

ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ ПОНИЗЗЯ РІЧКИ ДНІСТЕР

Надмірна експлуатація водних ресурсів в останні роки привела до збільшення забрудненості поверхневих вод. Одним із прикладів такого нерозумного ставлення до природи є екологічний стан р. Дністер, яка на даний час стикається з серйозними екологічними проблемами, причиною яких є забруднення вод і вплив на режим водних потоків. Враховуючи важливість річки як джерела питної води для міст Одеса, Білгород-Дністровський, Іллічівськ, Теплодар, Южне та прилеглих районів, сформована ситуація загрожує не лише довкіллю, але й здоров'ю людей. Отже актуальним є питання вивчення екологічного стану р. Дністер, що дає можливість забезпечити збалансоване управління водними ресурсами та їх відтворення.

В економіці України річка Дністер не відіграє помітної ролі, що зумовлено її характером та розташуванням (швидка течія, численні мілководдя, віддаленість від значних промислових центрів, прикордонна річка). Проте в межах Молдови річку використовують в значно більшій мірі, в тому числі в якості джерела питного водопостачання, для зрошення сільськогосподарських полів та промисловості. На теперішній час на річці побудовано та функціонують три потужні ГЕС. Водосховища, які утворилися внаслідок будівництва ГЕС, використовуються для зрошення полів, розведення риби, регулювання стоку річки, здійснення оздоровчих заходів. Крім того, річку використовують для водопостачання населених пунктів.

Гідрохімічні особливості річки Дністер формуються під впливом комплексу природних (геофізичні особливості басейну, вимивання мінеральних речовин із гірських порід, ґрунтів, склад підземних вод) та антропогенних чинників.

Екологічна оцінка якості поверхневих вод нижньої частини річки Дністер біля смт. Маяки виконана з використанням Методики оцінки якості поверхневих вод суші та естуаріїв України за даними спостережень Державного моніторингу поверхневих вод за період з 2010 по 2020 рр. За результатами розрахунків екологічного індексу якості поверхневих вод пониззя Дністра побудовано графік їх змін за досліджуваний період (рис. 1).

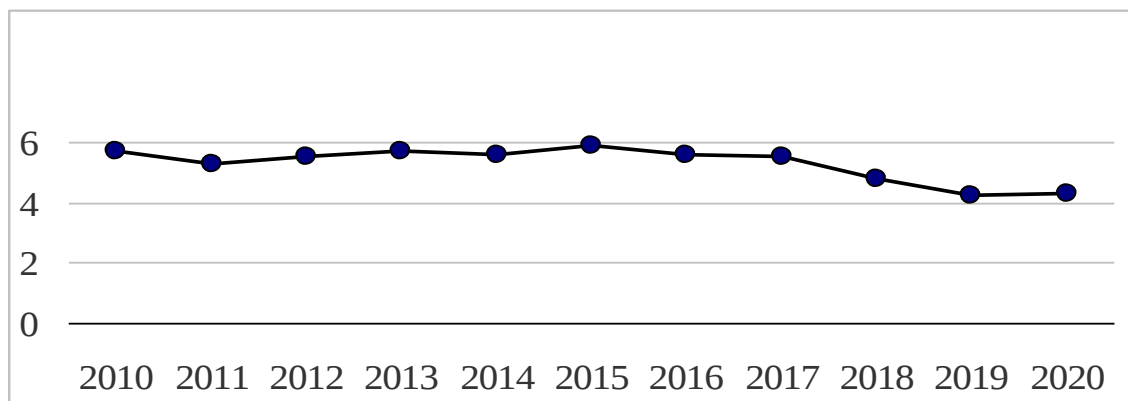


Рис. 1 – Розрахований екологічний індекс якості води пониззя Дністра.

Як бачимо з наведених результатів (рис. 1) екологічний індекс якості вод р. Дністер в районі смт. Маяки на протязі з 2010 по 2014 рр. має чітку тенденцію до зменшення (з 5,73 до 5,57). У 2015 р. спостерігається незначне його збільшення до значення 5,91, а після 2015 р. та до 2020 р. спостерігається плавне зменшення індексу до значення 4,3. Характеристика якості води змінюється за станом – від «погана» (2015 р.), до «задовільна» (2020 р.), а за ступенем чистоти – від «помірно забрудненої» (у 2015 р.) до «слабко забрудненої» (у 2020 р.).

Для аналізу які саме компоненти вплинули на зміну індексу якості води, були розраховані індекси за окремими групами: сольовим складом, трофо-сапробіологічними показниками та специфічними показниками. Їх зміну наведено на графіках (рис. 2).

