

УДК 619.636.22/637

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ В РИНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

О.М. Віленчук

Державна агроекологічна академія України, м. Житомир

Розглядаються проблеми аналізу та управління екологічним ризиком на регіональному та державному рівнях, пропонуються основні шляхи мінімізації екологічного ризику з врахуванням зарубіжного та вітчизняного досвіду.

Сучасні складні завдання розбудови національної економіки неможливі без врахування екологічної ситуації, об'єктивних законів нерозривності взаємозв'язку суспільства та природи.

Якщо раніше мову в основному вели про природні (стихійні) лиха або технічні аварії, то сьогодні природні стихійні явища практично завжди супроводжуються аваріями в технічних системах, а великі аварії приводять до розвитку катаклізмів в навколишньому природному середовищі.

Відомі екологічні катастрофи привернули увагу людства, загострили розуміння небезпеки для життя і здоров'я, господарської діяльності людини.

В зарубіжних країнах світу відбувається активний процес організації науково-дослідних інститутів, факультетів в університетах, спеціалізованих наукових та навчальних центрів аналізу та управлінню ризиком.

Головна мета управління екологічним ризиком – досягнення мінімуму екологічної безпеки з урахуванням соціально-економічних природоохоронних та інших аспектів, оскільки аналіз ризику для населення та навколишнього середовища проводиться заради ефективного управління та попередження ризикових ситуацій з метою максимального зниження негативного впливу на навколишнє середовище і при цьому зведення необхідних витрат до мінімуму.

У 70-80- роках в науковій літературі з'явилося поняття “прийнятого екологічного ризику”, що означає такий рівень ризику, який за своєю природою потенційно не загрожує безпеці як населення, так і навколишнього природного середовища і не перевищує межу допустимих норм.

Основною причиною, яка привернула увагу науковців з усього світу до проблеми існування екологічних ризиків, стали крупні аварії на об'єктах атомної енергетики – спочатку на АЕС “Трилайл-Айленд” в США в 1979 р., а потім на Чорнобильській АЕС в 1986 р. До цих подій у світі переважала ідеологія абсолютної безпеки об'єктів атомної енергетики та багатьох інших технічно складних галузей і виробництв, які базуються на технологічних процесах використовуючи при цьому високі енергії, токсичні речовини, радіоактивне паливо, вибухонебезпечні матеріали та інші. Незважаючи на окремі інциденти, які відбувалися раніше на подібних об'єктах, ці інциденти кваліфікувались як “випадковість”, а об'єкти розглядались як абсолютно нешкідливі для людини, природи та економіки.

Залежно від джерела небезпеки екологічні ризики поділяються на три основні групи:

1. Природні ризики;
2. Антропогенні або індивідуальні ризики;
3. Еколого-економічні ризики.

Природні ризики характеризуються впливом руйнівних сил природи на виробництво матеріальних благ і життєдіяльність людини. Постійна залежність людини від дії стихійних неконтрольованих сил природи підтверджується широким колом подій. Народного господарські збитки від природних катастроф сорок років тому складала близько 38 млрд. доларів США (в теперішній вартості). За останнє десятиріччя вони зросли до 535 млрд. Приблизно 35% збитків припадає на землетруси; 30% пов'язані з повеннями; 28% - з ураганам. За оцінками

американського дослідника Р.В.Хейтса щороку у світі значні стихійні лиха призводять до загибелі понад 125 тис. чоловік.

Індивідуальні ризики пов'язані з впливом господарської діяльності людини на природне середовище. Все більшої гостроти набувають екологічні проблеми внаслідок зростання техногенного навантаження на довкілля, посилюються суперечності між діяльністю людини і екологічним потенціалом, який все більше втрачає можливість природного відтворення.

Основними джерелами атмосферного забруднення є штучні процеси, які відбуваються внаслідок виробничо-господарської діяльності людини. Використовуючи свої знання і створені власним розумом знаряддя праці, людина прагне отримувати дедалі більшу кількість природних і матеріальних благ, що супроводжуються постійним зростанням кількості спожитих, і здебільшого нераціонально, сировинних матеріалів. А це, в свою чергу, обумовлює збільшення кількості шкідливих викидів у повітря.

На основі багаторічних досліджень вчених-фахівців різних країн було зроблено висновок, що у сучасних умовах економічної діяльності людини до основних антропогенних джерел забруднення атмосфери належать:

- Теплове та енергетичне устаткування;
- Промислові підприємства;
- Сільське господарство;
- Всі види транспорту.

