

ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

В сучасному світі все більше приділяється уваги вирішенню екологічних проблем, які можуть бути спричинені як самою природою, так і діяльністю людини, причому останній чинник проявляється все відчутніше. Проблеми забруднення навколишнього середовища та природних ресурсів та нерационального природокористування – одні із найбільш нагальних і гострих проблем сучасності та вимагають участі усіх держав як на національному, так і на транснаціональному рівнях. Науковці справедливо стверджують, що екологічні проблеми не обмежені національними кордонами, вони мають загальнопланетарний характер. Особливої актуальності проблема охорони довкілля та рационального природокористування набула в останні роки: поглиблення екологічної кризи, перевиробництва та екстенсивного використання природних ресурсів, ризиків екологічної безпеки, глобального потепління, зміни клімату тощо.

На перший план все активніше виступають не стільки традиційні політичні й соціально-економічні проблеми, скільки злободенні екологічні проблеми, які в наш час посіли провідне місце серед проблем на національному рівні. Саме тому одним із пріоритетних національних інтересів України є забезпечення екологічно безпечних умов життєдіяльності людини і суспільства, збереження навколишнього середовища. З метою управління екологічною безпекою для виконання задач, які сформульовані у Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року», виникає потреба прогностичної оцінки екологічного ризику, як міри реальних існуючих загроз для прийняття попереджувальних заходів щодо зниження даного рівня ризику, що стає все більш актуальним.

Незважаючи на глибоку еколого-економічну кризу в українському суспільстві, впровадження економічних методів регулювання природокористування, а саме таких як оцінка та моніторинг екологічного ризику, залишається одним із першочергових завдань, оскільки від його успішного вирішення значною мірою залежить економічна ефективність народного господарства, здатність економіки України до стабільного і тривалого саморозвитку. Але на жаль, даній темі сьогодні, не достатньо приділяється увага і вона потребує подальшого розвитку.

Екологічний ризик є важливою ознакою екологічної небезпеки, оскільки відображає її об'єктивну сутність – ймовірність настання цього явища. У державному стандарті «Безпека промислових підприємств. Терміни і визначення» екологічний ризик визначений як ймовірність настання негативних наслідків від сукупності шкідливих впливів на навколишнє середовище, які спричиняють незворотну деградацію екосистеми.

Оскільки рівні більшості екологічних ризиків дуже динамічні, для ефективного управління ними на практиці важливо знати поточні значення їх рівнів. Отже, виникає необхідність моніторингу поточних значень рівнів екологічних ризиків. Особливо важливо проводити моніторинг та оцінку екологічних ризиків на регіональному рівні. Завданням регіональної системи управління екологічними ризиками є: ефективна реалізація проектів мінімізації рівнів конкретних екологічних ризиків та ефективний розподіл ресурсів, виділених на охорону навколишнього середовища.

Таким чином, виникає необхідність у розробленні нової групи методик, адаптованих для вирішення групи завдань управління екологічними ризиками на практиці. Такі методики мають відповідати наступним вимогам: можливість здійснення швидкого аналізу та оцінки великої кількості екологічних ризиків; можливість спостереження за динамікою значення екологічного ризику; для забезпечення моніторингу поточних значень рівнів екологічних ризиків необхідна експрес-методика первинної оцінки рівня екологічного ризику; необхідна проста універсальна шкала для оцінки різних за природою екологічних ризиків та для швидкого прийняття рішень.

Для забезпечення швидкого засвоєння та впровадження накопичення знань і обміну досвідом, забезпечення контролю одним фахівцем кількох ризиків, подальшого вдосконалення, вони мають бути стандартизованими у межах всієї системи управління екологічними ризиками. Підходи до організації моніторингу екологічних ризиків на регіональному рівні бувають (рис. 1).

Типи методик оцінки екологічного ризику: якісні оцінки (традиційні, на основі думок експертів); кількісні (на основі статистики проявів та наслідків екологічних ризиків); інтегральні (визначення розміру ризику на основі кількох основних факторів); експрес-оцінки; метод «дельта» (розрахунок поточного значення ризику, що динамічно змінюється на основі попередньої оцінки та поточних значень факторів, що впливають на розмір ризику); комплексні (на базі спеціальних наукових досліджень). До основних недоліків вищезазначених методів можна віднести: необхідність збору великої кількості первинної інформації для оцінки екологічного ризику; складність та тривалий час, необхідний для детального дослідження екологічного ризику; висока вартість отримання відносно точних оцінок рівня екологічного ризику; для великої кількості ризиків відносно точні статистичні вибірки можуть бути здійснені лише для великих територій.



