

ВОДНИЙ РЕЖИМ ТА РОЗРАХУНОК СКЛАДОВИХ ВОДНОГО БАЛАНСУ ОЗЕРА КАТЛАБУХ

Бурукова М.М. , маг., Гопченко Є.Д. * , д.геогр.н., проф.,
Медведева Ю.С.** , к.геогр.н.*

**Одеський державний екологічний університет*

***Одеська національна морська академія*

В останні десятиріччя через скорочення масштабів зрошування земель забори води з водосховища Катлабух значно зменшились, а підкачки води з р. Дунай взагалі припинились, що призвело до погіршення якості води. Зокрема, мінералізація в оз. Катлабух в останні роки у 2-2,5 рази перевищує допустимі норми для питної та зрошувальної води.

Метою роботи є аналіз фізико-географічних, морфометричних, гідрологічних характеристик озера Катлабух і річок, які його живлять; а також розрахунок складових водного балансу оз. Катлабух (на прикладі 2008 р.).

Озеро Катлабух, розташоване в Одеській області, відноситься до системи Придунайських озер і являє собою регульовану водойму.

Метод водного балансу є одним з основоположних наукових підходів при дослідженнях гідрологічного режиму водосховищ, озер і ставків; він дає можливість докладно вивчити та зіставити між собою величини складових прихідної і витратної його частин.

При розрахунках водних балансів використовувались такі вихідні дані як атмосферні опади, випаровування з водної поверхні і рівні води в озері (дані безпосередніх вимірів складових водних балансів); приплив поверхневого стоку, ґрунтовий стік, фільтрація, транспірація (обчислені за тими чи іншими методиками). На величину кожного елементу буде накладатися деяка погрішність. Накопичені погрішності у сукупності обумовлюють загальну нев'язку водного балансу.

Безпосередніх даних про об'єми води, що надходять з р. Дунай та скидів до неї, а також надходження води влітку з оз. Катлабух до системи Лунг – Саф'ян немає, тому вони були обчислені зворотнім шляхом з рівняння водного балансу (ці величини включатимуть і нев'язку у місяці, коли відкриті шлюзи). Отриманні результати наведені в табл.1 та рис.1.

Таблиця 1. – Складові прихідної і витратної частин водного балансу оз. Катлабух

Рік		Прихідна частина						Витратна частина				
		V_P	V_r	V_b	V_g	V_{dr}	V_D	V_E	V_{tr}	V_f	V_z	V_{oz}
2008	10^6 м^3	26,89	3,91	0,9	4,3	1,58	37,5	51,47	2,16	6,6	7,92	5,38
	%	36,76	5,34	1,23	5,88	2,16	49,9	69,73	2,93	8,94	10,73	7,32

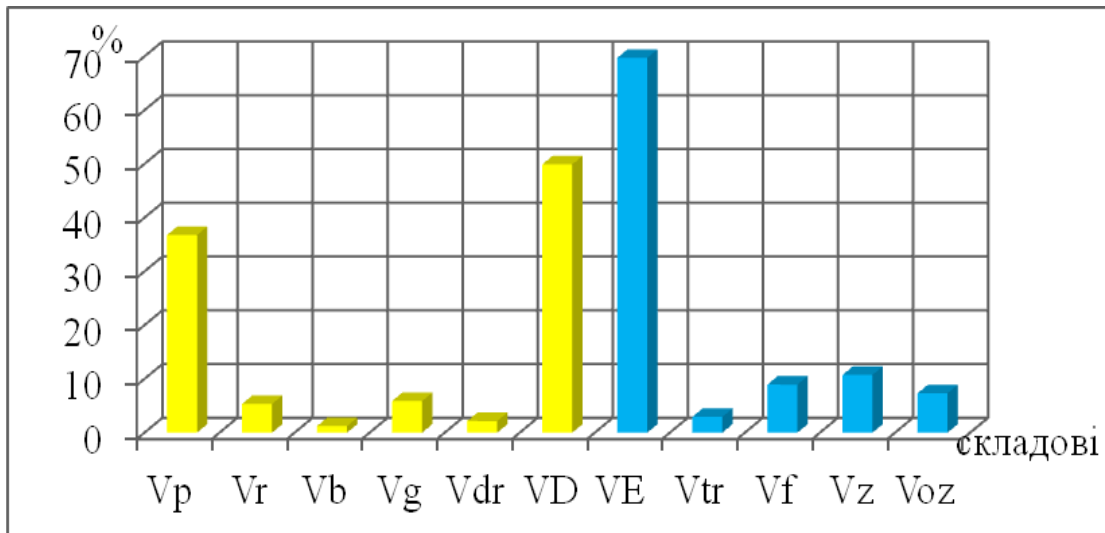


Рисунок 1. – Складові частини водного балансу 2008 р.

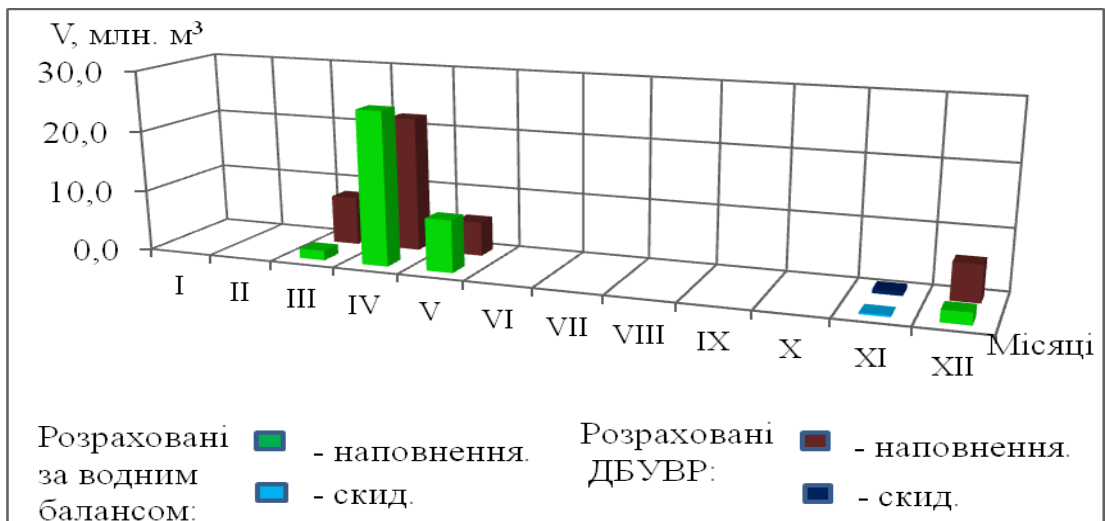


Рисунок 2. – Порівняння розрахованих за водним балансом та за даними ДБУВР величин водообміну оз. Катлабух з р. Дунай

Згідно з отриманими результатами найбільший відсоток у прихідній частині займає величина надходження води з р. Дунай (49,9 %) та величина опадів (36,8 %), а у витратній частині – випаровування (68,7 %).

Порівняння величин знаходження води з р. Дунай та скидів до неї, розрахованих зворотнім шляхом за методом водного балансу та розрахованих в ДБУВР (рис.2), може свідчити про їхній задовільний збіг.

Метою подальших розробок по оз. Катлабух є дослідження водного балансу за багаторічний період. Крім того планується розрахунок й сольових балансів у прив'язці до водного балансу водойми, що дасть можливість перевірити точність розрахунків складових водних балансів і виконати моделювання його роботи за різних умов експлуатації озера.