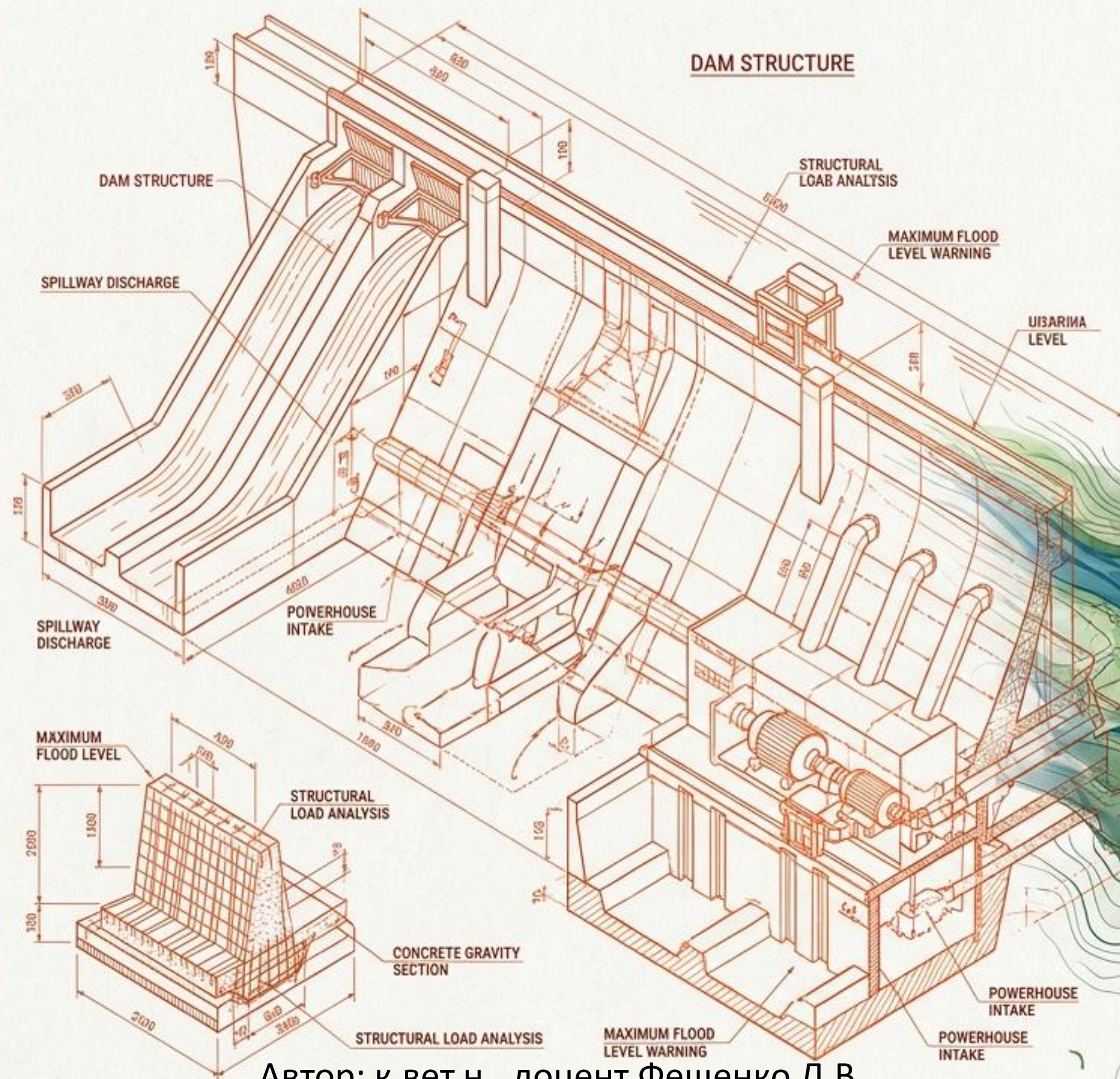


Інтегровані підходи до захисту довкілля

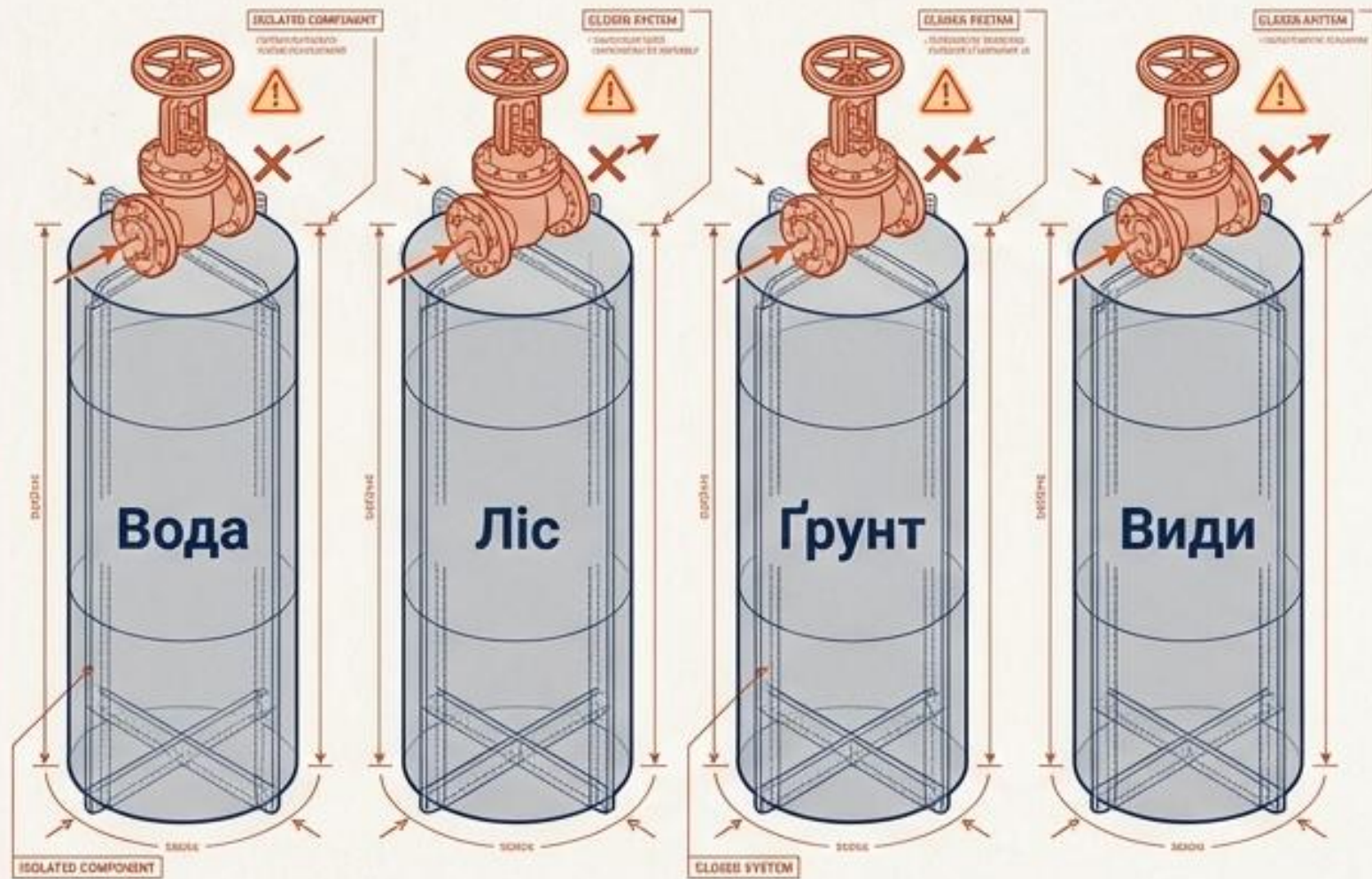
Екосистемний підхід та мислення

Від розуміння **біологічних зв'язків**
до прийняття управлінських рішень



Автор: к.вет.н., доцент Фещенко Д.В.

