



Досвід європейських країн щодо розробки екологічних попусків

Круглий стіл
(20 травня 2016 року)

*“Мала гідроенергетика в Україні: проблеми охорони біорізноманіття
та рибних запасів”*

*Доповідач: к.геогр.н., н.с. лабораторії гідрології та управління водними
екосистемами*

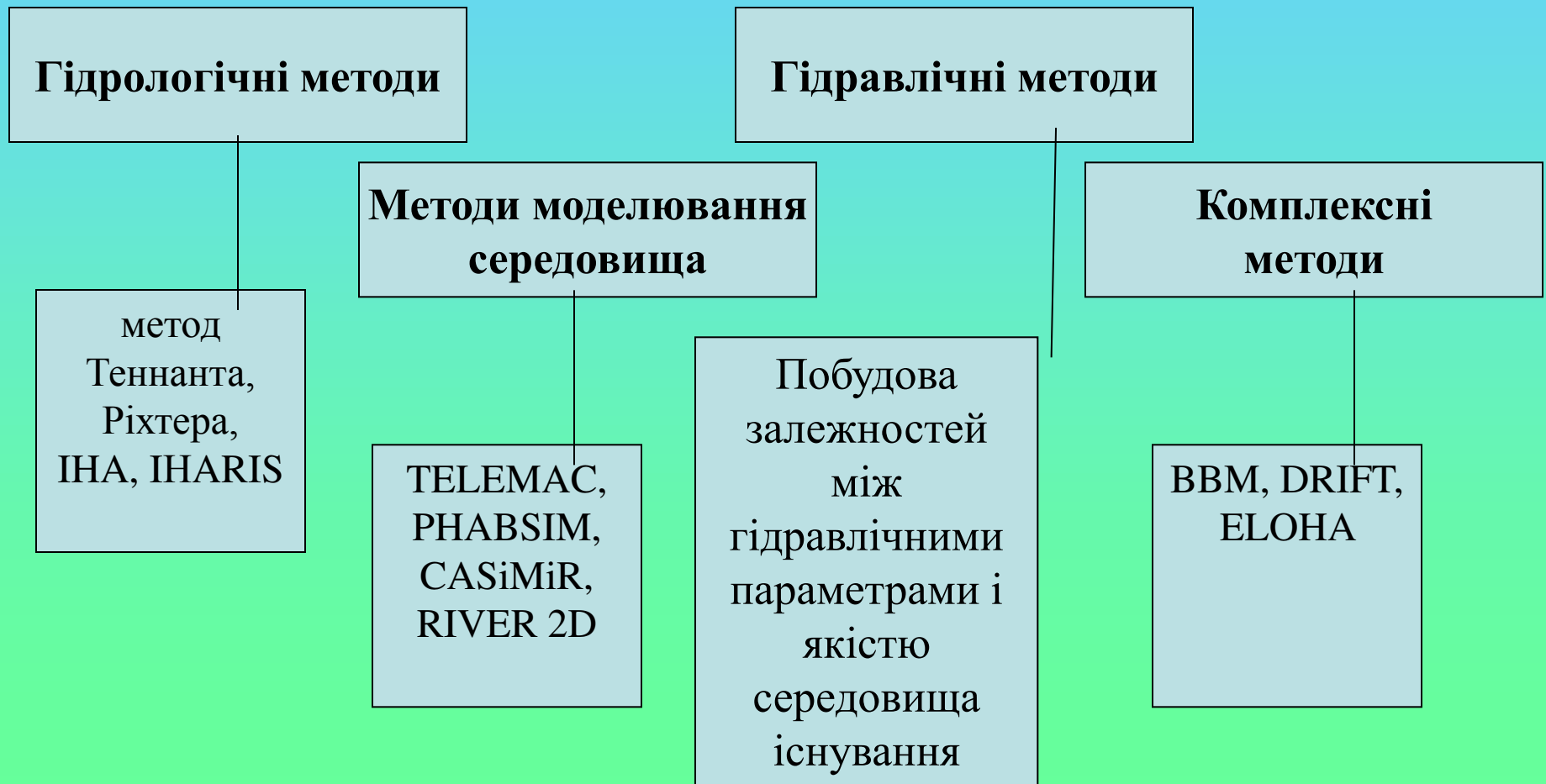
Гуляєва Оксана Олександрівна

Зарегульованість річок як глобальне явище

- ✓ 60% річок мають змінений гідрологічний режим.
- ✓ Найбільш поширена форма зарегулювання річок – створення водосховищ.
- ✓ 48000 великих гребель в більш ніж 140 країнах світу.
- ✓ 800000 малих гребель.
- ✓ У Китаї, США, Індії, Японії, Бразилії знаходиться біля 80% всіх гребель.
- ✓ В Європі в п'ятірку країн з найбільшою кількістю гребель на річках входять Іспанія, Франція, Великобританія, Італія, Норвегія.

