожні 6 років оновлюють план, аналізуючи результати.

Україна імплементує басейновий підхід у рамках Угоди про асоціацію з ЄС, створила басейнові ради (Дніпро, Дністер, Дунай, Південний Буг, Сіверський Донець), і вже розробляє Плани управління річковими басейнами (ПУРБ).

РАЕВ

В Україні наразі функціонує **13 басейнових рад**, кожна з яких працює в межах одного річкового або водогосподарського басейну Десни та верхнього Дніпра:

1. Середнього Дніпра
2. Нижнього Дніпра
3. Прип'яті
4. Дністра
5. Тиси
6. Пруту та Сирету
7. Нижнього Дунаю
8. Південного Бугу
9. Сіверського Дінця та частково Дону
10. Західного Бугу і Сяну
11. Річок Причорномор'я
12. Річок Приазов'я



РАЕW

[Двостороння угода за Дністром \(Україна — Молдова\)](#)

У листопаді 2012 року Україна й Молдова підписали Договір про співпрацю щодо збереження і стійкого розвитку басейну р. Дністер. Це комплексний документ, який:

- охоплює складні теми: запобігання забрудненню, регулювання стоку, збереження біорізноманіття, захист для Чорного моря;
- створює Дністровську комісію для регулярної координації дій

У рамках нової угоди (2021–2035 рр.) затверджено Стратегічну програму дій, що включає 74 заходи — від очищення води до адаптації до кліматичних змін — з визначеними виконавцями, бюджетом та термінами

Спільно встановлені автоматизовані станції моніторингу течії і рівня води (Заліщики, Галич) дозволяють своєчасно попереджати про повені і обмінюватися даними між країнами

Цей механізм активно підтримується ООН, ЄЕК ООН, ОБСЄ, UNEP, GEF, OSCE тощо — як приклад глибокої, багаторівневої інтеграції

РАЕW

[Дунайська співпраця \(14 країн + ЄС\).](#)

Міжнародна Комісія з охорони Дунаю (ICPDR) — з 1994 року координує діяльність 14 прибережних держав та ЄС. Вона реалізує Дунайську конвенцію 1994 р., сприяє впровадженню Водної рамкової директиви ЄС і нормативів стосовно запобігання чи контролю повеней і забруднень

Реалізуються важливі проєкти, наприклад WePass — для відновлення проходу осетрових риб через греблі у Залізних Воротах (серб.-румунський кордон). Є також спільна система раннього попередження про повені — EFAS

[Приватний приклад: Прут / Дунай \(Молдова–Румунія\).](#)

Угода 2010 року між Молдовою і Румунією здебільшого торкається співпраці в межах Пруту і річкових ділянок Дунайського басейну:

- включає функціонування гідротехнічного вузла Сторожинець–Костешти;
- передбачає обмін гідрологічними даними та попередження про надзвичайні ситуації (повені, засухи).

Двостороння комісія наразі оновлює план дій на 2023–2024 роки (засідання відбулося у листопаді 2022 року).

РАЕВ



Як водна безпека включена до міжнародного порядку денного (SDG 6)?

РАЕW

Це одна з 17 Цілей сталого розвитку ООН, прийнятих у 2015 році на період до 2030 року. SDG 6 стосується водної безпеки, доступу до води, очищення стоків і охорони екосистем.

Як SDG 6 інтегрується у міжнародний порядок денний?

✓ Водна дипломатія та мир

- Вода розглядається не лише як ресурс, а як інструмент для стабільності та співпраці між країнами (особливо в транскордонних басейнах).
- Приклад: Конвенція ООН про транскордонні води, яка посилається на SDG 6.5.

✓ Моніторинг і звітність

- ООН запровадила глобальну систему індикаторів (наприклад, 6.1.1 — відсоток населення з доступом до безпечної води).
- Дані надають країни, міжнародні організації та партнери (наприклад, WHO, UNICEF, FAO).



РАЕВ

✓ Фінансування водної безпеки

- Через фонди SDG, Green Climate Fund, GEF — підтримуються проєкти з водопостачання, очищення стоків, зрошення.
- Наприклад, понад 20 млрд доларів інвестовано у водну інфраструктуру в країнах, що розвиваються.

✓ Кліматична адаптація

- Вода — ключовий елемент у боротьбі з наслідками зміни клімату (засухи, повені, танення льодовиків).
- SDG 6 тісно пов'язана з SDG 13 (клімат) та SDG 15 (наземні екосистеми).

Україна інтегрувала SDG 6 у Національну стратегію сталого розвитку до 2030 року. Впроваджується басейновий підхід, розробляються Плани управління річковими басейнами (в рамках SDG 6.5). Державна служба статистики звітує за індикаторами SDG 6.1, 6.2, 6.3.



