

**МОДЕЛЮВАННЯ ВАРІАНТІВ РАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ
ГІРНИЧОРУДНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

На сьогодні є особливо актуальними дослідження щодо моделювання раціональної стратегії й тактики гірничорудного підприємства, зокрема, на підґрунті використання теоретико-ігрових методів в управлінні економікою і бізнесом.

Метою досліджень є моделювання теоретико-ігрової ситуації та визначення оптимальної стратегії для кожної зі сторін.

У загальному випадку конфліктна ситуація має розмірність $m \times n$, а її вирішенням є вибір сторонами оптимальної пари стратегій: A_i та B_j , де $i = \overline{1, m}$; $j = \overline{1, n}$. Змішаною стратегією S_A сторони A (підприємство) будемо називати застосування її чистих стратегій з імовірностями: $\sum_{i=1}^m p_i = 1$. Тоді змішані стратегії сторони A можна записати у вигляді рядка $S_A = (p_1 p_2 \dots p_i \dots p_m)$.

Аналогічно представляються змішані стратегії сторони B . У нашому випадку ймовірності p_i є інтегральними показниками ефективності чинників моделі (k_i). Залишається за необхідне визначити оптимальні стратегії $S_A^* = (k_1^{(a)}, k_2^{(a)}, \dots, k_m^{(a)})$ і $S_B^* = (k_1^{(b)}, k_2^{(b)}, \dots, k_n^{(b)})$, де $k_i^{(a)}$ $k_j^{(b)}$ – інтегральні показники ефективності чинників моделі, що дають оцінку відповідних чистих стратегій A_i, B_j . Причому: $k_1^{(a)} + k_2^{(a)} + \dots + k_m^{(a)} = 1$, $k_1^{(b)} + k_2^{(b)} + \dots + k_n^{(b)} = 1$.

Отже, головним питанням у таких ситуаціях повинно бути визначення змішаної стратегії щодо ефективності окремих виробничих об'єктів підприємства, або його асортименту товарної продукції. Разом з тим необхідно враховувати, що, хоча отримана модель вже не обмежується розв'язком, який включає в себе не більше двох чистих стратегій у всій їх сукупності, але ж і не є гарантом включення всіх стратегій в змішану стратегію підприємства.

Тому постає задача визначення субоптимальних оцінок для всіх стратегій, які і будуть характеризувати узагальнену субоптимальну змішану стратегію. Тобто, необхідно розв'язати багатоетапну задачу оптимізації відносно N можливих напрямків диверсифікованого розвитку. Таким чином, визначено N змішаних стратегій, які необхідно впорядкувати відповідно їх значущості $S_A^{*(I)}(k_i^{(a)})$, $S_A^{*(II)}(k_i^{(a)})$, \dots , $S_A^{*(N)}(k_i^{(a)})$.

В результаті упорядкування визначається узагальнена субоптимальна змішана стратегія підприємства $S_A^{*(U)}$. Застосувавши до матриці (a_{ij}) теоретико-ігрової задачі $m \times n$ певним чином вибрану функцію упорядкування (узгодження) отримаємо розв'язок $\chi(k_i^{(a)}) = f(a_{ij})$, $i = \overline{1, m}$; $j = \overline{1, n}$, де $f(a_{ij})$ – функцію упорядкування; a_{ij} – кількісні оцінки ситуації прийняття рішення. У відносному вираженні отриманий розв'язок визначається за допомогою коефіцієнтів і тоді рішення задачі багатоетапної оптимізації в змішаних стратегіях у вигляді субоптимальних рішень має вигляд $S_A^{*(U)} = (k_{i(I)}^* = \gamma_1 k_i^{(S_A^{*(I)})}$; $k_{i(II)}^* = \gamma_2 k_i^{(S_A^{*(II)})}$; \dots $k_{i(N)}^* = \gamma_N k_i^{(S_A^{*(N)})}$).

Зазначимо, що показники ефективності елементів економічної системи та її виходів, отримані в результаті оптимізації ризикових рішень, дають оцінку ступеня ризику у відносному виразі так як і рейтингові оцінки, отримані на основі аналізу ринкового попиту та організаційно-технічного рівня виробництва. Отже, значення інтегральних комплексних рейтингових оцінок $R_i^{(K)}$ та інтегральні показники ефективності k_i можуть мати однакову розмірність, що дає можливість, знову ж таки, застосовувати мультиплікативну згортку і дати глобальну оцінку варіантів ризикових рішень в системі менеджменту ГЗК: $R_i^{(Tn)} = (1 + R_i^{(K)}) \times (1 + k_i)$.

Отримані результати доцільно використовувати при розробці концепції диверсифікації гірничовидобувного підприємства за умов його реструктуризації та переході до комплексного освоєння надр.