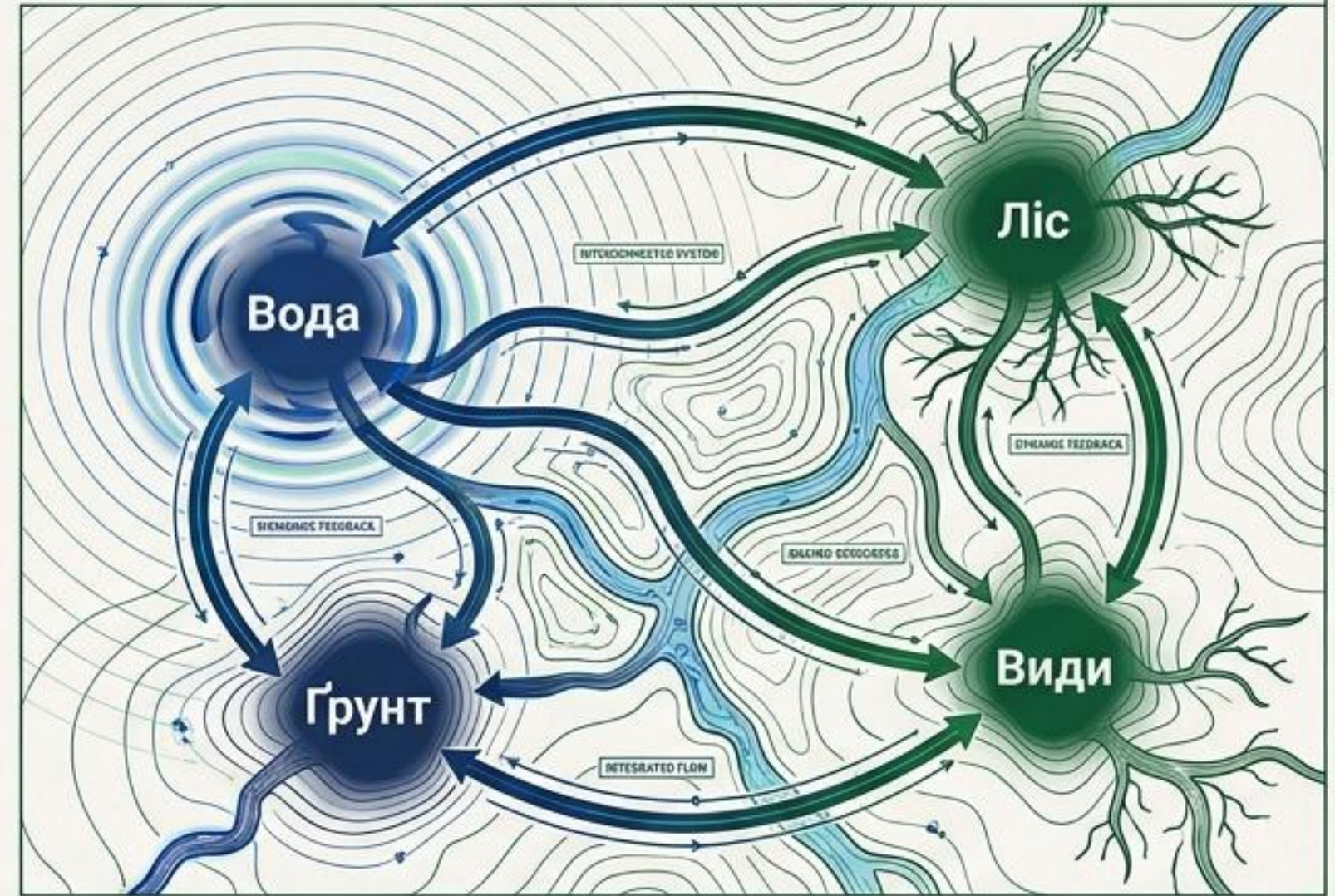
Галузевий підхід



Чому галузеве управління дає збій?

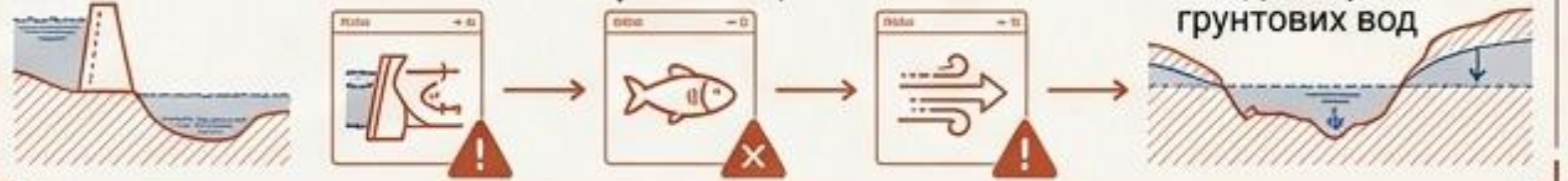
Вирішення проблеми одного ізольованого компонента часто порушує **баланс** або руйнує інший.

Екосистемний підхід



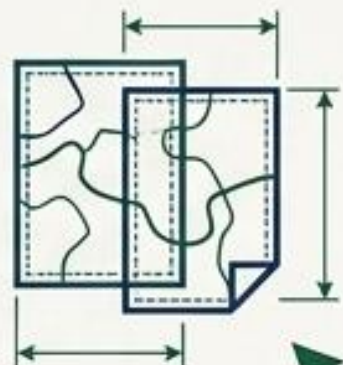
Ланцюгова реакція:

Будівництво високих дамб → знищення нерестовищ → прискорення течії → руйнування діля та падіння рівня ґрунтових вод



Екосистема — це єдиний, неподільний об'єкт управлінського планування

Просторові зв'язки:
Межі природних систем
ніколи не збігаються з
адміністративними
кордонами.



Потоки:
Рух води, речовин та енергії
ігнорує штучні бар'єри.

Резилієнтність:
Фокус на здатності
системи поглинати шоки
та зберігати функції.



Накопичувальні впливи:
100 дрібних легальних
дозволів = **1 масштабна
катастрофа.**

Часові затримки:
Реакція на втручання або
відновлення може проявитися
через десятиліття.