У свою чергу дані джерела розподіляють відповідно на стаціонарні та пересувні. Викиди з них надходять в атмосферу у вигляді газоподібних, рідин або твердих речовини. Серед стаціонарних джерел найстабільнішими забруднювачами атмосферного повітря вважаються: хімічна та металургійна промисловість; виробництво будівельних матеріалів; підприємства целюлозно-паперової промисловості та підприємства енергетики.

Значної шкоди завдають викиди в атмосферу, які надходять від пересувних джерел – залізничного, водного, авіаційного та автомобільного транспорту, складаються із продуктів неповного згорання палива, що використовується ними. Якщо забруднення перших трьох видів транспорту локальні (мають місцевий характер), то викиди автотранспорту досить відчутно забруднюють повітря. За даними статистики, світовий автомобільний парк за останні 30 років зріс утричі і сягає 300 млн. автомобілів.

В Україні в 1991 році нараховувалось 5021,5 тисяч автомобілів, а в 1995 році – 5972,0, а в 1999 році вже 6478,0, або відповідно майже на 19 і 291 більше.

По житомирській області із загальної кількості забруднюючих речовин 20% потрапляло у повітряний басейн від стаціонарних джерел забруднення, а 80 % - від транспортних засобів.

В Україні сталась найбільша з відомих у світі техногенних катастроф - аварія на Чорнобильській атомній електростанції. Загальний обсяг збитків, спричинених Чорнобильською аварією: понад 140 млрд. доларів. Якщо така аварія є, на щастя, винятком, то забруднення навколишнього природного середовища здійснюється від різних джерел практично щоденно. Тому перед суспільством постає гостра проблема вироблення механізму прогнозування і управління екологічними ризиками.

Окрім індивідуального та природного екологічного ризику, існує ще екологічно-економічний ризик, об'єктами якого є економіка (табл. 1).

Економіка як об'єкт еколого-економічного ризику-поняття багатоаспектне та багаторівневе. Відповідно можна виділити окремі види еколого-економічного ризику:

- А) глобальний (об'єкт ризику – світова економіка);
- Б) національний (об'єкт ризику – національна економіка);
- В) регіональний (об'єкт ризику – частина національної економіки, яка обмежена певним регіоном);
- Г) галузевий (об'єкт ризику – окрема галузь або сектор економіки);
- Д) корпоративний (об'єкт ризику – окремий господарський суб'єкт у вигляді компанії, фірми, підприємства різних форм власності).

Явища суто економічного характеру, різноманітність котрих досить швидко зростає у зв'язку з поглибленням поділу праці, розвитком виробничих потужностей, посилюється

антропогенний тиск на навколишнє природне середовище. Збільшення масштабів виробництва саме по собі веде для створення умов виникнення випадкових непередбачених явищ, що мають негативні екологічні наслідки. Розвиток ринкових відносин багатократно збільшує підприємницькі ринки.

Таблиця 1

Класифікація екологічних ризиків по об'єктах

Види екологічних ризиків	Вид об'єкта
Природні	Природа (окремі види природних ресурсів, окремі елементи біосфери, біогенезу і т.д.)
Особисті	Людина
Еколого-економічні	Економіка
<i>В тому числі</i>	
Глобальні	Світова економіка
Національні	Національна економіка (народне господарство)
Галузеві	Галузь економіки
Регіональні	Регіональна економіка
Корпоративні	Компанія (інший суб'єкт підприємницької діяльності)

Таким чином, сумарний вплив ризиків не зменшується. Зростання ризику в усіх галузях людського життя та господарської діяльності обумовлює необхідність створення умов мінімізації виникнення непередбачених ситуацій (ризиків).

Оцінка в різнозначних кількісних показниках (одиницях виміру ризику) рівня небезпеки від різних джерел екологічного ризику та використання в регламентованій діяльності щодо безпеки єдиного стандарту або нормативу (наприклад, величина гранично допустимого рівня ризику) є метою обмеження негативного впливу широкого спектра різноманітних небезпек на навколишнє середовище;

- використання всього напрацьованого наукового базису і розуміння природи небезпеки для усього процесу, аналізу та управління ризиком: ідентифікації небезпеки, оцінки наслідків негативного впливу, розробка допустимих норм впливу та методів їх зниження, різних методів екстраполяції та ін.

