

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ОЦІНКИ РІВНЯ ЗБИТКІВ ВІД НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ (НА ПРИКЛАДІ СТИХІЙНИХ ГІДРОЛОГІЧНИХ ЯВИЩ)

К.г.н. М.Г.Сербов

Одеський державний екологічний університет
Україна, м. Одеса

Розвиток методології охорони навколишнього середовища від виникнення надзвичайних ситуацій має значний вплив на подальший розвиток еколого-економічних розрахунків. Існуюча класифікацій надзвичайних ситуацій природного характеру за їх масштабом найчастіше використовує територіальний принцип, за яким надзвичайні ситуації поділяються на локальні, об'єктові, місцеві, регіональні, загальнодержавні. Локальні надзвичайні ситуації природного характеру відповідають рівню системи з однією особою або мікро колективом; об'єктові – рівню системи за розміром колективу, макроколективу; місцеві – системам, в які входить територія або населення міст або району; регіональні – області або окремому регіону; загальнодержавні – територія або населення країни.

Рівень втрат є функцією масштабу надзвичайної ситуації. Залежність між рівнем втрат і природними факторами, які впливають на нього, може бути представлена у вигляді моделі [1]:

$$I_t = \{ \psi_{1(t-x_1)}, \psi_{2(t-x_2)}, \dots, \psi_{n(t-x_n)} \}, \quad (1)$$

де I_t – показник масштабу надзвичайної ситуації природного характеру; $\psi_{1(t-x_1)}$ – фактор впливу ψ_1 , який впливав на рівень масштабу надзвичайної ситуації в період $t - x_1$ (при цьому x_1 – час “запізнення” реакції надзвичайної ситуації на вплив фактору ψ_1 ; $\psi_{2(t-x_2)}$ – фактор впливу ψ_2 , який впливав на рівень масштабу надзвичайної ситуації в період $t - x_2$; $\psi_{n(t-x_n)}$ – фактор впливу ψ_n , який впливав на рівень масштабу надзвичайної ситуації в

період $t - x_n$).

Еластичність стихійних гідрологічних явищ поверхневих вод, до яких відповідно до встановленої класифікації [2] можна віднести надзвичайні ситуації, пов'язані з високим рівнем води (водопілля, дощові паводки), маловоддям, заторами та зажорами, раннім льодоставом або з інтенсивним льодоходом на судноплавних водоймах і річках, стосовно кожного фактору є різною, що призводить до відмінностей в строках “запізнення” реакції надзвичайної ситуації на зміни відповідних факторів. Тому визначення конкретних значень x_1, x_2, \dots, x_n , здійснюється на основі використання “плаваючої” змінної, що передбачає використання тісноти кореляційних зв'язків між величиною масштабу надзвичайної ситуації в даний період і значенням показника аналізованого фактору в попередніх періодах. У такий спосіб встановлюється період x_n , в якому аналізований фактор мав найсильніший вплив на рівень надзвичайної ситуації в період t .

Збільшення рівня достовірності економічних розрахунків вимагає не лише встановлення тісноти зв'язку між рівнем масштабу надзвичайної ситуації природного характеру в даний період і аналізованими факторами, але й проведення ретроспективного аналізу, тобто встановлення подібних залежностей між рівнями масштабу надзвичайної ситуації і аналізованими факторами в попередні розрахункові. Після встановлення рівня достовірності періодів “запізнення” реакції масштабу надзвичайної ситуації на вплив окремих факторів з'являється можливість встановлення кінцевого варіанту залежності між рівнем масштабу надзвичайної ситуації і цими факторами.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Кащенко О.Л. Фінанси природокористування. – Суми: Університетська книга, 2000. – 528 с.
2. Національний класифікатор України “Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010”. – К.: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2010. – 23 с.