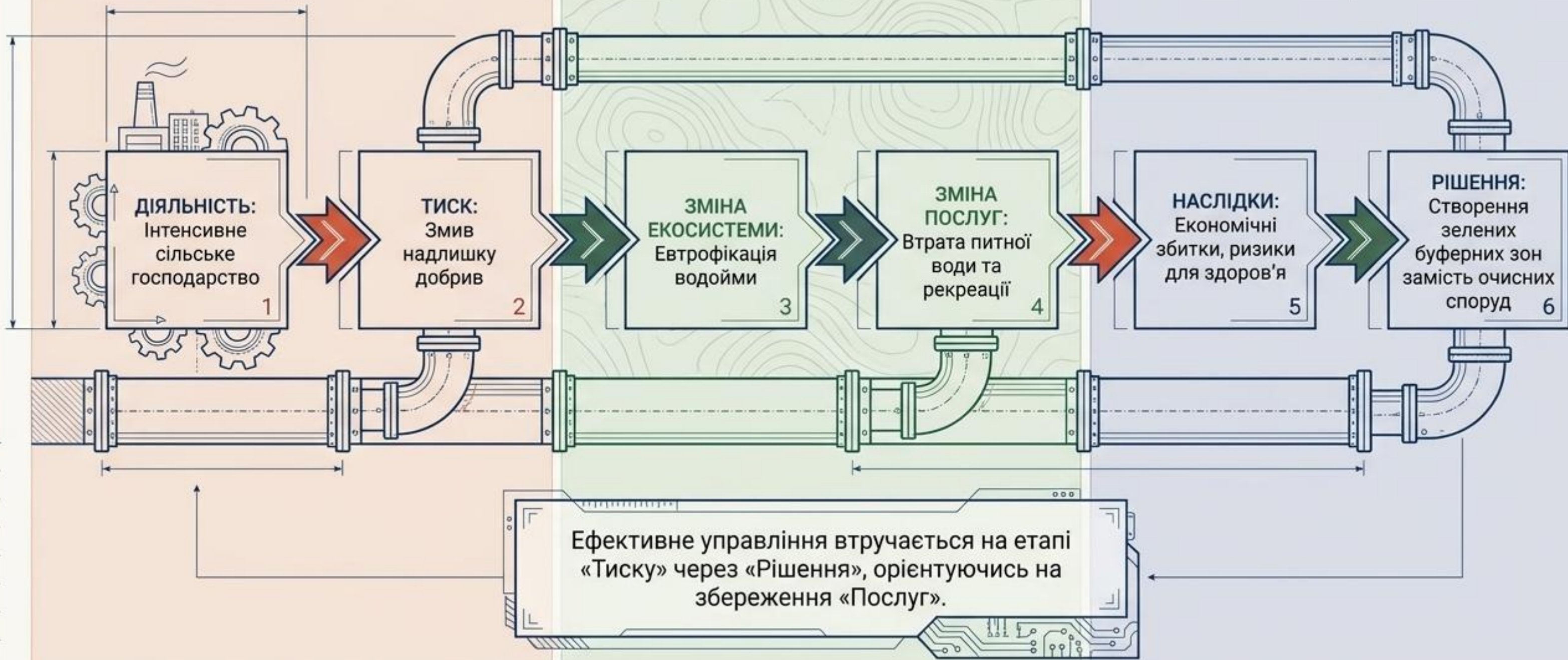


**Екосистемне
мислення**

Соціально-економічна система

Біофізична система

Управлінська система



Водно-болотні угіддя



Функція: Очищення води.

Рішення: Відновлення екосистеми як дешевша альтернатива новим водоочисним станціям.

Заплави річок



Функція: Зниження паводкових піків.

Рішення: Відкриття історичних заплав замість нарощування бетонних дамб.

Міські зелені зони



Функція: Охолодження, утримання опадів.

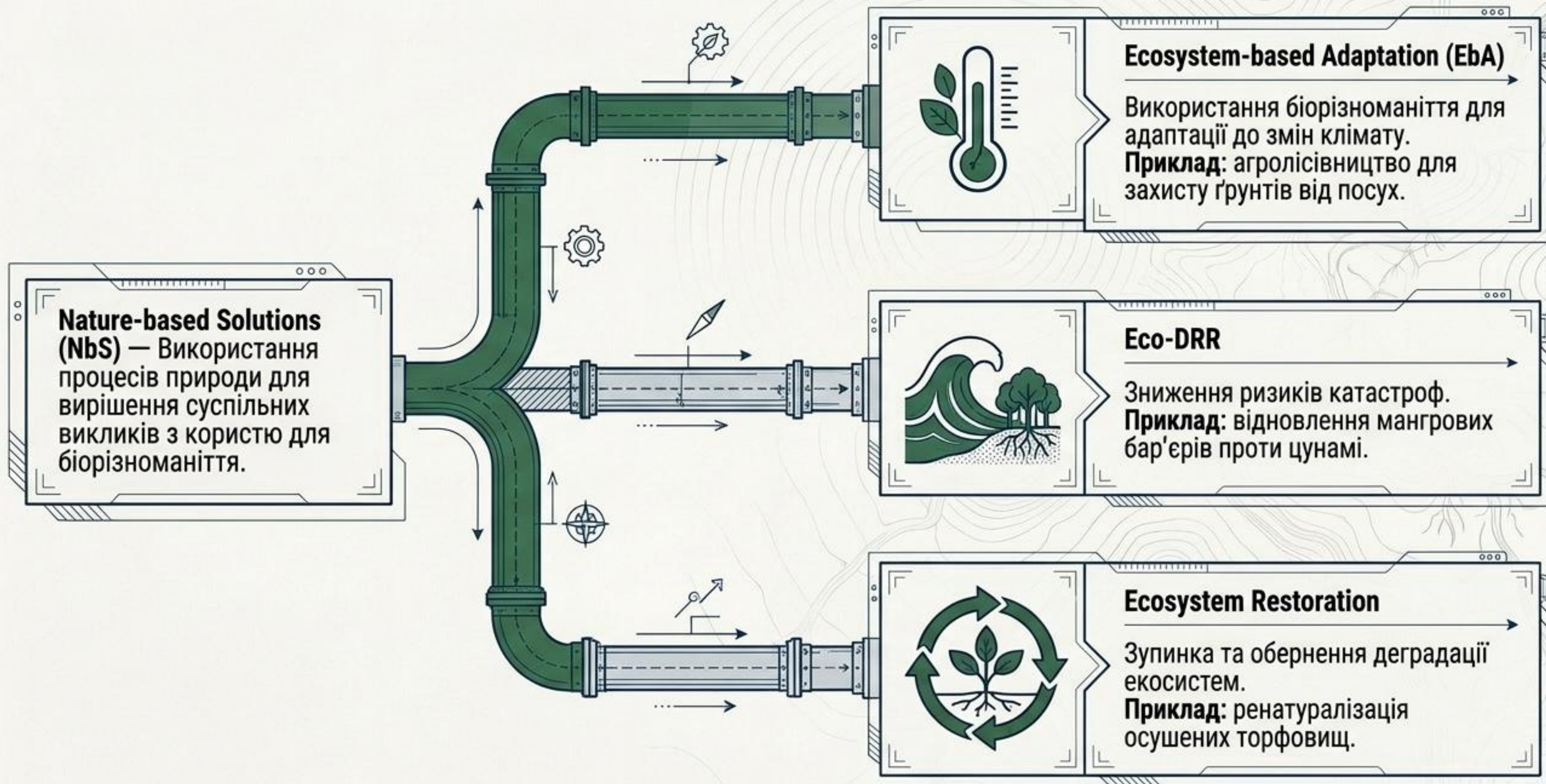
Рішення: Міста-губки (Sponge cities) замість розширення зливової каналізації.

