

*Герасимчук О.Л.,
к.п.н., старший викладач кафедри екології,
Дорощенко В.В.,
к.т.н., старший викладач кафедри екології,
Волинець І.В.,
студент групи ЕО-34м*

Державного університету «Житомирська політехніка», м. Житомир

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ СКЛАДОВИХ ВОДНОГО БАЛАНСУ БАСЕЙНА РІЧКИ ТЕТЕРІВ

Життя людини пов'язане з водою фізично й духовно. Це має значення для однієї людини й цілого народу, маленького села та багатомільйонного міста. Ріки – головні поверхневі артерії суходолу, концентратори потоків речовини та енергії в ландшафтах. Складна система водних потоків пронизує ландшафт, вони формують його динамічну цілісність, породжують структуру й конфігурацію, живлять інші складові компоненти.

Основним джерелом питного водопостачання міста Житомира є річка Тетерів. Витоки розташовані неподалік від межі Житомирської і Вінницької областей, на південь від села Носівки, на висоті 299 м. У деяких місцях Тетерів має характер гірської річки, адже верхів'я Тетерева розташовані в межах Подільської височини. Довжина зазначеного водного джерела становить 385 км, площа басейну 15300 км². Річка тече в межах Житомирської та Київської областей.

Оскільки р. Тетерів є єдиним джерелом водопостачання важливо досліджувати та контролювати складові водного балансу. Водний баланс – це співвідношення за певний проміжок часу (рік, місяць, декаду і т.д.) припливу, витрати та акумуляції води в межах річкового басейну, ділянки території, чи будь-якого водного об'єкту. Метод водного балансу є основним засобом дослідження формування стоку як за багаторічний період, так і для окремих років або періодів року.

Рівняння водного балансу – це математичний вираз, що характеризує водний баланс. Складники водного балансу визначають надходження, витрати та зміни запасів води. Прихідна частина балансу складається із опадів, конденсації вологи, поверхневого та підземного припливів. Витратна частина складається із випаровування з поверхні території, поверхневого та підземного відтоків.

Аналіз природно-кліматичних умов, рельєфу дозволив зробити висновок, що основне живлення – снігове і дощове. Тетерів творить багато протоків і рукавів; декотрі глухі рукави влітку пересихають, а головне русло часто змінює своє розташування. Замерзає річка в третій декаді листопада і звільняється від криги в середині березня. Весняна повінь підвищує рівень річки на 2-5 метри, в ширину розливається місцями на декілька кілометрів, затоплюючи низинні береги. Період повноводдя досить довгий і може тривати до 1 червня. Окрім приток, підживлюють Тетерів водою рівчачки та джерела, які у великій кількості витікають із розколин скель і вносять у річку мінеральну цілющу воду, яка містить у собі мінерали заліза.

Проте, враховуючи протяжність річки, а також численні сільськогосподарські угіддя фермерських господарств, що прилягають до берегової лінії можемо стверджувати, що з талими та дощовими водами в річку потрапляє ряд шкідливих та небезпечних сполук, що в подальшому впливають на зміну гідрологічного режиму річки.

Водночас, зміна гідрологічного режиму призводить до таких наслідків як:

- Зміна ареалів розміщення прибережних видів;
- Виснаження рибних ресурсів і зниження видового різноманіття;
- Зміни в якості води;
- Зміна площ водно-болотних угідь;
- Зміни у біорізноманітті;
- Підвищення інтенсивності переробки берегів.

Встановлено, що найбільш суттєвими чинниками, що призводять до погіршення стану річки є:

1. Скидання забруднених зворотних вод через відсутність або неефективну роботу локальних очисних споруд;
2. Перевищення обсягу стічних вод над природним стоком річки;
3. Потрапляння забруднюючих речовин разом із поверхневим стоком з урбанізованих територій;
4. Порушення режиму господарської діяльності в межах прибережних захисних смуг і водоохоронних зон.

Отже проблема знищення і деградації малих водних об'єктів є досить гострою екологічною проблемою для міста, особливо з огляду на ту обставину, що водні об'єкти в межах міста Житомир служать місцями збереження біологічного різноманіття, забезпечуючи сталий розвиток територій. Підтвердженням цьому служать дані про біологічне різноманіття, отримані в ході дослідження.