

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МАЛИХ РІЧОК ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Екологічний стан русел малих річок Вінницької області і процесів, що в них відбуваються, свідчить про наявність тих чи інших екологічних проблем. Світовий досвід з охорони та відродження малих річок показує, що поліпшення їх стану можливо лише за умов збалансованого господарювання на усьому басейні водозбору. Досягається воно впровадженням екологічно виправданих технологій, комплексних природоохоронних заходів, дотримання екологічних норм та стандартів, що забезпечить збереження і відновлення біорізноманіття, поліпшення якості води, а також сприятиме поліпшенню здоров'я людей та соціально-екологічних умов їх проживання.

Ключові слова: малі річки, русло, екологічний стан, забруднення, процеси, водоохоронні заходи.

За останні десятиліття непомірно зросло антропогенне навантаження на малі річки України і, зокрема, Вінницької області, що потребує негайного детального дослідження і прийняття конструктивних рішень. Порушення природної рівноваги малих річок призвело до кризового стану багатьох територій їх басейнів. Основні напрями вирішення екологічних проблем басейнових територій повинні мати попереджувальний характер і базуватись на принципах стійкого розвитку регіонів.

Нині велика кількість малих річок Вінницької області замулились, заросли і майже зникли або знаходяться в жахливому екологічному стані. Світовий досвід з питань охорони, збереження та відродження малих річок підтверджує, що поліпшення їх стану можливе за умов збалансованого господарювання в межах усього водозбірного басейну. Вирішення екологічних проблем малих річок регіону можливе за умови впровадження екологічно виправданих технологій, комплексних природоохоронних заходів, дотримання екологічних норм і стандартів.

Нажаль екологічним проблемам малих річок вінницької області надається ще недостатньої уваги. Науковці досить детально дослідили загальні екологічні проблеми малих річок України [4, 5, 6, 7, 8], антропогенних водойм Поділля [2, 3], але екологічному стану малих річок все ще недостатньо надається уваги гідрологами, ландшафтознавцями та екологами. Зважаючи на подальше загострення згаданих проблем науковцям і громадськості необхідно активніше шукати шляхи їх вирішення.

Згідно Водного кодексу України до малих річок відносяться водотоки, які мають площу водозбору не більше 2000 км² за умови, що річка розташована в одній фізико-географічній зоні. За довжиною водотоку до малих річок відносяться водотоки, довжина яких не перевищує 100 км. [1].

Малі річки Вінницької області впливають на водні ресурси, гідрохімічний режим і якість води середніх і великих річок регіону, що сприяє формуванню на площах їх водозборів відповідних ландшафтів. У басейнах малих річок, в умовах однорідного ландшафту, де мають місце невеликі витрати води, активно проявляється вплив на них природних і антропогенних чинників. На відміну від великих і середніх річок, малі річки більш чутливі до забруднення стічними водами промислових і сільськогосподарських підприємств (порушення правил зберігання та використання мінеральних і органічних добрив, пестицидів, нераціональне ведення лісового господарства, меліоративні роботи) та комунального господарства. Нині з малих річок відбираються значні обсяги води для господарських потреб, що призводить до погіршення транспортуючої здатності водотоків [8].

Важливим показником екологічного стану малих річок є морфологічні особливості їх русел, їхня динамічна рівновага, яка можлива лише при збереженні відповідної швидкості течії, що сприяє переміщенню по руслу матеріалів твердого стоку. Швидка течія сприяє поглибленню русла річки і допомагає очищенню від різноманітного механічного забруднення. Тому лише при збереженні величини падіння русла, його природної форми водний потік буде мати властиву йому глибину для підтримання необхідної швидкості течії і природних процесів, які властиві річці. Нині на території Вінницької області вже не існує жодної малої річки, де б природні процеси не були порушені господарською діяльністю людини і стали однією із важливих природоохоронних (водоохоронних) проблем.

Актуальною на сьогодні є проблема замулювання малих річок, чому сприяють ерозійні процеси на площі водозбору, абразія берегів, штучне зниження рівня їх днища (пониження базису ерозії), зниження швидкості течії, утворення значної кількості застійних зон у руслах річок, відсутність весняних повеней, які майже зникли на малих річках вінницької області в результаті їх зарегулювання ставками і водосховищами. Показником початку процесу замулювання є щорічне зростання середньої каламутності води.

Ще однією причиною погіршення екологічного стану малих річок вінницької області є такі негативні процеси в межах суміжних ландшафтів як вирубування лісів, що призводить до зростання ерозійних процесів і збільшення твердого стоку. Як показують дослідження, при інтенсивному розвитку ерозійних процесів русла поступово замулюються і відмирають, особливо це стосується струмків довжиною до 10 км, які є важливими джерелами живлення малих річок. Поряд із заростанням русла водно-болотною і водною рослинністю цей процес призводить до скорочення довжини малих річок і струмків, зменшення водності та зменшення їх кількості [8].

Зменшення стоку малих річок та їх водності безпосередньо пов'язане з господарською діяльністю в їх басейнах. Розчищення і поглиблення русел річок, яке проводиться вкрай рідко, їх спрямлення, облицювання берегів (річка Вишня в межах м. Вінниця) не дають бажаних результатів (збільшення водності), а навіть навпаки, призводять до пода-

льшого порушення внутрішньорулових процесів, їх гідробіологічного режиму, погіршення якості води. Як наслідок, уповільнились процеси самоочищення води, що призвело до накопичення в руслах малих річок забруднюючих речовин, їх замулення.