Рис. 1. Моніторинг екологічних ризиків на регіональному рівні

Для уникнення цих недоліків пропонується інший підхід до оцінки екологічного ризику. Спочатку виявляють найбільш серйозні загрози та проводять їхнє ранжування. Потім приступають власне до оцінки ризику, де враховуються економічні збитки, смертність, тощо внаслідок надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. В обох випадках, особливого значення набувають інтегральні характеристики екологічної безпеки. Стосовно визначення екологічного ризику важливим є врахування у результативному інтегральному показнику всіх компонентів, що можуть створювати екологічну загрозу, за якими фактично може бути сформована інформаційно-статистична база у вигляді конкретних індикаторів, що характеризують кількісні параметри ризику порушення нормальних умов функціонування екосистеми, а саме: значення завданих екологічними проблемами збитків, обсяг викидів забруднювальних речовин; смертність населення; обсяг утворення відходів та ін. Ці інтегральні показники повинні стати методологічною основою для наукового обґрунтування рівня необхідної техногенно-екологічної безпеки і функціонально-просторових природно-господарських зон, прийняття рішень щодо розміщення нових потенційно небезпечних промислових об'єктів і розширення діючих.

Визначивши кількісну оцінку екологічного ризику, актуальності набуває здійснення якісної інтерпретації розрахункових величин. Для цього ідентифікуємо отримані кількісні значення ризику, тобто, ступінь ризику. Для цього пропонується числовий інтервал величини екологічного ризику, що приймає можливі значення від нуля до одиниці, рівномірно поділити на чотири інтервали, тобто визначити такі проміжки та їх якісну інтерпретацію: 1) $[0,00;0,25)$ – низький рівень екологічного ризику; 2) $[0,25;0,50)$ – помірний рівень екологічного ризику; 3) $[0,50;0,75)$ – середній рівень екологічного ризику; 4) $[0,75;1,00)$ – високий рівень екологічного ризику.

Так, згідно отриманих оцінок ризику, регіони України можна умовно поділити на чотири класи: високого рівня екологічного ризику (рівень екологічного ризику в діапазоні $[0,75;1)$), підвищеної небезпеки (рівень екологічного ризику в діапазоні $[0,5;0,75)$), помірної небезпеки (рівень екологічного ризику в діапазоні $[0,25;0,50)$) та відносної небезпеки (рівень екологічного ризику менше 0,25).

Отримані результати свідчать про неоднорідність регіонів України щодо інтегрального показника екологічної безпеки. Самий високий рівень небезпеки спостерігається в Дніпропетровській та Луганській області. Оскільки ця область має високий модуль техногенного тиску: найвищий серед усіх областей рівень забруднення навколишнього середовища, найбільші навантаження на територію техногенно небезпечних виробництв, найбільшу кількість населення, яке проживає у зоні можливого ураження сильнодіючими отруйними речовинами, неефективне використання природно-ресурсного потенціалу.

Регіонами з помірною небезпекою вважаються Житомирська, Закарпатська, Кіровоградська, Херсонська, Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Вінницька, Волинська, Київська, Миколаївська, Черкаська, Рівненська, Сумська, Чернівецька та Чернігівська області. Дана ситуація пояснюється домінуванням видобувної, переробної, хімічної та інших галузей шкідливого виробництва на території цих областей із одночасним використанням застарілих відходо- та енергоємних технологій, виробничого та природоохоронного обладнання, строк використання якого вже закінчився. Найнебезпечнішими за показником нормованого ризику смертності за останні роки є Донецька та Луганська області, які є зонами надзвичайно високого ступеня ризику появи техногенних аварій з великою кількістю загиблих та потерпілих (дані до початку проведення АТО). Це стосується зокрема вуглевидобувної галузі промисловості, яка в останні роки стає дуже небезпечною, а враховуючи рівень зношення обладнання більшості промислових підприємств, – катастрофічною. Тривожна ситуація також в Одеській, Херсонській, Сумській областях, що пов'язано з високою транспортною аварійністю в цих регіонах. Високі значення індивідуального ризику смертності пов'язані з НС техногенного характеру.

В Україні індивідуальний ризик смертності (внаслідок НС) на порядок вищий ніж у розвинених країнах, що, з одного боку, відбиває кризовий стан держави в цілому, а з другого – не може задовольняти сучасним світовим вимогам, і потребує нагальних заходів на державному рівні щодо поліпшення ситуації у цій сфері.