

Семенов Д.В., маг., *Вовкодав Г.М., к.х.н.*

Одеський державний екологічний університет

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД РІЧОК ЧОРНА ТИСА ТА БІЛА ТИСА

Погіршення екологічної ситуації річок Тиса, Чорна та Біла Тиса в межах Закарпатської області відбувається внаслідок нераціонального використання водних ресурсів, значного техногенного впливу та є вкрай відчутною проблемою і несе приховану небезпеку для нинішнього й майбутніх поколінь.

Визначення якості поверхневих вод ґрунтується на основі екологічної класифікації, що включає набір гідрофізичних, гідохімічних, гідробіологічних та інших показників, які відображають особливості складових водних екосистем. Екологічна класифікація на основі інтегрального показника забруднення є критерієм екологічної оцінки якості поверхневих вод, а також складовою частиною нормативної бази для комплексної характеристики стану навколишнього природного середовища й основою для оцінки впливу людської діяльності на довкілля. Виконання екологічної оцінки проводилося за допомогою інтегрального показника забруднення води.

Аналіз сучасного екологічного стану вод Тиси, Чорної та Білої Тиси на території Закарпатської області свідчить про те, що негативні процеси на річках тривають. Вони забруднені хімічними речовинами, які потрапили у водоймища внаслідок скиду стічних вод промислових підприємств і втратили своє природне значення.

Проблема якісного й кількісного виснаження водних ресурсів із кожним роком стає все гострішою. Стан водної екосистеми річки Тиса, Чорна та Біла Тиса в межах визначеної області поблизу розташування очисних споруд відображає зростання техногенного навантаження, що обумовлює процес їх деградації.

Метою досліджень є екологічна оцінка стану вод річки Тиса, Чорна Тиса та Біла Тиса у 9 контрольних створах у межах Закарпатської області.

Аналіз стану забруднення поверхневих вод у контрольних створах

виконано на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників, наданих Закарпатським регіональним управлінням водних ресурсів.

Максимальні показники вмісту заліза і марганця спостерігаються в межах створів: 939 км, с. Ділове; с. Луг; 927 км, смт. Великий Бичків, автоматична гідрометеорологічна станція; 912 км, смт. Солотвино, що можна пояснити господарською діяльністю, промисловими стоками, впливом ВЖКП у Кобилецькій Полянці, а також надходженням разом з водами румунської річки Вішеу; відносно зменшення вмісту заліза та марганцю у поверхневих водах річки Тиса можна пояснити збільшенням об'єму стоку вниз за течією за рахунок приток; за вмістом марганцю та заліза загального поверхневі води р. Тиса відносяться до III- го класу якості.

Вміст свинцю у водах річки Тиса відповідає III-му класу якості, за умови перевищення ГДК вдвічі (ГДК для свинцю 0,002 мг/дм³).

Показник біохімічного споживання кисню зростає вниз за течією, що вказує на поступове біологічне забруднення вод. Значення БСК₅ (1,9-3,3 мгО₂/дм³) у воді на цій ділянці Тиси дещо вищі, ніж у воді Верхньої Тиси (1,7-2,5 мгО₂/дм³).

Кількість міді у водах Тиси значно перевищує нормоване значення.

В межах досліджуваної ділянки нафтопродукти виявлені, але їх кількість є незначною.

Проаналізувавши дані гідрохімічних вимірювань показників якості вод річок Тиса, Чорна Тиса та Біла Тиса за 2006-2016 роки можна зробити наступні висновки:

1) За окремими показниками можна зауважити чітку динаміку погіршення стану вод вниз за течією: БСК₅, марганцю, заліза загального та цинку.

- 2) найпоширенішими забруднюючими речовинами є цинк, мідь та залізо загальне;
- 3) кисневий режим впродовж досліджувальних років був задовільним.

Стрельцова Ю.Е., ст., *Онищенко Н.Г., Мельникова О.Г.*
Харківський національний університет будівництва та архітектури

ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ ВОДИ НА ТЕХНОГЕННО- НАВАНТАЖЕНІЙ ДІЛЯНЦІ ПРИ ВИДОБУТКУ БУРШТИНУ

На Україні гостро стоїть проблема видобутку бурштину. Через нелегальний метод видобутку – мотопомпами, який полягає у тому, що вода подається під великим тиском, щовимиває землю на 6-9-метрову глибину, на території Рівненської, Житомирської та Волинської областей і частково Львівської. Через видобуток бурштину на території цих регіонів пошкоджено вже близько 3,5 тисяч гектарів землі.

Для того щоб більш детально розібратися в наслідках цього методу було проведено аналіз проби води з території Житомирської області, де проходить видобуток бурштину, яку ми порівнювали з пробю води зі свердловини:

- 1). Експериментально визначили значення рН аналізованої води і отримані дані 2,78 у контрольній воді зі свердловини і 3,58 у пробі з видобутку свідчать про кисле середовище.

- 2). В результаті якісного визначення азоту ми отримали жовтий колір у пробі з видобутку, що свідчить про наявність азоту амонійного у порівнянні з контрольною водою з свердловини, у якій азоту амонійного не визначено.

- 3). Якісний аналіз на наявність нітритів показав, що у пробах вони відсутні.

- 4). В результаті якісного аналізу на вміст заліза отримали присутність заліза в обох досліджуваних пробах.

- 5). Визначення вмісту солей за допомогою солеміру у пробах дало такі результати: 490 у контрольній воді і 385 у