

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ В ЕКОЛОГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ**

О.Г. Васенко<sup>1</sup>, Д.В. Пономаренко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»

<sup>2</sup> Регіональний офіс водних ресурсів у Харківській обл.

[alexandr.vasenko@gmail.com](mailto:alexandr.vasenko@gmail.com)

Вирішення проблеми «Екологічне управління водними ресурсами» у межах басейну має різні аспекти: законодавчий, нормативно-правовий, організаційний, економічний соціальний, технологічний, інформаційний тощо. Екологічне управління базується на знаннях основних законів існування, розвитку та зміни природних систем.

Підґрунтям прийняття управлінських рішень слугує об'єктивна та достовірна інформація про стан навколишнього природного середовища, чинники впливу на нього, а також можливі зміни під впливом антропогенного навантаження.

Управління здійснюється різними методами. У залежності від вибраних методів воно може бути «жорстким» або «м'яким». При м'якому управлінні регламентація антропогенного навантаження здійснюється на рівні, який визначається здатністю конкретної екосистеми до самовідновлення природної стійкості та цілісності. На рівні басейну повинно здійснюватися переважно м'яке управління, яке головним чином спирається на природні механізми саморегуляції, обходячи безпосередній (прямий) вплив.

Жорстке управління це, як правило, технічне управління природними процесами. Особливістю жорсткого управління є небезпека виникнення ланцюгових природних реакцій, значна частина яких може виявитися екологічно, соціально та економічно неприйнятними. Воно може бути використане на рівні водогосподарських комплексів, але з обов'язковим урахуванням можливості попередження виникнення ланцюгових природних реакцій як у середині цих комплексів, так і зовні, якщо при їх створенні не враховано можливих наслідків для екосистеми всього басейну водного об'єкта.

На наш погляд, одним з найбільш ефективних методів управління є ревіталізація водних об'єктів, зокрема малих річок.

Зауважимо, що дослідження та аналіз причин виникнення екологічних проблем та їх класифікації необхідні саме тому, що шляхи вирішення цих проблем будуть різними.

Наприклад, у разі формування (виникнення) проблеми за рахунок природно-еволюційних причин необхідно привести господарську діяльність у відповідність з напрямком природних змін, що відбуваються.

У випадку виникнення екологічних проблем під впливом виключно антропогенних чинників необхідно змінити технології господарської діяльності.

Ревіталізація (від лат. re... – відновлення та vita – життя, дослівно: повернення життя) – поняття, яке характеризує процеси відновлення, оживлення, відтворення.

Ревіталізація малих річок – це процес відновлення та збереження екосистем малих річок, порушених в результаті антропогенного навантаження.

Охорона та ревіталізація малих річок є важливим екологічним завданням, яке сприяє поліпшенню екологічного стану водних екосистем та створенню сталого водного середовища. Ревіталізація малих річок може бути ефективним методом поліпшення екологічного стану цих водних об'єктів, забезпечуючи ряд переваг, зокрема покращення біорізноманіття. Малі річки є важливими місцями для життя різноманітних видів риб, у тому числі для малих річкових популяцій. Ревіталізація малих річок може сприяти відновленню водних екосистем та покращенню біорізноманіття шляхом створення природних місць нересту, живлення та притулку для різних видів риб та інших водних організмів.

Використання ревіталізації як комплексного підходу може допомогти вирішити проблеми, які виникають у наслідок забруднення, зниження біорізноманіття та деградації малих річок.

Ревіталізація малих річок сприятиме сталому використанню водних ресурсів та забезпеченню їх довготривалої екологічної стабільності.

Цей підхід може бути важливим елементом сталого водного управління, сприяючи забезпеченню екологічної стійкості річкових екосистем та забезпеченню природоохоронних цінностей.

Ревіталізація може бути важливим кроком в досягненні цілей сталого розвитку в рамках «Ціль 6. Чиста вода та належні санітарні умови» та «Ціль 11. Сталий розвиток міст та громад», зокрема охорони водних ресурсів, біорізноманіття та забезпечення природних екосистемних послуг.

Розробка та впровадження довгострокової моніторингової програми, після завершення проєктів ревіталізації малих річок, може допомогти оцінити їх ефективність та внести необхідні зміни в управління та планування з охорони річкових екосистем.

## **АНАЛІЗ БІОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ**

О.Г. Васенко, М.Я. Ігнатенко

НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»

Стан навколишнього середовища – це зона загальної відповідальності. У результаті дії антропогенних факторів у водних об'єктах виникають порушення екологічної рівноваги в процесах їх саморегуляції, що призводить до різкого погіршення якості води. У зв'язку з цим, останнім часом все більше уваги приділяється методам біологічної меліорації, що здатні покращити ситуацію за рахунок процесів, близьких до природних, а також підвищити резистентність екосистем до чинників антропогенного навантаження. Принцип біологічної меліорації водойм базується на властивості окремих видів водних рослин і тварин вилучати з води різноманітні речовини, та мікроорганізми, очищати від органічних залишків, прискорювати деєвтрофікацію водойм тощо. Біологічна меліорація у більшості випадків супроводжується вселенням нових видів гідробіонтів. Вторгнення некорінних видів визначено другою за значущістю проблемою, яка призводить до втрати місць існування та ландшафтного фрагментування, а також в цілому є загрозою для глобального біорізноманіття. Вселення нових видів у водойми негативно впливає на їх флору й фауну та водну екосистему загалом під час проведення рибоводно-меліоративних робіт без підготовки відповідних біологічних обґрунтувань щодо специфіки такого використання водойм і без дотримання правил проведення акліматизаційних робіт. Негативний вплив інтродуцентів виявляється у разі їх вселення у водойми, де резерви кормових ресурсів недостатні. Це призводить до загострення кормової конкуренції вселенців із аборигенними видами. За такого характеру живлення «риючий» тип харчової поведінки цих риб призводить до погіршення умов існування флори й фауни та порушення процесів кругообігу речовин і енергії у водоймі, що негативно чинить позначається на стані екосистеми водойми загалом. У цій роботі проведено ретроспективний аналіз походження біомеліоративних процесів у навколишньому середовищі та екологічні наслідки антропогенного навантаження на водні об'єкти. Розглянуто основні типи та етапи розвитку біологічної меліорації водних об'єктів. Приведено приклади екологічних наслідків біологічної меліорації водних об'єктів України та країн ЄС.