

**Верниченко-Цветков Д.Ю., Козловська О.В. (Україна, Харків)**

### **УРАХУВАННЯ СТІЙКОСТІ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ**

У світовій природоохоронній практиці широко відомі підходи засновані на концепції екологічного ризику, як надійні інструменти оцінки та прогнозування негативних впливів на навколишнє природне середовище.

У теперішній час при оцінці ризику набула широкого застосування концепція, що складається з визначення ймовірності виникнення негативної події та міри можливих наслідків. Проте, за [1] міра очікуваних наслідків у результаті реалізації негативної події залежить не тільки від можливих втрат, а й від ступеня уразливості об'єкта для події.

Складність структури та властивостей екосистем обумовлює відмінність їх реакцій навіть при ідентичних рівнях техногенного навантаження. Притаманні водним екосистемам морфологічні, гідрологічні, гідрохімічні особливості, характер внутрішньоводоймових і руслових процесів, здатність до самовідновлення та інші параметри можуть зумовлювати різну стійкість до факторів впливу. Крім того, значний вплив на стійкість водних екосистем мають зовнішні чинники, такі, як кліматичні умови, фізико-географічна зональність, стан наземних екосистем водозбірної площі тощо.

Все це обумовлює необхідність врахування характеристик стійкості конкретних водних екосистем для визначення екологічного ризику. Оцінка стійкості водних екосистем при проведенні або плануванні водогосподарської діяльності є важливим елементом забезпечення екологічної безпеки.

У роботі [2] наведено алгоритм оцінки екологічного ризику порушення стійкості водних екосистем, де ризик є функцію сучасного стану поверхневих вод та інтегральної оцінки сучасного рівня антропогенного навантаження. Проведення аналізу за таким алгоритмом може свідчити про уразливість водних екосистем. У той же час ця методика розрахована здебільшого на великі водні екосистеми рівня басейнів великих річок, або адміністративно-територіальних одиниць першого рівня.

При оцінці гідроекологічних ризиків мають враховуватися: вичерпання ресурсів самоочисної здатності, екологічної ємності та біологічної повноцінності конкретної водної екосистеми, як додаткового чинника ризику за рахунок зниження резервів опору; вплив значних природних та антропогенних коливань показників якості води, як додаткового чинника ризику за рахунок дестабілізації системи; вплив значних антропогенних змін гідрологічного режиму, гідрофізичних умов, хімічного складу та біотичної складової екосистем, як додатковий чинник ризику за рахунок збільшення їх уразливості; вплив значних антропогенних змін водозбірної території, як додатковий чинник ризику за рахунок підвищення уразливості водних екосистем. При визначенні екологічного ризику, для врахування стійкості водних екосистем рівня середніх та малих річок, пропонуються такі блоки показників: мінливості хімічного складу; специфіки гідрологічного режиму; особливостей водозбірної території; евтрофування, самозабруднення та біонакопичення; виснаження резервів протидії забрудненню; порушення біологічної повноцінності та збалансованості екосистеми.

Таким чином, специфіка екосистем, як об'єкту ризику, зумовлює необхідність врахування їх стійкості, як додаткового компоненту. Такий підхід дозволить підвищити об'єктивність оцінки екологічного ризику.

#### **Література**

1. Методологія оцінювання екологічних ризиків : монографія / Г. В. Лисиченко, Г. А. Хміль, С. В. Барбашев; НАН України, Ін-т геохімії навколиш. середовища, Укр. ядер. т-во. - О. : Астропринт, 2011. - 368 с. - Бібліогр.: с. 350-366 - укр.
2. Васенко, О. Г. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища: монографія / О. Г. Васенко, О. В. Рибалова, С. Р. Артемєв, та ін. // X: НУГЗУ, 2015. - 419 с