Ліси у водозборах



Функція: Регулювання стоку.

Рішення: Захист лісів як метод стабілізації роботи гідроелектростанцій.



Екокоридори

Формування мереж природних територій для міграції видів.

IWRM (Інтегроване управління)

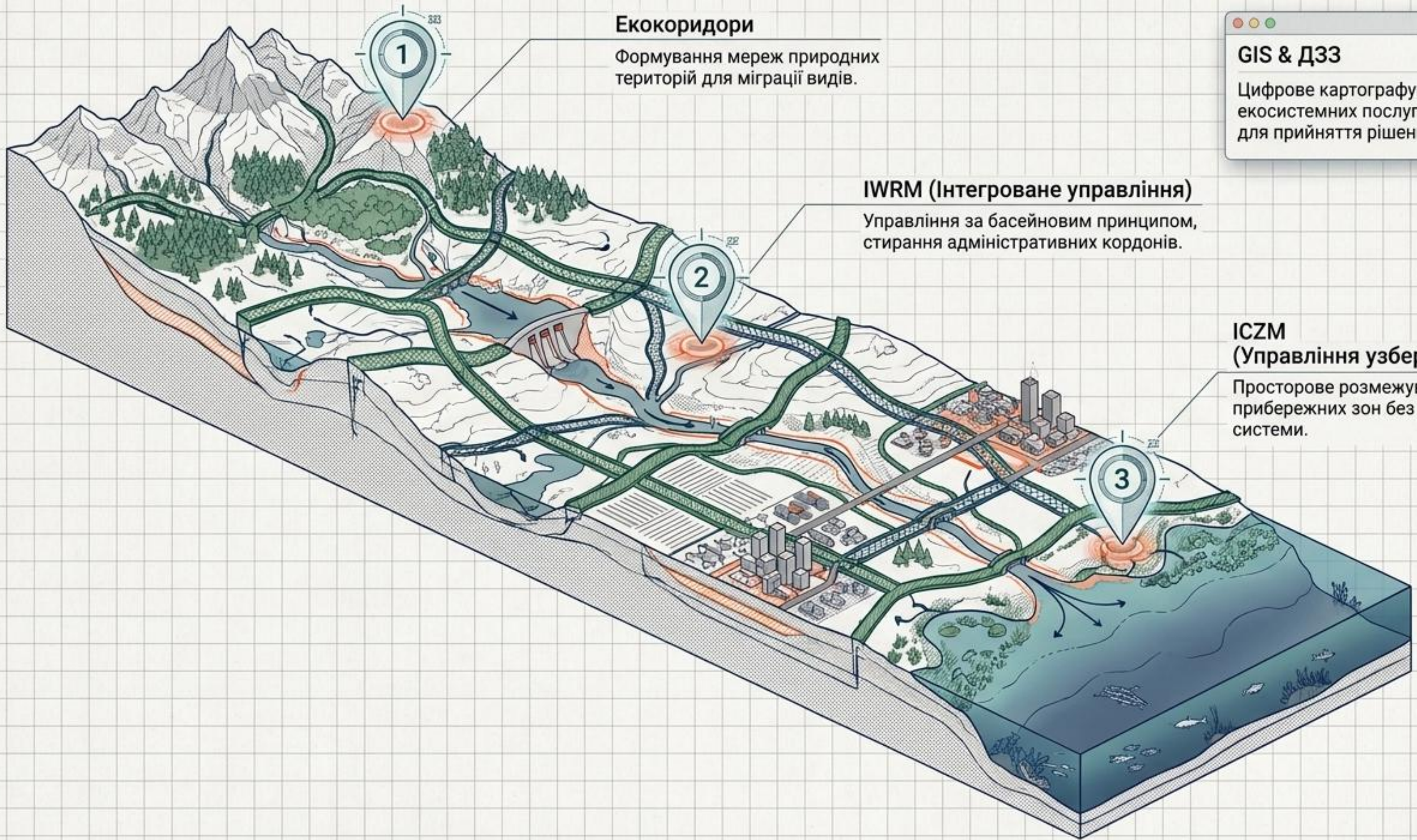
Управління за басейновим принципом, стирання адміністративних кордонів.

