

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЇ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗБИТКУ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ТИПУ

Ю.А Опанасюк, асистент кафедри управління

Сумський державний університет, м. Суми

Надзвичайні ситуації техногенного характеру характеризуються збільшенням тяжкості втрат в останні роки. Техногенні катастрофи, що пов'язані з промисловими аваріями не тільки представляють небезпеку для населення, а також можуть мати довгостроковий кумулятивний ефект на екологію регіону, країни та планети в цілому.

Еколого- економічний збиток від техногенних катастроф може визначатися за декількома критеріями: питомий збиток і характеристика зони активного ураження:

$$Y = \sum Y_i \cdot N_i$$

де N_i – характеристика зони активного ураження

$$N_i = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

де x_1 – галузь,

x_2 – регіон,

x_3 – погодно- кліматичні умови

Під час катастроф на хімічному підприємстві формуються зони активного ураження (ЗАУ).

Зона активного ураження - територія і акваторія, в межах якої поширені або куди привнесені небезпечні хімічні речовини в концентраціях або кількостях, що створюють небезпеку для життя і здоров'я людей, для сільськогосподарських тварин і рослин протягом певного часу.

Зона активного ураження може залежати від рози вітрів, сили вітру, виробництва (галузі), місцесташування об'єкту, сили катастрофи.

$$\text{Отже, } N_i = f(y_1, y_2, \dots, y_n),$$

де y_1 – роза вітрів,

y_2 – сила вітру;

y_3 – виробництво (галузь);

y_4 – місцесташування;

y_5 – сила катастрофи;

y_6 - характеристика речовини, що розповсюджується.

Таким чином, характеристика зони активного ураження визначається за формулою:

$$N_i = S \cdot \sigma_i \cdot \rho_i,$$

S – площа зони активного ураження,

σ_i – соціально-економічна значимість реципієнта

ρ_i – щільність реципієнтів

Отже, економічний збиток від техногенних катастроф можна розрахувати за наступною формулою:

$$Y = \sum_{i=1}^7 Y_i \cdot S \cdot \sigma_i \cdot \rho_i ,$$

де i – кількість реципієнтів;

S – площа зони активного ураження;

σ_i – соціально-економічна значимість кожного реципієнту;

ρ_i – щільність реципієнтів, що потрапили в зону активного ураження;

Y_i - визначається за існуючими методиками оцінки економічного збитку.

За «Методикою оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру» основними реципієнтами для визначення еколого-економічного збитку від катастроф є наступні: життя та здоров'я населення; основні фонди, майно та продукція; сільськогосподарські угіддя; тваринництво; рибне господарство та рекреаційні зони. Отже, від втрати кожного реципієнту можливо розрахувати еколого-економічний збиток, що дозволить планувати фінансові витрати регіону та країни, а також формувати резервні фонди з урахуванням збитку від техногенних катастроф.

Екологічний менеджмент у загальній системі управління : збірник тез доповідей Тринадцятої щорічної всеукраїнської наукової конференції, м. Суми, 17-18 квітня 2013 р. / Відп. за вип. О.М. Теліженко. — Суми : СумДУ, 2013. — С. 105-107.