

СЕКЦІЯ 17. УПРАВЛІННЯ В СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ

УДК 519.71

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕКОМЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

М.О. ВОЛКОВА^{1*}, Т.В. КОЗУЛЯ²

¹магістрант кафедри Комп'ютерного моніторингу і логістики, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

²професор кафедри Комп'ютерного моніторингу і логістики, НТУ «ХПІ», докт. техн. наук, Харків, УКРАЇНА

*email: mariya_kozulya@mail.ru

Система екологічного менеджменту (СЕМ) – сучасний підхід у плануванні діяльності організації, невід'ємна складова частина системи управління.

Розв'язання задач екологічного характеру на підприємствах за умови функціонування СЕМ передбачає розгляд еколого-економічної ефективності, яка досягається мінімізацією витрат за екологічними і економічними аспектами.

Метою роботи є розробка і практичне застосування інформаційного забезпечення оцінки екологічності роботи підприємства з метою розподілу коштів на природоохоронні заходи з екологізації виробництва. Відповідно до специфічних умов функціонування підприємства виникає задача вибору оптимальної стратегії екологічного розвитку виробництва, що у роботі запропоновано здійснювати на основі методу Севіджа.

Схема вибору екологічного розвитку виробництва складається з етапів:

1 Встановлення матриці виду [1.1]:

$$R = \|R_{ij}\|, \quad (1)$$

де $R_{ij} = R(x_i, S_j)$, $i = \overline{1, m}$, $j = \overline{1, n}$.

2 Визначення мінімального елемента для j -го стовпця [1.2]:

$$R_j^* = \min R_j, \quad (2)$$

де R_j – j -й стовпець вихідної матриці витрат.

3 Формування нової матриці виду [1.3]:

$$R = \|R_{gij}\| \quad (3)$$

де $R_{gij} = R_{ij} - R_j^*$.

4 Вибір максимальних елементів в i -му рядку та визначення мінімального значення для обраних елементів [1.4]:

$$R_{gij} \leftrightarrow \min_i \left(\max_j R_{ij} \right), \quad (4)$$

де $\max_j R_{ij}$ – максимальний елемент в i -му рядку.

5 Підтвердження стійкості варіанту екологічної стратегії за розрахунком приведеної вартості виробництва випуску продукції відповідно до екологічних напрямків розвитку підприємства [1.5]:

$$Z = \sum V_i + \sum E_n \cdot K_i, \quad (5)$$

де V_i – поточні витрати за варіантами;

E_n – нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень, що дорівнює 0,16 для промислового виробництва;

K_i – капітальні вкладення по кожному варіанту.

6 Розрахунок прибутку підприємства [1.6]:

$$\Pi = D - (V_i + K_i) - \sum R_i, \quad (6)$$

де D – дохід від реалізації проекту;

У роботі розроблена програма реалізації методу (рис.).

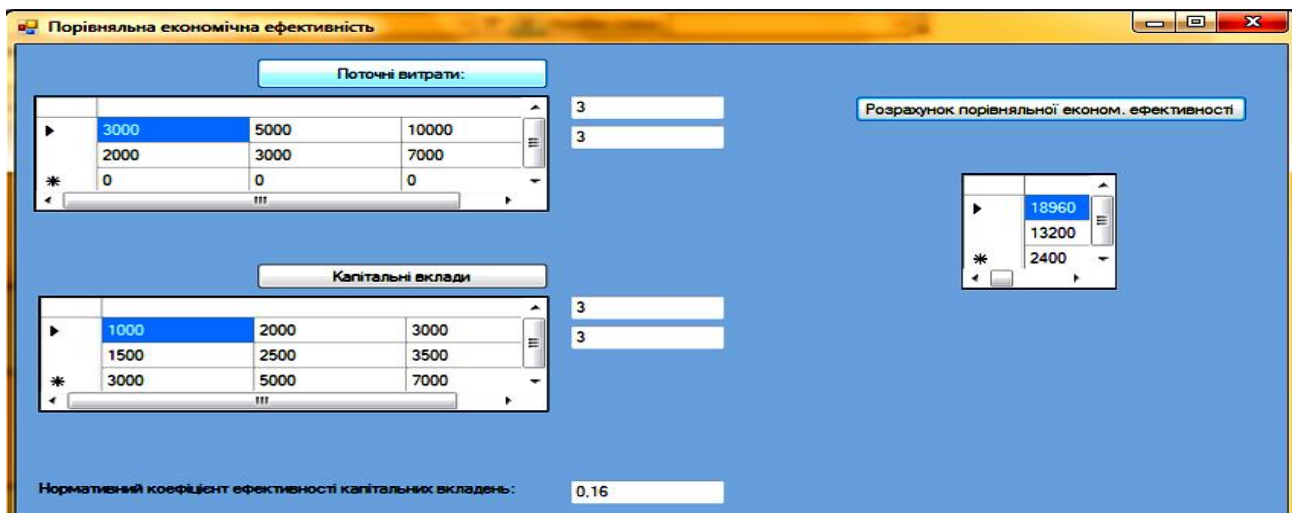


Рис. 1 – Форма «Порівняльна економічна ефективність»

Таким чином, у роботі за методом Севіджа визначено вибір стратегії екологічного розвитку виробництва відповідно до встановлених мінімальних витрат на екологічні платежі за всіма економічними статтями відшкодування збитків від техногенного навантаження на навколишнє природне середовище.

Список літератури:

1. Таха Х. А. Введение в исследование операций / Х. А. Таха. – М.: Вильямс, 2005. – 912 с.