GIS & ДЗЗ

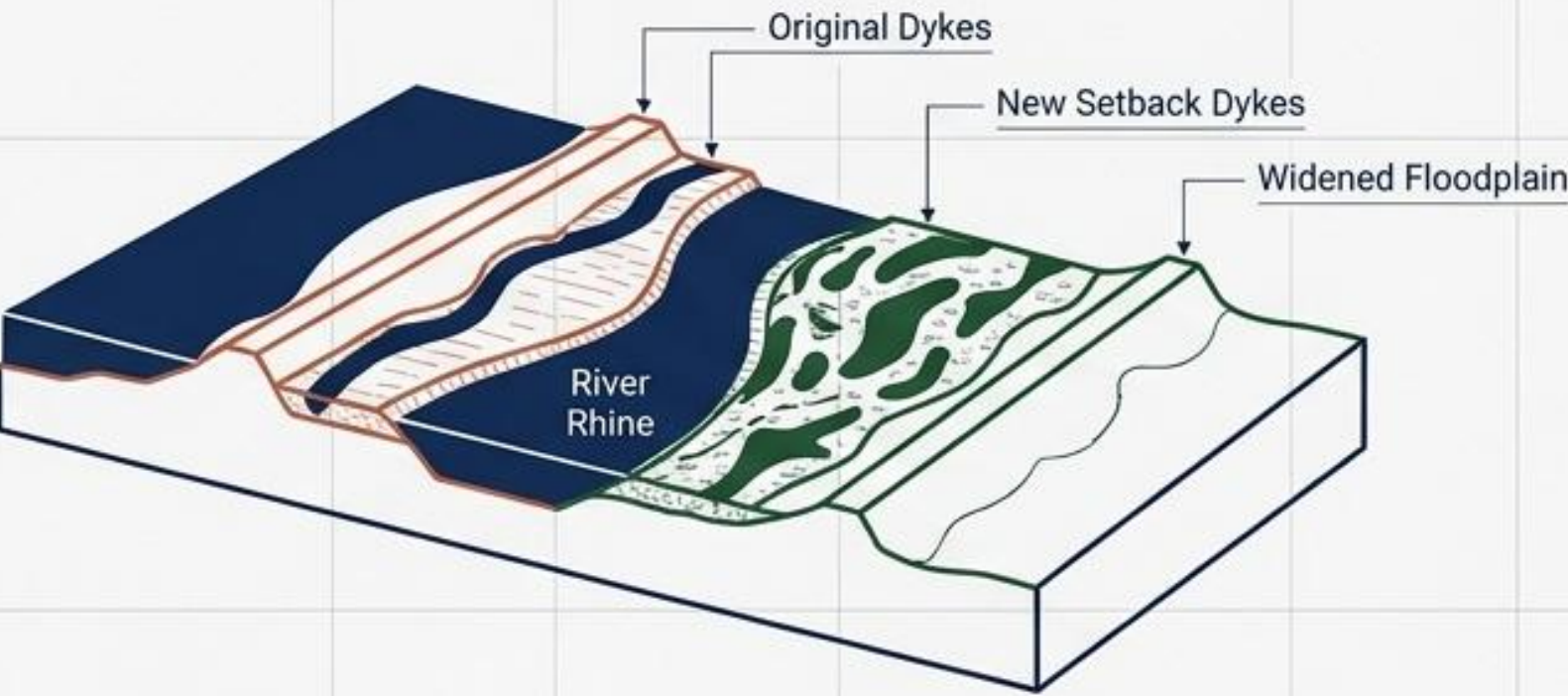
Цифрове картографування екосистемних послуг як базис для прийняття рішень.

ICZM (Управління узбережжям)