РАЕВ



Як Україна виконує Водну
рамкову директиву ЄС і які
зобов'язання з цього
впливають?

Що таке Водна рамкова директива (WRD)?

Прийнята у 2000 році, WRD встановлює єдині стандарти для охорони якості водних ресурсів у ЄС. Головна мета— до 2027 року досягти «хорошого стану» поверхневих і підземних вод. Передбачає інтегроване управління басейнами, моніторинг, залучення громадськості.

Як Україна виконує WRD?

Законодавче впровадження

- В Україні прийнято закон «Про охорону та використання вод» (2020), що гармонізує національні норми з WRD.
- Розробляються та затверджуються Плани управління річковими басейнами (ПУРБ) — ключовий інструмент WRD.
- Введено поняття безпечних екологічних норм, які відповідають вимогам WRD.

Басейновий підхід

- Україна поділена на басейнові округи, що співпадають з річковими басейнами.
- ПУРБ розробляють з урахуванням стану водних об'єктів, джерел забруднення, потреб користувачів.
- Залучаються всі зацікавлені сторони: влада, бізнес, громади, екологи.

Моніторинг і звітність

- Проводиться регулярний моніторинг якості та кількості води.
- Дані звітуються як для внутрішніх потреб, так і до ЄС у рамках підготовки до потенційного членства.
- Впроваджуються системи дистанційного контролю та гідроінформатики.

Основні виклики

- Недостатнє фінансування для повного впровадження.
- Потреба в модернізації водоочисних споруд і інфраструктури.
- Необхідність посилення контролю за дотриманням екологічних норм.



РАЕВ



Як працює система
централізованого
водопостачання і як забезпечити
її енергоефективність?

Як працює система централізованого водопостачання?

Це як добре налагоджений конвеєр:

- 👉 Джерело води — річка, озеро або підземний водоносний горизонт.
- 👉 Водозабірна споруда — місце, де воду «ловлять» і направляють на очистку.
- 👉 Очистка води — фільтри, знезараження (наприклад, хлорування або ультрафіолет).
- 👉 Насоси та мережі — вода через трубопроводи та насосні станції доставляється до споживачів.
- 👉 Розподіл та облік — мережі у будинках, лічильники, контроль якості.

Як забезпечити енергоефективність?

↻ Оптимізація насосних станцій

- Встановлення енергоефективного насосного обладнання (частотні перетворювачі, сучасні електродвигуни).
- Автоматичне регулювання роботи насосів в залежності від потреби (не «тягнути воду, як із шланга без зупинки»).

↻ Модернізація мереж

- Заміна старих труб на матеріали з меншими втратами тиску.
- Усунення протікань — витік води = втрачена електроенергія і гроші.

↻ Впровадження систем моніторингу і автоматизації

- Дистанційний контроль тиску, витрат, витоків.
- Швидке реагування на аварії.

↻ Використання відновлювальних джерел енергії

- Сонячні панелі для живлення насосних станцій.
- Вітрові турбіни або біогаз для електропостачання.

↻ Підвищення кваліфікації персоналу

- Навчання операторів енергозберігаючим технологіям.
- Регулярний аудит енергоспоживання.



РАЕВ



Як відстежується якість води
в режимі реального часу
(системи моніторингу)?

РАЕW

Датчики та сенсори

- Встановлюють прямо у водоймах, трубопроводах або на очисних спорудах.
- Вимірюють основні параметри:
 - Температура
 - Рівень рН (кислотність/лужність)
 - Рівень розчиненого кисню
 - Окиснювально-відновний потенціал
 - Каламутність (прозорість)
 - Концентрація хлоридів, нітратів, аміаку, металів (у просунутих системах)

Передача даних

- Дані передаються в реальному часі через GSM/3G/4G, Wi-Fi або радіоканали.
- Подаються на центральний сервер або хмарний сервіс.

Аналітика та візуалізація

- Програми обробляють інформацію, будують графіки, таблиці, карту показників.
- Автоматичне сповіщення при перевищенні норм — на електронну пошту, SMS або в мобільний додаток.



Автоматичні системи реагування

- У деяких випадках моніторинг пов'язують з управлінням насосами, клапанами чи дозаторами реагентів для швидкого реагування.

Українські приклади систем моніторингу:

- Система автоматичного моніторингу якості води на Дніпрі — впроваджена для контролю питної води у великих містах.
- Проєкти GIZ і EUWI+ — встановлюють сенсори в басейнах річок, підтримують централізований збір даних.
- Мобільні лабораторії та IoT-пристрої — для оперативного контролю в зонах ризику.

