

## МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПОВНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ОБЛІКУ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

В.В. Глазун

Україна, Сумський державний аграрний університет

*В роботі підкреслено, що незважаючи на незначні ймовірності виникнення аварійних ситуацій, їх наслідки носять катастрофічний характер і пов'язані з величезними збитками. Тому особливу увагу набирає економічна оцінка можливих збитків з урахуванням ймовірного характеру їх виникнення.*

Ми вважаємо, що одним з актуальних питань для адекватної ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи є зниження якості життя. Саме підвищення якості життя є метою соціально-економічного розвитку. В свою чергу головним критерієм рівня якості життя є здоров'я людини. На сьогоднішній день найбільш яскраво вираженим показником рівня здоров'я та загальної якості життя виступає рівень природного приросту населення, що має характер вимирання як в Росії, так і на Україні.

До теперішнього часу в науковій літературі накопилась цілком достатня кількість фактичних матеріалів, які переконливо характеризують наявність залежності між захворюваністю населення та станом навколишнього середовища. Рівень захворюваності населення, в кінцевому рахунку, виступає основним інтегральним критерієм якості життя як мета всієї економічної діяльності суспільства.

Зниження об'ємів та темпів виробництва за останні роки в країнах СНД не призвело, однак, до покращення стану технічної безпеки, протиаварійної стійкості промислових підприємств, виробництв та об'єктів. Вибухи, пожежі, викиди токсичних речовин, інші аварійні ситуації, що справляють негативний вплив на стан навколишнього середовища, стають все більш частими явищами. З кожним днем все більше росте кількість не лише великих, але і некатегорійних аварій практично в усіх галузях промисловості.

Людські жертви, загибель компонентів біоти, руйнування екосистеми, які можуть настати у віддалені строки, – це також можливі наслідки техногенних катастроф.

Таким чином, негативний вплив техногенних катастроф на природу та населення країни росте, і в найближчий час ріст буде продовжуватися, що приведе до збільшення річних витрат на ліквідацію їх наслідків.

За більшістю із вище наведених критеріїв Чорнобильська катастрофа займає перше місце. Її наслідки в перші післяаварійні роки з офіційної точки зору обмежилися 11 млрд. крб. затрат (в цінах 1986 р.), 237 випадків гострої променевої хвороби (29 чол. з них померли).

Такі радіологічні вагомні радіонукліди, як  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{238-241}\text{Pu}$  і  $^{241}\text{Am}$  були викинуті з реактора під час аварії, головним чином, у складі частинок ядерного палива (зокрема, відразу після аварії понад 90 % усього викинутого  $^{90}\text{Sr}$  було зосереджено у складі таких частинок палива). Досить великі розміри паливних частинок та їх густина (близько  $10 \text{ г/см}^3$ ) зумовили високу швидкість їх осаду з радіоактивної хмари викиду, тому вони випадали ближче до реактора.

Потрібно враховувати збитки від всіх інгредієнтів, перш за все плутонію. Існують дані, що до 40 % всіх радіонуклідів складає плутоній. Що повинно змінити нашу думку про збитки, плутоній переходить в америцій. Інші збитки були визначені з урахуванням шкочинності цезію та стронцію, але є припущення, що вони розпадуться швидше.

Доза опромінення людини зумовлена, в основному, внутрішнім опромінюванням за рахунок надходження радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  і  $^{90}\text{Sr}$  до організму з продуктами харчування. Загальні дози від надходження радіоактивних аерозолів у легені, зовнішнього та контактного опромінення за рахунок забруднення шкіри, одягу та робочої поверхні не перевищують 20 відсотків. Вплив зовнішнього опромінення у повній дозі на чорноземі більший, ніж на легкі ґрунти за рахунок меншого накопичення нуклідів у рослинах.

Таким чином, радіаційний стан визначається, насамперед, інтенсивністю включення радіонуклідів у харчовий ланцюг “ґрунт – рослини – тварини – продукція тваринництва”, що значно відрізняється залежно від типу ґрунту та технологічних і екологічних умов виробництва.

Так, вважається, що втрати колишнього СРСР від цієї катастрофи приблизно повинні були скласти 180-250 млрд. крб. без врахування втрат, пов'язаних із захворюваністю людей.

Взагалі оцінки збитку здоров'ю населення зводяться лише до збитку від смертності. Так, на думку американських вчених, ця цифра складає (для всього потерпілого населення) – 200-600 млрд. дол.; на думку вчених Німеччини (для всього потерпілого населення) – 120-200 млрд. дол., а на думку вчених РАН (для населення колишнього СРСР) – 0,95-3,79 млрд. дол.

Така різниця в оцінках пояснюється не лише відмінністю значень коефіцієнтів, що використовуються для розрахунку ризику розвитку радіаційно зл�акісних нововведень (від 125 до 4255 випадків на 10000 чол. – Зв.), але і різницею в оцінці вартості життя (від 23 тис. крб. в цінах 1986 р. до 3 млн. дол. за життя).

Наприкінці відмітимо, що оцінка показників еколого-економічного ризику погіршення здоров'я населення відображає соціальні (суспільні) тези: “не можна задовольнити економічні потреби нинішнього покоління в збиток добробуту та здоров'ю наших нащадків”. Ігнорування екологічного ризику деструктивності захворюваності (здоров'я) населення може привести до значного (катастрофічного) погіршення стану здоров'я нації, моральної та фізичної деградації суспільства та причинити тим самим непоправний збиток національній безпеці держави. В умовах економічної кризи управління процесами забезпечення, дотримання та підвищення здоров'я населення з врахуванням екологічних факторів ризику потребує зважених багатоаспектних рішень на рівні уряду, державних та міждержавних організацій, регіональних органів управління в ракурсі забезпечення соціальної та екологічної безпеки суспільства.

В Сумському державному аграрному університеті проводяться дослідження для підтвердження збитку аграрному сектору економіки та визначення рівня обсягу профілактичних та екологічних компенсаційних заходів.