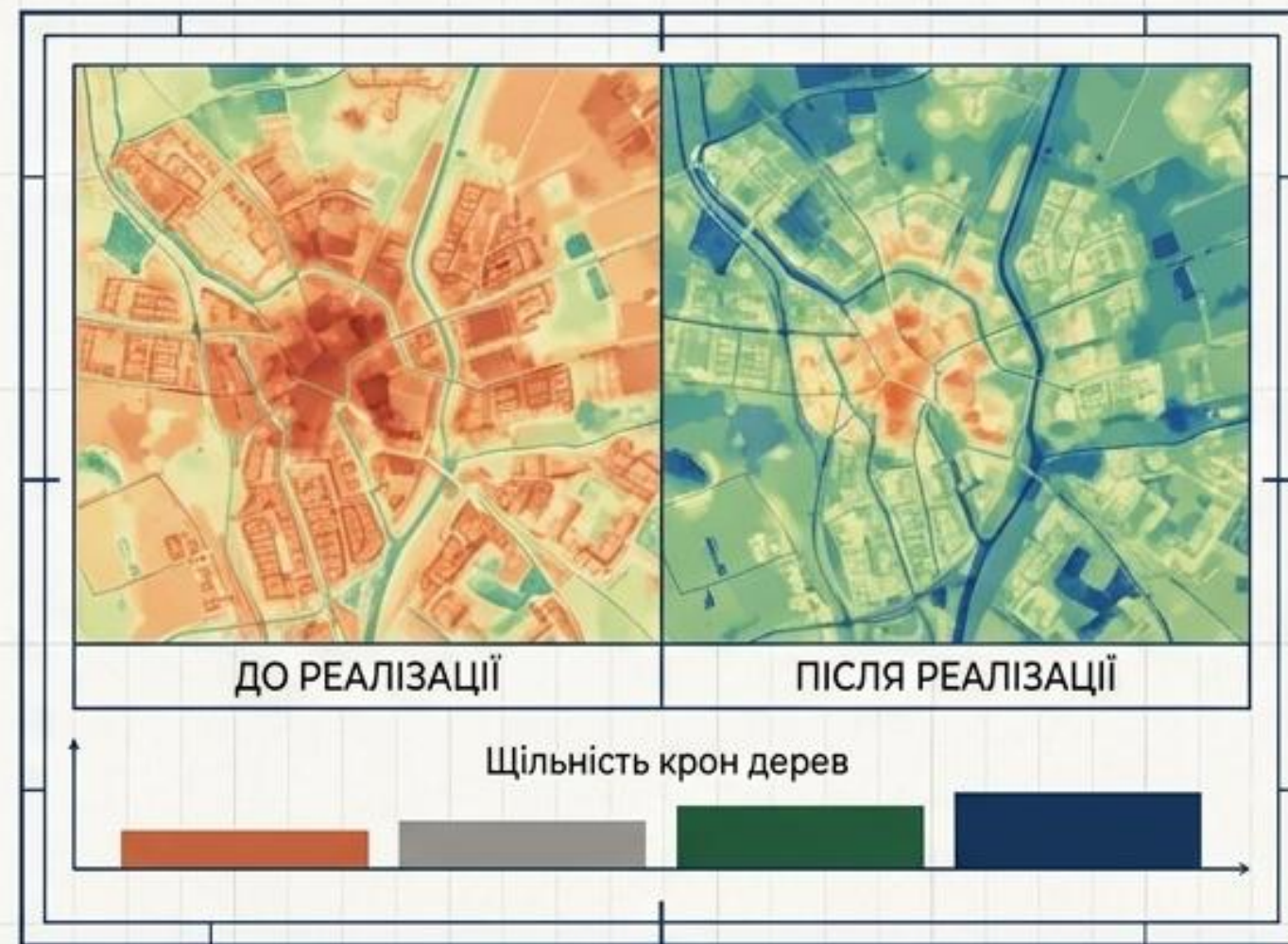
Просторове розмежування прибережних зон без шкоди для системи.



Кейс 1: Відновлення заплав – Програма «Room for the River» (Нідерланди)



Кейс 2: Зелена інфраструктура міст — Утрехт (Нідерланди)

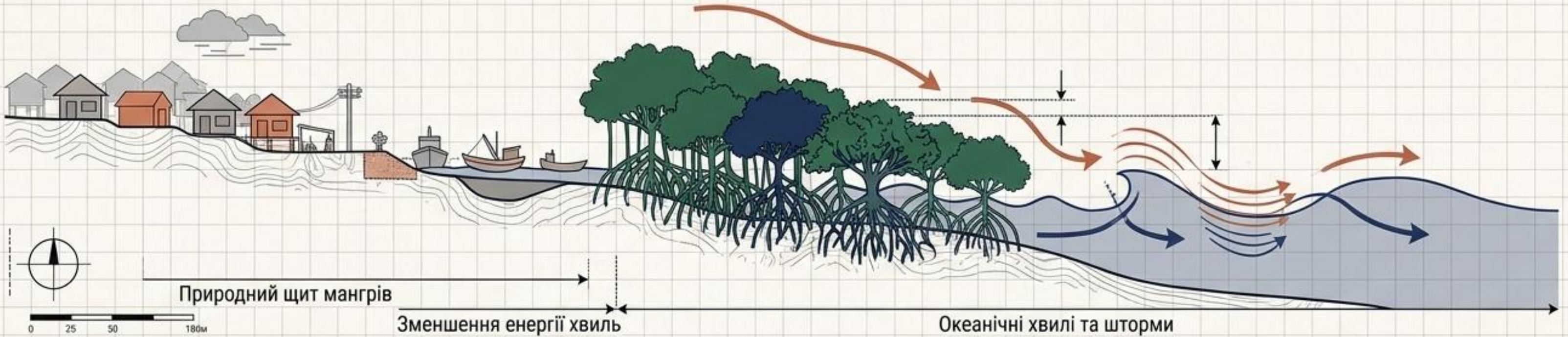


Кейс 3: Екосистемне управління басейном – Ахвар (Ірак)