👉 На мою думку, Інтернет речей (IoT, Internet of Things) є однією з найбільш популярних технологій, які вже змінюють спосіб роботи багатьох компаній та допомагають бути їм конкурентоспроможними, і вже змінюють обличчя світу.

РАЕВ



Яка відповідальність за забруднення поверхневих або підземних вод?

А якщо ще й
рибу погубив —
можна
отримати
додатковий
рахунок за
кожну хвостату
жертву 😊

Залежно від масштабу порушення, є три види відповідальності:

! **Адміністративна**

Якщо шкода незначна або виявлено порушення порядку водокористування.

Кодекс України про адміністративні правопорушення (КУпАП):

- Ст. 59 – Порушення правил охорони вод:
- *штраф:*
 - для громадян — від 34 до 170 грн
 - для посадових осіб — від 136 до 340 грн
- Ст. 52 – Забруднення або засмічення вод:
- *штраф:*
 - для громадян — від 340 до 1360 грн
 - для посадових осіб — від 850 до 1700 грн



! Цивільна

Застосовується, якщо завдано шкоди іншим особам або державі — наприклад, отруїли воду в річці, і село залишилось без пиття.

- Порушник зобов'язаний відшкодувати збитки — іноді за спеціальними таксами (ДСТУ), іноді — за фактичними розрахунками.

Приклад: якщо підприємство скидає неочищені стоки — йому виставляють рахунок на відновлення якості води, навіть якщо «на око було трохи піни».



! Кримінальна

Тут усе серйозно. Якщо забруднення:

- спричинило загрозу для життя та здоров'я людей,
- або масову загибель тварин/рослин,
- або відбулося в зоні надзвичайної екологічної важливості — тоді вже працює Кримінальний кодекс України.

Ст. 242 ККУ – Порушення правил охорони вод:

- Штраф: до 8500 грн
- або виправні роботи,
- або навіть обмеження/позбавлення волі до 3 років (а при тяжких наслідках — до 5).



!! Особлива увага: підземні води

Підземні води — це як сейф із питною водою: зламав — сам залишився без запасу.

- Забруднення свердловин, несанкціоноване буріння, злив хімії у ґрунт — усе це прирівнюється до серйозних правопорушень.
- Держекоінспекція та Держгеонадра часто проводять перевірки та можуть зобов'язати законсервувати чи ліквідувати незаконні джерела.

 **Забруднив воду — отримай «премію Дарвіна» в екології. Бо природа довго мовчить, але потім вимагає серйозного заліку: або грошима, або через суд.**

РАЕУ



Які є приклади ефективної міждержавної співпраці у сфері водного управління?

Тема міждержавної співпраці у водному управлінні — це як гра в «річкову дипломатію», або навіть мафію 😊

Басейн річки Дністер — Україна та Молдова

Що зроблено:

- У 2012 році підписано Договір про співробітництво з управління Дністром.
- Створено Дністровську басейнову комісію — постійний двосторонній орган.
- У 2019–2023 роках реалізована Стратегічна програма дій для Дністра (74 заходи: від моніторингу до очищення стоків).
- Залучено підтримку міжнародних організацій: ОБСЄ, ЄЕК ООН, GEF, UNEP.

Чому ефективно:

- є спільний моніторинг вод,
- узгоджені дії під час паводків і засух,
- залучення громадськості,
- вплив на політику обох країн.

Дунай — міжнародна співпраця 14+ країн

Орган: ICPDR — Міжнародна комісія з захисту річки Дунай

- Діє з 1998 року в межах Конвенції про охорону Дунаю.
- Об'єднує країни ЄС і не тільки (включаючи Україну).
- Кожні 6 років розробляється спільний План управління басейном Дунаю.

Конкретні проекти:

- WePass — відновлення рибного міграційного проходу через греблі.
- JDS (Joint Danube Survey) — наймасштабніше обстеження водної якості в Європі.
- Система раннього попередження про паводки EFAS — дані розподіляються в режимі реального часу.

Україна — Угорщина: басейн Тиси

- Спільне управління басейном річки Тиса.
- Україна — активний учасник Комітету басейну Тиси, який координує протипаводкові заходи та екологічний моніторинг.
- Проєкт TiszaRiver (в рамках ICPDR) включає Україну як рівноправного партнера.

Україна — Білорусь: Прип'ять

- Співпраця за Угодою про спільне використання транскордонних вод.
- Проведено спільні навчання з попередження та ліквідації аварійних забруднень.
- Є регулярний обмін даними про стан вод.

РАЕУ



ДОБІРКА до теми —
Управління водними ресурсами



КНИГИ

Українською / з українським контекстом:

- **Управління водними ресурсами: теорія, практика, право**

Автор: Олександр Ковальчук, 2021

Практичний посібник щодо інтегрованого управління водними ресурсами в Україні (ІУВР), у світлі імплементації Водної рамкової директиви ЄС.

