

ЯКІСТЬ ВОДИ РІЧКИ ЗОЛОТОНОШКА

Річка Золотоношка належить басейну річки Дніпро і являється її лівою притокою першого порядку. Складна водогосподарсько-екологічна ситуація, що склалася на річці і неодноразово призводила до загибелі риби, потребує детального дослідження, розробки і здійснення спеціальних заходів, спрямованих на з'ясування сили, характеру, джерел і чинників процесу.

Метою досліджень є оцінка ступеню забрудненості води р. Золотоношка та чинників формування її гідрохімічного режиму. Оцінка якості води проводилася за відповідністю окремих показників якості води нормативним вимогам гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення (ГДК_{гр}) і за коефіцієнтом забрудненості.

Кількісні і якісні гідрохімічні показники аналізували на основі результатів систематичних спостережень (навесні і восени) у період 2008-2014рр., що проводяться санітарно-епідеміологічною станцією м. Золотоноша на 2-х підконтрольних створах – на створі 1 км вище м. Золотоноша і на створі 0,5 км нижче м. Золотоноші.

Під час аналізу й узагальнення багаторічних даних моніторингових спостережень виявлено, що спостерігається систематичне перевищення нормативних значень за сульфат-іонами (1,2-3 ГДК_{гр}). Зростання концентрації на створі нижче міста є свідченням техногенного впливу.

Постійно фіксується перевищення ГДК за вмістом іонів амонію (1,2-6,1 ГДК_{гр}), особливо значне на створі нижче міста. Високий вміст амонію свідчить про незадовільну якість води р. Золотоношка, що пов'язано з надходженням недостатньо очищених стічних вод від очисних споруд м. Золотоноша. Високі концентрації амонійного іону на створі вище міста імовірно спричинені поверхневим стоком та скидом неочищених зворотних вод у її верхній течії (у Драбівському районі відсутні очисні споруди).

Починаючи з 2009р. зафіксовані систематичні перевищення ГДК_{гр} (1,3-28,3 рази) за нітритним іоном, який є найбільш токсичним із сполук азоту і може шкідливо позначатися на життєдіяльності живих організмів. Рівень забрудненості води азотом аміаку за повторюваністю оцінюється як нестійкий, але високий, рівень забруднення води за нітритами – характерний, високий.

Розчинний кисень, вміст якого у воді характеризує кисневий режим водойми і визначає її екологічний та санітарний стан, виявився низьким як на створі вище, так і нижче міста. Концентрація кисню коливалася в діапазоні 3,6-4,1 мг/дм³. Значення БСК₅ перевищували норму в 1,6-3,3 рази.

Перевищення ГДК_{гр} фіксується і по важким металам, зокрема марганцю, залізу, міді. Концентрація марганцю значно перевищувала норми (3,5-8 ГДК_{гр}). Високі концентрації марганцю як на I так і на II створах імовірно пов'язані з природними чинниками. Збільшення концентрації марганцю у воді в значній ступені залежить від вмісту розчиненого кисню. Зниження вмісту кисню у воді до повного його дефіциту призводить до суттєвого підвищення концентрації марганцю за рахунок можливого надходження марганцю з донних відкладень [3]. Концентрація заліза значно перевищувала норми (до 12 ГДК_{гр}) і може бути пов'язаний як з природним вмістом цього елемента в поверхневих водах, вимиванням елемента із ґрунту та з лісової підстилки, так і з антропогенним впливом. Концентрація міді перевищувала норми в 2-6,4 рази.

Максимальна концентрація нафтопродуктів (16 ГДК_{гр}) зафіксована восени 2009 р. на створі нижче м. Золотоноші. Забруднення води на створах I і II нафтопродуктами спричиняє поверхневий змив та скиди стічних вод промислових об'єктів. На створі нижче м. Золотоноша простежується зростання концентрації нафтопродуктів (в 1,2-3,3 рази), що є свідченням впливу міської агломерації на якість води в річці.

За результатами розрахунку коефіцієнта забрудненості (КЗ) якість води можна оцінити як помірно забруднену. Значення КЗ варіює від 2,7 до 4,6. На створі нижче м. Золотоноша рівень забрудненості води зазвичай вище. Восени цей показник дещо збільшується, що можна пояснити впливом природних чинників, а саме високими температурами і малою кількістю опадів в літку, наслідком чого є зменшення водності річки і погіршення якості води. В 2012 році водність становила 45-50 % річного стоку, в 2013 році – 44-47 %, навесні 2014 року – 39-42 %. Спостерігається тенденція до зростання КЗ.

Вода р. Золотоношка знаходиться у критичному стані і втрачає природну здатність до самоочищення під значним і зростаючим антропогенним впливом, рівень якого близький до межі стійкості системи. Оцінка умов формування гідрохімічного режиму річки дозволяє говорити про суттєвий вплив міської агломерації.