Розробка та впровадження заходів, спрямованих на поліпшення гідрологічного режиму малих річок, має носити комплексний характер. Без урахування фізико-географічних особливостей долини річки та господарської діяльності в ній, впровадження таких заходів може призвести до небажаних наслідків. Заходи з розчищення русел малих річок з метою збільшення їх дренажної здатності, або пропускання більших, ніж є, об'ємів поверхневих вод, може суттєво знизити у меженний період рівень ґрунтових вод на прирулових територіях, що призводить до пересушування заплавлених ландшафтів. Тому регулювання русел малих річок повинно супроводжуватись детальним науковим дослідженням кожної річки. Позитивні наслідки від розширення, поглиблення чи випрямлення русел без застосування водоохоронних заходів на площі водозбору може дати лише тимчасовий характер.

Критичного набуває стан малих річок, що протікають в межах великих міст. Міський річковий ландшафт є важливим фізичним елементом і своєрідним екологічним коридором в межах міських селитебних ландшафтів. Річкові коридори відіграють важливу екологічну роль, таку як забезпечення місця проживання населення, як діючі фільтри і бар'єри, як джерело води, а також покращують різноманітність ландшафтів міста, збагачують життя міських жителів і сприяють стабільності міського розвитку. Процеси урбанізації річок, що протікають в межах міста, стали важливими екологічними елементами і показниками взаємодії людини і природи. Діяльність людини значно змінила структуру і функцію міських річкових ландшафтів. Це відбулось за рахунок прискореного перетворення прилеглих ландшафтів, випрямлення русел, промислового розвитку, що призвело до забруднення води, ерозійних процесів, седиментації і затоплення прибережних ландшафтів.

Діяльність людини сприяє погіршенню природної різноманітності річок, збідненню краси річкових ландшафтів міст. Наприклад, річка Вишня (довжиною 22 км, в межах Вінниці – 6,2 км) є показником екологічного стану ландшафтів серед яких вона протікає. Особливо це стосується ділянки, що знаходиться в межах міста, де близько до русла (20-30 м) підходять городні ділянки та будинки. Як показали спостереження (2012-2018 р.), важливим показником якості води в річці є цвітіння води, яке з кожним роком розпочинається все в коротші терміни після настання тепла, що свідчить про зростання органічного забруднення води. Екологічну небезпеку для річки Вишня становить весняний період, коли в річку під час танення снігу потрапляють талі води з вмістом солі, якою посипають дороги протягом зими, що призводить до поступового засолення водойми.

Загалом, основними причинами, які становлять екологічну небезпеку для малих річок Вінницької області є:

- 1) забруднення річок промисловими, сільськогосподарськими, та комунальними стоками;
- 2) збільшення забруднених поверхневих стоків, які надходять у водойми внаслідок розорвання схилів, балок, ярів, витоків річок, інтенсивного використання заплавлених територій під господарську діяльність та забудови;
- 3) зменшення дренажної здатності русел малих річок через їх замулення;
- 4) незворотне використання стоків;
- 5) значна зарегульованість стоку, що підвищує рівень мінералізації води у ставках (внаслідок випаровування з їх водного дзеркала в середньому 0,5 метричного шару води протягом року);
- 6) замулення річок через вирубування лісів на площі водозбору і невідповідність співвідношення площ лісів, лук та орних земель;
- 7) осушення вільшаників і трав'яних боліт у притерасних ділянках заплавлених, які є джерелом живлення більшості малих річок [8].

Для поліпшення якості води малих річок Вінницької області необхідно знизити об'єм або припинити повністю скидання до них стічних вод. До заходів, які безпосередньо спрямовані на зниження негативного впливу забруднень, що потрапляють до русел малих річок і спрямовані на виведення річкових екосистем із кризового стану, належать такі:

- 1) підтримання необхідного для нормального функціонування гідроекосистеми водного режиму, що досягається регулюванням стоку з ставків та водосховищ за допомогою шлюзів, а також завдяки спорудженню шпор, напівзапруд, зміни шершавості русла тощо;
- 2) спорудження біоплато;
- 3) спорудження переливних фільтруючих кам'яно-накидних запруд та напівзапруд;
- 4) створення прирулових водоохоронних лісосмуг тощо [6, 8].

Список використаних джерел

1. Водний Кодекс України. К.: Астрєя, 1995. 60 с.
2. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. Вінниця: Арбат, 1998. 289 с.
3. Денисик Г.І., Хаєцький Г.С., Стефанков Л.І. Водні антропогенні ландшафти Поділля. Вінниця: Теза, 2007. 216 с.
4. Малі річки України. Довідник. За ред. Яцика А.В. К.: Урожай, 1991. С.91-240.
5. Поліщук В.В. Малі річки України та їх охорона. К.: Знання, 1988. 32 с.
6. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. К.: "Ніка-Центр", 2001. 264 с.
7. Яцик А.В. Водогосподарська екологія. Т. 1. Кн. 1. Основи гідрології суходолу. К.: Генеза, 2003. 400 с.
8. Хімко Р.В. Малі річки. Дослідження, охорона, відновлення. К.: Ін-т екології, 2003. 378 с.