

ГОРШКАЛЬОВА В.П.,
студентка 1 курсу ОР «бакалавр», спец. «101-Екологія»
ЦИГАНЕНКО-ДЗЮБЕНКО І.Ю.,
аспірант, асистент кафедри екології та природоохоронних технологій
АЛПАТОВА О.М.,
доцент, к.б.н., доцент кафедри екології та природоохоронних технологій
ЛУНЬОВА О.В.,
доцент, д.т.н., професор кафедри екології та природоохоронних технологій Державний
університет «Житомирська політехніка»

РЕСУРСИ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ В УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ

Актуальність. Для управління водними ресурсами будь якої території необхідно виважено підійти до просторової структури ресурсної бази, а в умовах інтенсифікації як антропогенного, так і антропоїчного факторів на водні екосистеми, дана тематика набуває особливого інтересу та неабиякої актуальності. У липні 2000 року в якості офіційного документа з водної політики було затверджено Директиву Європейського парламенту та Ради європейських спільнот, основним завданням якої є перешкоджання подальшому погіршенню стану водних екосистем. Інтегральним показником стану водних екосистем є якість води, яка оцінюється за кількісними та якісними характеристиками. Узагальненої для країн – членів ЄС екологічної класифікації якості поверхневих вод, яка ґрунтується на кількісних критеріях, досі не існує.

Саме адекватна оцінка кількості та якості водних ресурсів, а також особливостей антропогенного впливу на водні екосистеми Житомирського Полісся дозволить створити комплексний показник доступності даного ресурсу, та дозволить застосувати принципи Басейнового принципу управління і Директиви 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради "Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики".

Мета дослідження: створити кількісну та якісну характеристику водних ресурсів Житомирського Полісся в умовах антропогенного впливу.

Об'єкт дослідження: ресурси водних екосистем Житомирського Полісся в умовах інтенсифікації антропогенного впливу.

Полісся – це унікальний природно-територіальний комплекс, що знаходиться на території чотирьох держав у тому числі й України (Правобережне та Лівобережне Полісся, іноді використовуються топоніми Західне та Східне або Прип'ятське та Наддніпрянське) Залежно від адміністративного поділу розрізняють шість фізико-географічних областей: Волинське, Рівненське, Житомирське, Київське, Чернігівське та Сумське).

На Житомирщині площі, на яких розміщено різноманітні водні об'єкти, становлять 128,8 тис. га (4,3 % території області серед яких:

- 6,5 тис. га зайняті річками та струмками;
- 14,2 тис. га – на яких розташовані канали, колектори та канали;
- озерами та прибережними замкнутими водоймами – 0,3 тис. га;
- 18,8 тис. га зайняті об'єктами водосховищ, ставків та інших різновидів водойм штучного походження;
- 80,1 тис. га зайнято болотами;
- 8,9 тис. га призначені для розміщення гідротехнічних та інших водогосподарських споруд.

В області налічується 43 водосховища, які використовуються: комплексно – 26, для риборозведення – 5, господарсько-побутових та питних потреб – 4, технічного водопостачання – 4, енергетики – 2, зволоження земель – 2. На даний час ряд водосховищ об'ємом понад 1, 0 млн. м³ залишаються у списках ставків через відсутність будь-якої технічної документації на них (наприклад, Почуйки та Ставище на р. Кам'янка; Плоська на р. Роставиця; Старосілля на р. Гуйва; Гаркушине озеро на р. Гнілоп'ять; Хомівка та Білка Радомишльському районі та ін.). Технічний стан 16 водосховищ незадовільний. Вони мають аварійні гідровузли. Це, зокрема, водосховища, на яких колись діяли малі ГЕС, а тепер вони не мають господаря (наприклад, Любарське на р. Случ; Лопатицьке на р. Уборть; Россоховське, Воронове, Бардіна на р. Уж; Повчанське на р. Уж; Жерьов; Чуднівське, Швайківське, Слобідиче, Млинищанське в басейні нар. Тетерів).

Значна частина водоймищ через аварійний стан гідровузлів несуть серйозну небезпеку виникнення надзвичайних ситуацій, у разі яких можуть бути затоплені населені пункти та угіддя. В області збудовано 825 ставків, з них 641 – використовується комплексно, 57 – для зволоження земель, 91 – для риборозведення, 31 – для водопостачання та 5 – для інших потреб. Лише для 8 ставків є технічна документація; за іншими – даних немає. Технічний стан 349 ставків (42%) незадовільний, замуленість змінюється від 10 до 45% їх обсягу. Загальна довжина осушувальної мережі 13824 км, у тому числі міжгосподарської – 7071 км, внутрішньогосподарської – 6753 км. Загальна довжина захисних гребель обвалування 50 км. Враховані озера в області 2 (загальна площа 22 га), одне з них має площу 12 га.

