

Тема:

Розрахунок індексу забрудненості поверхневих вод річки “Нова” в районі міста Х для оцінки екологічного стану водойми.

Вихідні дані:

Показник	Виміряна концентрація	ГДК (гранично допустима концентрація)	Одиниці
Азот нітратний (NO ₃ ⁻)	25	45	мг/л
Фосфор загальний (Р)	0,35	0,3	мг/л
Хімічне споживання кисню (ХСК)	15	10	мг/л
Зважені речовини	120	100	мг/л
Нафтопродукти	0,05	0,05	мг/л

Додаткові параметри для розрахунку:

- Тип індексу: сумарний інтегральний (WPI) за формулою:

$$WPI = \frac{\sum_{i=1}^n (C_i / MPC_i)}{n}$$

де C_i — фактична концентрація показника, MPC_i — гранично допустима концентрація, n — кількість показників.

- Класи забруднення:
 - $WPI \leq 0,5$ — чиста вода;
 - $0,5 < WPI \leq 1$ — помірно забруднена;
 - $1 < WPI \leq 2$ — забруднена;
 - $WPI > 2$ — сильно забруднена.
-