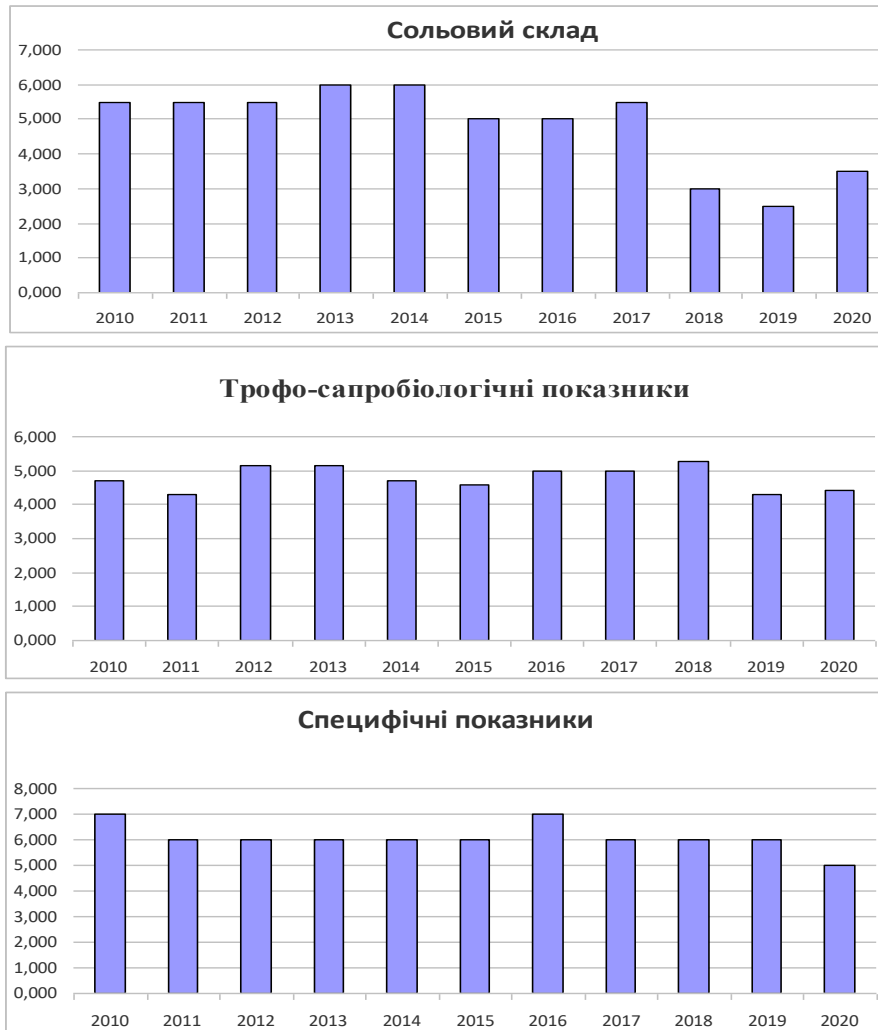


Рис. 2 – Індеси забруднення за окремими групами в період з 2010 по 2020 рр. пониззя Дністра.

Аналіз отриманих результатів щодо зміни індексу забруднення компонентами сольового складу в період що розглядається показав незначне його коливання: в період з 2010 по 2014 рр. відбувається збільшення (з 5 до 6), а з 2014 по 2017 рр. коливання значення індексу в межах 5 – 5,5. У період 2018 – 2019 рр. спостерігається значне зменшення індексу до значення 2,5. Якість вод за їх станом «посередні», а за ступенем чистоти, води є «дуже брудні». У 2019 р. якість вод за їх станом – «добра», а за ступенем чистоти, води є «досить чисті». Індекс трофо-сапробіологічних показників, в період що розглядається, коливається від 4,7 (у 2010 р.) до 5,1 (у 2013 і 2018 рр.). У 2019 р. спостерігалось найменше його значення (4,2). Характеристика якості води за їх станом характеризується як «посередня», а за ступенем чистоти – «помірно забруднена». Значення індексу специфічних показників токсичної та радіаційної дії змінюється від 7 (2010 р.) до 5 (2020 р.). Характеристика якості води за їх станом – «дуже погані», а за ступенем чистоти води – «дуже брудні».

Отже, як показав аналіз розрахунку екологічного індексу якості води пониззя Дністра у період з 2010 по 2020 рр., якість води у контрольному створі смт. Маяки по загальному екологічному індексу має характеристику за станом – «погані», а за ступенем чистоти – «брудні». Окремо по кожній групі показників якість вод можливо охарактеризувати: за сольовим складом – якість вод за їх станом «посередні», а за ступенем чистоти, води є «дуже брудні». У 2019 р. якість вод за їх станом «добра», а за ступенем чистоти, води є «досить чисті»; за трофо-сапробіологічними показниками – якість води за їх станом – «посередня», а за ступенем чистоти – «помірно забруднена»; за специфічними показниками – якість води за їх станом – «дуже погані», а за ступенем чистоти води – «дуже брудні».