

УДК 504.05:628.1

Василенко С.Л. (Україна, Харків)

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ МІСТ

В роботі [1] розглянуто теоретико-прикладні аспекти застосування концепції прийнятного ризику (ПР) для екологічної безпеки систем господарсько-питного водопостачання міст (ЕБВ).

Поширено концепцію прийнятного екологічного ризику (ПР) в господарсько-питному водопостачанні міст: а) екологічний ризик, обумовлений діяльністю в сфері водопостачання, не повинен перевищувати ПР; б) витрати на підтримання ПР мають співвідноситись із доходами, одержаними від реалізації води; в) діяльність з водопостачання, що утворює ризик, більший за ПР, є неприпустимою незалежно від принесеної вигоди.

Екологічний ризик, зокрема, вираховується через добуток імовірності настання несприятливої події і величини очікуваного збитку від неї.

Прийнятний екологічний ризик кількісно характеризує компромісне рішення між прагненням зменшити ризик та витратами на його зниження і має дві складові: негативна – можливість подій погіршення якості води, що не реєструються, і позитивна – оптимізація витрат.

На підставі ідеї ПР, управління ЕБВ визначимо як практичну реалізацію адміністративно-правових і техніко-економічних методів, спрямованих на досягнення ПР у веденні діяльності в сфері питного водопостачання. На рівні водного фонду воно сприятиме гармонійному поєднанню інтегрованого управління (водами, землею і пов'язаними з ними ресурсами) та пріоритетності використання вод для питних потреб населення, визначеної законодавством України.

Об'єкти забезпечення ЕБВ: якість життя людини, екологічний стан водних джерел, технологічні нормативи використання води, чинники впливу на елементи комунального водопроводу та його зворотної дії на населення і довкілля.

Об'єкти управління ЕБВ складають чотири взаємозв'язані основні підсистеми: джерела водопостачання, споруди водопідготовки з відведенням зворотної води, розподільчі мережі з їх втратами води і підсиленням процесів підтоплення міст, а також реагентне господарство з можливими викидами хлору, аміаку тощо і відомчі гідроспоруди (підпірні греблі, водосховища) як екологічно небезпечні об'єкти.

В основі ЕБВ виділено три кваліфікаційні ознаки (рис. 1): *санітарно-гігієнічна* – характеризує рівень забрудненості питної води і ступінь її небезпеки для здоров'я людей; *екологічна* – свідчить про екологічний стан водного об'єкта, що є джерелом водопостачання; *загальна* – об'єднує різноманітні складові ЕБВ одночасно у всій багатогранності соціальних, економічних та екологічних аспектів.



Рис. 1. Схематичне представлення ЕБВ і основних ознак при управлінні нею

Системність досягається сумісним розглядом елементів ЕБВ як цілеспрямованих систем і вивченням можливостей цих систем та взаємовідносин між цілями та засобами їх реалізації. Комплексність формується послідовною інтеграцією: водопровідні комплекси → комунальне водне господарство → водне господарство регіонів України.

Це закладає методологічний базис для розвитку теоретичних засад, методів аналізу і обґрунтування технічних рішень із забезпечення ЕБВ на двох ієрархічних рівнях безпеки: внутрішньо- та зовнішньосистемному.

Література

1. Василенко С.Л. Концепція прийнятного ризику в питному водопостачанні міст / С.Л. Василенко, О.С. Волошкіна // Екологічна безпека та природокористування, 2009. – Вип. 4. – С. 130-137.