- оцінка економічної ефективності заходів щодо зниження різних видів небезпек;

- встановлення норм для кожної забруднюючої речовини або іншого фактора екологічної безпеки, враховуючи при цьому всі аспекти ризику, що мають до нього відношення;

- прогнозування змін якості навколишнього середовища.

Таким чином, будь-яка надзвичайна подія або її прогнозування з певною ймовірністю повинна враховуватись при управлінні екологічним ризиком, для цього необхідно розробляти методологію оцінки ризику, яка складається з наступних етапів:

а) визначення небезпеки (опис подій, що можуть виникати внаслідок фактора впливу);

б) оцінка небезпеки контакту з об'єктами, що зазнали техногенного впливу;

в) характеристика ризику (узагальнення інформації про небезпеку відповідної господарської діяльності на територіях техногенного впливу).

Ризик господарювання може призвести не тільки до втрати очікуваного доходу, але й до певних надзвичайних ситуацій (НС), пов'язаних із значними економічними збитками, втратою здоров'я і навіть життя.

Для поліського регіону в цілому і в Житомирській області зокрема актуальною проблемою залишається організація процесу господарювання на радіоактивних забруднених територіях, тому слід додатково враховувати такі фактори ризику:

1. Для сільськогосподарської діяльності:

- вплив забрудненості території на розміщення і номенклатуру сільськогосподарських культур, отже - можливість значної відмінності середніх врожаїв, зібраних на ній, від одержаних на чистих землях;

- імовірність забруднення частини сільськогосподарської продукції з позиції радіаційного контролю (що також впливатиме на очікуваний дохід).

2. Для будівництва:

- необхідність додаткових коштів на обстеження території з метою виявлення особливо небезпечних зон і на проведення (в разі потреби) додаткових заходів щодо її очищення.

3. Для промислових підприємств:

- необхідність проведення додаткових обстежень щодо імовірності підвищення радіаційного фону внаслідок технологічних процесів на виробництві (наприклад, за рахунок підвищення температури, появи додаткових викидів пилу тощо).

Таким чином, оцінка ризику - це систематичний підхід до визначення (в кількісному та якісному аспектах) проблеми безпеки, що створюється шкідливими (і в тому числі радіоактивними) речовинами у досліджуваній місцевості. Оцінка ризику складається з таких етапів:

- визначення безпеки - опис тих подій, які можуть виникнути в наслідок дії певних небезпечних речовин;

- оцінка експозиції - визначення межі, до якої контакт з шкідливими речовинами у цій місцевості буде безпечним;

- характеристика ризику - узагальнення інформації про безпеку господарської діяльності у зоні техногенного забруднення.

Досвід ряду зарубіжних країн (США, Англії, Франції, Голландії, Швеції) показує, що використання такого економічного механізму, як економічне страхування, дозволяє ефективно управляти екологічними ризиками і забезпечувати екологічну безпеку як населення, так і навколишнього природного середовища.

Екологічне страхування - це страхування цивільно-правової відповідальності і за шкоду нанесену майну, життю та здоров'ю третіх осіб унаслідок забруднення навколишнього природного середовища, яке сталося в процесі здійснення виробничої, торгівельної, транспортної та інших видів діяльності.

Екологічне страхування створює взаємну економічну зацікавленість страховика та страхувальника в зниженні екологічних аварій.

Ідея екологічного страхування зачіпає всі підприємства народногосподарського комплексу країни, всі види природних ресурсів. Екологічне страхування пропонує широкий набір методів економічного стимулювання вкладання коштів у виробництво непривабливої до останнього часу для інвесторів продукції - у виробництво природоохоронного обладнання.

Досягається це за допомогою ринкових важелів: прибуток страхової компанії безпосередньо залежить від якості довкілля, а якість довкілля - від системи превентивних природоохоронних заходів. Джерелом коштів на ці цілі є страховий фонд, який створюється страховими компаніями, які займаються страхуванням економічного ризику.

Екологічне страхування забезпечує можливість компенсації частини спричинених забрудненням навколишнього середовища збитків і створює додаткові джерела фінансування природоохоронних заходів.

Теоретичні розробки останніх років в галузі екологічного страхування і деякі практичні результати дозволяють сподіватись на те, що найближчим часом із розвитком законодавчої бази з'являються страхові компанії, які будуть здатні взяти на свою відповідальність частину ризиків аварійного забруднення природного середовища і таким чином підвищити екологічну безпеку нашого довкілля.