Методології для визначення екологічних попусків (Tharme, 2003; Ecological flow, 2015)

Існують більше 200 методів визначення кількісних характеристик екологічних попусків, їх поділяють на чотири групи.



Методи, що використовуються для розробки екологічних попусків

Гідрологічні
методи

Гідравлічні
методи

Методи
моделювання
середовища

Комплексні
методи

АВСТРІЯ, БЕЛЬГІЯ
ГРЕЦІЯ, ДАНІЯ
КІПР, ЧЕХІЯ
НІМЕЧЧИНА
УГОРЩИНА, ІРЛАНДІЯ
ІТАЛІЯ, ЛИТВА
ЛЮКСЕМБУРГ
ЛАТВІЯ, НІДЕРЛАНДИ
ІСПАНІЯ, ФРАНЦІЯ
ХОРВАТІЯ, ПОРТУГАЛІЯ
РУМУНІЯ, ШВЕЦІЯ
СЛОВАЧЧИНА, СЛОВЕНІЯ
ВЕЛИКА БРИТАНІЯ
НОРВЕГІЯ

АВСТРІЯ
ГРЕЦІЯ
УГОРЩИНА
ІТАЛІЯ
НІДЕРЛАНДИ
ФРАНЦІЯ
ШВЕЦІЯ

АВСТРІЯ, ГРЕЦІЯ
НІМЕЧЧИНА, БЕЛЬГІЯ
ЧЕХІЯ, ІТАЛІЯ
НІДЕРЛАНДИ
ІСПАНІЯ, ФІНЛЯНДІЯ
ФРАНЦІЯ, ПОРТУГАЛІЯ
ШВЕЦІЯ
ВЕЛИКА БРИТАНІЯ

АВСТРІЯ
ІСПАНІЯ
СЛОВАЧЧИНА
СЛОВЕНІЯ
НОРВЕГІЯ

Види легалізації екологічних попусків

Національне законодавство

АВСТРІЯ, БОЛГАРІЯ
КІПР, ЧЕХІЯ
НІМЕЧЧИНА, ДАНІЯ
ГРЕЦІЯ, ІСПАНІЯ
ФРАНЦІЯ, ІРЛАНДІЯ
УГОРЩИНА
ІСЛАНДІЯ, ІТАЛІЯ
ЛИТВА, ЛАТВІЯ
НІДЕРЛАНДИ
ПОРТУГАЛІЯ
РУМУНІЯ, СЛОВЕНІЯ
СЛОВАЧЧИНА
ВЕЛИКА БРИТАНІЯ
ШВЕЙЦАРІЯ, НОРВЕГІЯ