- **Водні ресурси України: сучасний стан і стратегія управління**

Укладач: Інститут водних проблем і меліорації НААН, 2019

Аналітичне видання про ризики, баланс, проблеми та майбутні сценарії водної безпеки України.

- **Екологічне право України (розділ про водні ресурси)**

Колектив авторів під ред. Шемшученка Ю.С.

Детальний аналіз норм Водного кодексу, дозвільної системи, спецводокористування, ГДС, охорони вод.



КЛЮЧОВІ СТАТТІ ТА АНАЛІТИКА

- **Водна стратегія України до 2050 року"**

[Офіційний сайт Міндовкілля](#)

Визначає основні напрямки реформ у сфері водного управління та імplementації європейських стандартів.

- **Огляд системи управління водними ресурсами України**

OECD, 2021 (англ.) [oecd.org](https://www.oecd.org/)

Глибока оцінка з рекомендаціями щодо модернізації управління водними ресурсами.

- **Європейська стратегія водної стійкості**

Єврокомісія, 2025

Фокус на водозбереженні, запобіганні дефіциту води, кліматичній адаптації.

- **Climate Change and Water – IPCC Technical Paper**

IPCC, 2008

Базовий аналітичний документ про вплив клімату на водні ресурси.



ФІЛЬМИ ТА ДОКУМЕНТАЛЬНІ СТРІЧКИ

- **Flow: For Love of Water (2008)**
Документальний фільм про глобальну водну кризу та комерціалізацію водних ресурсів.
- **Brave Blue World (Netflix, 2019)**
Оптимістичний погляд на водні інновації — від очищення стічних вод до повторного використання.
- **Tapped (2009)**
Критика бутильованої води та впливу на ресурси США.
- **Watermark (2013)**
Візуальна подорож про вплив людства на водну екосистему Землі.
- **The Colorado River: Running Near Empty – PBS Frontline**
Приклад регіонального водного конфлікту й наслідків нераціонального водокористування.

РАЕУ



ОСНОВНІ ВИЗНАЧЕННЯ до теми — Управління водними ресурсами

РАЕВ



Басейновий принцип управління — комплексне (інтегроване) управління водними ресурсами в межах району річкового басейну.

Болото — надмірно зволожена земельна ділянка із застоєм водним режимом і специфічним рослинним покривом.

Використання води — процес вилучення води для використання у виробництві з метою отримання продукції та для господарсько-питних потреб населення, а також без її вилучення для потреб гідроенергетики, рибництва, водного, повітряного транспорту та інших потреб.

Води — усі води (поверхневі, підземні, морські), що входять до складу природних ланок кругообігу води.

Води підземні — води, що знаходяться нижче рівня земної поверхні в товщах гірських порід верхньої частини земної кори в усіх фізичних станах.

Води поверхневі — води різних водних об'єктів, що знаходяться на земній поверхні.

РАЕВ



Водний об'єкт — природний або створений штучно елемент довкілля, в якому зосереджуються води (море, лиман, річка, струмок, озеро, водосховище, ставок, канал (крім каналу на зрошувальних і осушувальних системах), а також водоносний горизонт).

Водні ресурси — обсяги поверхневих, підземних і морських вод відповідної території.

Водогосподарський баланс — співвідношення між наявними для використання водними ресурсами на певній території і потребами в них у межах певного регіону за певний проміжок часу.

Водойма — безстічний або із сповільненим стоком поверхневий водний об'єкт.

Водосховище — штучна водойма місткістю більше 1 млн. кубічних метрів, збудована для створення запасу води та регулювання її стоку.

Екологічна витрата — мінімальна розрахункова витрата води, що скидається з водосховища (ставка) до річки відповідно до встановлених для цих водосховищ (ставків) режимів роботи з урахуванням прогнозу водності та екологічних вимог.

РАЕУ



Забір води — вилучення води з водного об'єкта для використання за допомогою технічних пристроїв або без них.

Забруднення вод — надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин.

Маловоддя — період (фаза) гідрологічного режиму водного об'єкта, при якому спостерігається зменшення його водності, внаслідок чого погіршуються умови забезпечення потреб у водних ресурсах.

Моніторинг вод — система спостережень, збирання, обробки, збереження та аналізу інформації про стан водних об'єктів, прогнозування його змін та розробки науково обгрунтованих рекомендацій для прийняття відповідних рішень.

План управління річковим басейном — документ, що містить аналіз стану та комплекс заходів для досягнення цілей, визначених для кожного району річкового басейну у встановлені строки.

Якість води — характеристика складу і властивостей води, яка визначає її придатність для конкретних цілей використання.

РАЕВ



Дякую за увагу!