У досліджуваних територіальних районах Полісся карстові води мають вплив на процеси стоку малих категорій річок. У період низького стоку для живлення рік певне значення має характер виходу підземних вод на поверхню, який зумовлений умовами пролягання підземних вод та їх поширення. Для рівнинної території, яка є основною в Українському Поліссі, пластові води дренуються річками по всьому периметру русла і інтенсивність їх розвантаження є незначною. Концентровані виходи підземних вод зустрічаються у карстових районах даної території.

На режим підземних вод впливає характер гідравлічного зв'язку водоносних горизонтів із річкою. Якщо річкова система отримує живлення від підземних вод, то спостерігається закономірне зростання річкових стоків із одночасним розширенням площ для водозбору та глибини ерозійного врізання русла. Концентровані виходи підземних вод зустрічаються у карстових районах даної території.

Оцінюючи вплив озер необхідно враховувати їх розміри. Великі озера слід досліджувати як самостійні об'єкти впливу. Заболоченість знижує величини меженного стоку заболочених водозборів у порівнянні із сусідніми незаболоченими. Це особливо стосується цієї території, де болота можуть зменшувати межовий стік за рахунок випаровування з поверхні боліт.

До непрямих факторів належать гідрогеологічні умови басейну, заболоченість, лісистість та озерність. Гідрогеологічні умови характеризують здатність басейну до акумуляції та наступного спрацьовування запасів води. Вплив озер на режим мінімального стоку можна оцінити як позитивний. Чим більше озер на водозборі, чим більше вони за розмірами, тим більший мінімальний стік.

Оцінюючи вплив озер необхідно враховувати їх розміри. Великі озера слід досліджувати як самостійні об'єкти впливу. Заболоченість знижує величини меженного стоку заболочених водозборів у порівнянні із сусідніми незаболоченими. Це особливо стосується цієї території, де болота можуть зменшувати межовий стік за рахунок випаровування з поверхні боліт.

Оцінка впливу лісу на межений стік досить складна. Саме ліси позитивно впливають на процеси переведення поверхневих стоків до категорії підземних, тим самим збільшуючи межовий стік. Частина меженного стоку від річного зростає з віком лісу. Вирубання лісів зменшує межений стік біля лісової зони приблизно до 15 % на середніх річках і до 35 % – на малих річках.

До умовних чинників можна віднести вплив господарської діяльності на мінімальний стік. Значні зміни стоку відбуваються при перекиданні (перерозподілі води) з однієї річкової системи до іншої, що найбільше проявляється у верхів'ї ріки Прип'ять. Під час проведення осушувальних робіт у басейні річки середній модуль мінімального стоку при осушенні болотного масиву зростає у 2–4 рази порівняно з неосушеним болотом. Значний вплив на межовий стік має виробництво руслах і водозборах річок ставків. Непроточні ставки, які влаштовуються переважно на малих річках та у верхів'ях западин та балок, перехоплюють практично весь стік у межень. Проточні ставки пропускають частину стоку, але маловодний період року можуть затримувати практично весь стік.

Інтенсивне промислове та побутове забруднення, розорювання та гідротехнічні меліорації водозборів, знищення лісів у долинах річок, замулення русел внаслідок ерозії ґрунтів, необмежене використання біоресурсів та інші фактори призводять до деградації малих річок, аж до повного їх зникнення. Складність та багатогранність проблем природно-водогосподарських комплексів, якими є басейни малих річок,

Ефективне управління водогосподарським комплексом басейну річки неможливе без систематичного спостереження та своєчасного оцінювання еколого-меліоративного стану водних об'єктів, меліорованих та прилеглих до них земель.

Висновки:

1. Для річок басейну ріки Прип'ять існує потреба у додатковому визначенні водних ресурсних запасів протягом маловодних років, у тому числі й шляхом встановлення заборони на використання зазначеної категорії річок у процесі зайняття господарською діяльністю.

2. Екологічно допустимі обсяги відбору складаються не тільки з обсягів безповоротного водоспоживання, оскільки в них зосереджуються основні витрати річкових стоків (вище за гідроствори), що пов'язано із господарюванням.