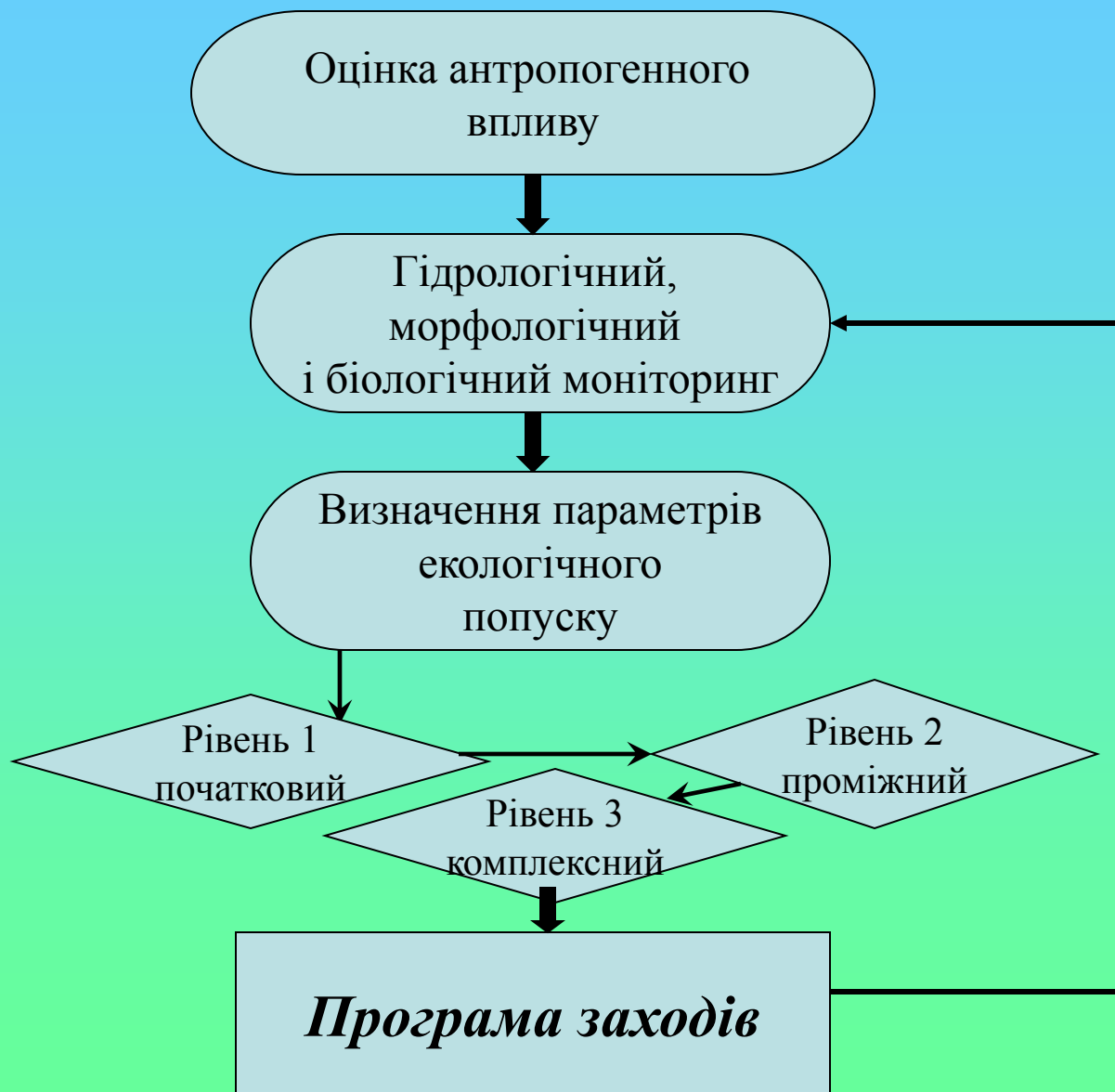
Національні керівні документи

КІПР, ЧЕХІЯ
ДАНІЯ, ФІНЛЯНДІЯ
ФРАНЦІЯ, ІРЛАНДІЯ
УГОРЩИНА
ПОРТУГАЛІЯ
РУМУНІЯ
СЛОВАЧЧИНА
ВЕЛИКА БРИТАНІЯ
НОРВЕГІЯ

Інші нормативні документи

КІПР, НІМЕЧЧИНА
ДАНІЯ, ГРЕЦІЯ
ІСПАНІЯ, ФРАНЦІЯ
УГОРЩИНА, ІТАЛІЯ
СЛОВЕНІЯ

Загальна концепція реалізації екологічного попуску



Трьохрівневий підхід для визначення параметрів екологічного попуску

	Методи	Завдання та результат	Необхідні умови та початкові дії
Рівень 1 (початковий)	Гідрологічні методи (Теннанта, ІНА, ІНАRIS) ↓	-Початковий відбір та аналіз інформації; - встановлення попередніх референтних стокових характеристик; -місцевий план дій	-Великий набір (не менше ніж 15 років) довгострокових гідрологічних даних; - надійні гідрологічні моделі для екстраполювання стокових рядів; - огляд літератури щодо взаємозв'язків гідрологічного режиму з ключовими річковими процесами.
Рівень 2 (проміжний)	Методи моделювання середовища + Комплексні методи (ELOHA, BBM, DRIFT) ↓	-Аналіз даних; -створення плану управління річковим басейном	-збір нових даних для екологічного моделювання та економічної оцінки; -синтез інформації та об'єднання рекомендацій від різних експертів.
Рівень 3 (комплексний)	Комплексні методи + гідравлічні методи + Методи моделювання середовища (BBM/DRIFT PHABSIM, CASiMiR, RIVER 2D, TELEMAR)	-вивчення компромісів між водокористувачами; -прогнозування результатів змін водного режиму; -відновлення водних і прибережних умов існування	-інтенсивний збір даних; -застосування удосконалених методів моделювання; -оцінка реалістичності запланованих заходів, аналіз їх ефективності та ризиків.

Екологічні попуски в Україні

Сучасний стан

Статус екологічних попусків

Відсутнє поняття та положення визначення екологічного попуску в національному законодавстві.

Для водосховищ Дніпровського каскаду та Дністровського гідроенергетичного комплексу носять рекомендаційний характер.

Методологія

Екологічні попуски подаються в якості витрат води, що представляють собою оптимальний мінімальний стік (модель РК-БСК, еколого-репродукційні попуски з Дністровського водосховища).

Моніторинг проведення екологічних попусків

Відсутня програма моніторингу.

Відсутній гідроморфологічний та гідробіологічний моніторинг.

Моніторинг за витратами та рівнем води проводиться лише на гідроелектростанціях.

Перспективи (Асоціація з ЄС)

Статус екологічних попусків

Легалізація екологічних попуски на національному рівні. Передбачення відповідальності за їх виконання.

Методологія

Перехід до більш комплексних методів з розробленим програмним забезпеченням моделювання змін кількісних характеристик при різних витратах води з візуалізацією параметрів середовища

Моніторинг проведення екологічних попусків

Створення програми моніторингу.

Включення у моніторинг гідроморфологічний та гідробіологічний блоки.

При реалізації моніторингу застосування автоматизованих постів спостережень в нижніх б'єфах ГЕС.

Дякую за увагу!