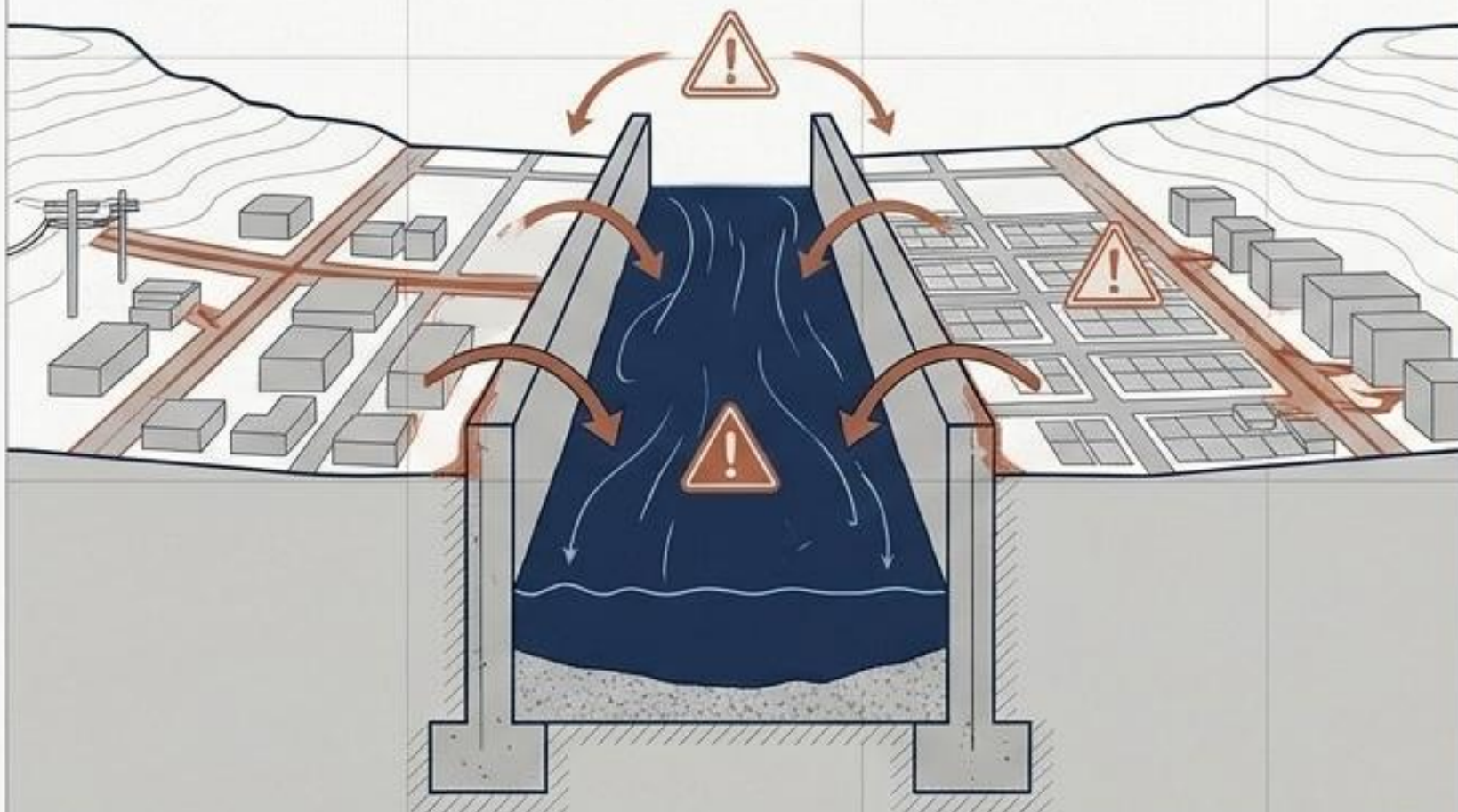
Кейс 4: Захист узбережжя — Mangrove Capital (Індонезія/В'єтнам).

ПРОФІЛЬ УЗБЕРЕЖЖЯ ТА МАНГРОВИЙ БАР'ЄР



Навчальна ситуація: Місто щовесни потерпає від паводків.

Традиційне рішення



Спрямлення русла, бетонні дамби.

Приховані загрози: Вода різко розганяється і б'є по містах нижче за течією. Повністю руйнується самоочищення.

Екосистемний варіант



Відновлення заплав та прибережної рослинності.

Переваги: Буферизація енергії води, збереження екослуг.

Висновок: Найкраще сучасне рішення — гібридне.
Захист критичних об'єктів бетоном + гасіння енергії води зеленою інфраструктурою.

Алгоритм екосистемного аналізу та вибору рішення



Як мислить галузевий підхід?

Запитання: "Як швидко позбутися цієї проблеми?"



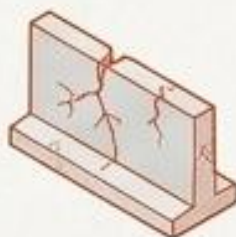
Фокус: Оптимізація одного параметра.



Сприйняття: Природа — це ресурс або перешкода.



Результат: Статичне інженерне рішення, що зношується.



Як мислить екосистемний підхід?

Запитання: "Яка першопричина виникнення проблеми?"



Фокус: Збереження зв'язків та послуг.



Сприйняття: Природа — це партнер та інструмент.



Результат: Динамічне адаптивне рішення, що збагачує систему.





«Захищати екосистему — означає не лише зменшувати окремий негативний вплив. Це означає зберігати або відновлювати її зв'язки, процеси, функції та фундаментальну здатність забезпечувати екосистемні послуги для нашого сталого майбутнього.»

The background image is an aerial photograph of a river meandering through a lush, green forest. Overlaid on this image is a technical drawing, possibly a site plan or a cross-section of a riverbank. The drawing includes various lines, arrows, and dimensions. A large white rectangular box with a dashed border contains the text. To the right of the text, there is a small diagram showing a cross-section of a riverbank with a building and a road. Dimensions like 100, 200, and 300 are visible. A small elevation marker '+0.310' is also present. The drawing uses various line styles, including solid, dashed, and hatched lines, to represent different features and boundaries.