

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ БАГАТОЦІЛЬОВОГО СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Одним із заключних етапів системи стратегічного управління є оцінка ефективності реалізації стратегічного плану. Підходи до якісної оцінки діючої стратегії розглянуто в багатьох роботах [1, 2, 3]. Але виникає необхідність використання кількісних характеристик при визначенні результатів реалізації прийнятої стратегічної політики.

Діяльність щодо реалізації та оцінки стратегічного плану має здійснюватися поетапно, у заздалегідь призначені періоди контролю за проміжними результатами (їх кількість залежить від тривалості стратегічного періоду). За такої оцінки розраховується ефективність упроваджуваних за даний період проектів (заходів), що належать до пріоритетних сфер діяльності підприємства у цей проміжок часу.

При виборі показників для стратегічного контролю необхідно визначити пріоритети, щоб зробити однозначний висновок про ефективність проведення конкретного етапу. При встановленні показників – стандартів оцінки

ефективності реалізованих проектів або заходів – важливо встановити субординацію тимчасових переваг.

Схема стратегічного контролю за результатами реалізації проектів (заходів) у кожному позначеному проміжку часу така: 1) встановлюються показники-стандарты за кожним напрямом стратегічної діяльності та порівнюються з фактичними; 2) визначається динаміка "розриву"; 3) розробляється відповідно до результатів аналізу лінія поведінки підприємства й усуваються відхилення.

Ефективність реалізації стратегічного плану визначає якість прийнятої стратегії і досяжність поставлених цілей. Цілі та завдання, які встановлено у "дереві цілей", мають не тільки стратегічний, але і тактичний характер.

Останні мають досягатися в короткострокові періоди (від декількох місяців до одного року). Існують також середньострокові цілі – строк реалізації від 1 до 3 років (див. рисунок).

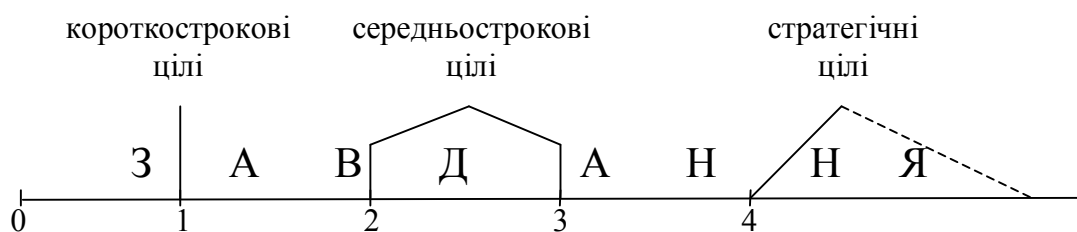


Рисунок. Приблизний графік досягнення цілей і завдань

Завдання реалізуються протягом кожного з цих часових проміжків.

В окремі часові строки стратегічного періоду встановлюються

різні цільові пріоритети. Залежно від спрямованості, змісту, специфіки цілей їх ефективність має досягатися відповідно до максимізації або мінімізації

встановленого критеріального показника-стандарту. Наприклад, максимізація цільової функції при виборі варіанта інвестиційного проекту або мінімізація витрат на проведення заходів при реалізації виробничої стратегії.

Для комплексного вирішення завдання формування ефективного стратегічного плану необхідно врахувати ряд додаткових умов, однією з яких є наявність при реалізації окремих проектів або заходів важковимірюваних або взагалі невимірних елементів. Наприклад, серйозні труднощі виникають при вимірюванні інтегрального синергетичного ефекту. Слід зазначити складність оцінки соціальних завдань – формування висококваліфікованого управлінського персоналу, створення підсистем розвитку кадрів; екологічних завдань – утилізація високомінералізованих шахтних вод.

При обґрунтуванні стратегічних програм, проектів і заходів на проміжних стадіях управлінського процесу часто виникають труднощі забезпечення однакового ефекту за порівнюваними варіантами через практичну неможливість встановлення безпосереднього зв'язку між показниками, що характеризують той або інший процес, і випуском продукції.

Для врахування зазначених умов доцільно використовувати підхід, сформований у теорії багатоцільової оптимізації [4, 5]. Відповідно до цієї теорії варто сформулювати всі цілі, досягненню яких має відповідати оптимальний стратегічний план. Позначимо цілі оптимізації як  $Z_n$ ,  $N$  – загальна кількість цих цілей ( $Z=1, \dots, N$ ). За головний критерій діяльності підприємства за весь стратегічний період приймається максимум його ринкової вартості  $Z \rightarrow \max B_{pk}$ . З цих позицій

оцінюється досягнення всіх стратегічних цілей на кінцевому етапі реалізації загальної стратегії: ринкових, економічних, виробничих, матеріально-технічних тощо.

Для вирішення завдання оцінки реалізації стратегії щодо досягнення цілей уводиться спеціальний критерій ефективності багатоцільової оптимізації. Таким критерієм може бути пріоритетний показник досягнення цілей у конкретному часовому проміжку стратегічного періоду. Наприклад, досягнення максимально можливої частки ринку; досягнення максимальної конкурентоспроможності продукції. Обов'язковою умовою є ліміт інвестиційних ресурсів.

За кожним варіантом встановлюється абсолютне значення критеріїв досягнення цілей другого і третього рівнів ієрархії. Причому для усунення зайвої складності розрахунків значення критеріїв цілей другого рівня дійсні і при оцінюванні заходів щодо вирішення короткострокових завдань підприємства в розглянутих напрямках. Таким чином встановлюються критерії досягнення мети  $Z_{mn}$ , де  $m$  – варіант мети другого рівня.

У зв'язку з тим, що для вибору рішень необхідно орієнтуватись одночасно на мінімальні і максимальні показники, розглянуті в цілях першого і другого рівнів, а загальний критерій ефективності треба при цьому максимізувати, то замість матриці цілей будується матриця індексів.

Індекси досягнення цілей є безрозмірними показниками і визначаються з таких співвідношень:

$$I_{mn} = \begin{cases} Z_{m_{\min}n} / Z_{mn}; \\ Z_{mn} / Z_{m_{\max}n}. \end{cases}$$

Будується матриця індексів досягнення мети:

$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$	$Z_4$	...	$Z_n$
-------	-------	-------	-------	-----	-------

$l_{11}$	$l_{12}$	$l_{13}$	$l_{14}$	...	$l_{1n}$
$l_{21}$	$l_{22}$	$l_{23}$	$l_{24}$	...	$l_{2n}$
...	...	...	...	...	...
$l_{m1}$	$l_{m2}$	$l_{m3}$	$l_{m4}$	...	$l_{mn}$

Для цілей, спрямованих на досягнення максимального значення результату,  $l_{mn}=1$  при  $Z_{mn}=\max$ ; для цілей, досягнення яких орієнтується на мінімальний результат,  $l_{mn}=1$  при  $Z_{mn}=\min$ .

При формуванні загального критерію ефективності  $F$  вводяться коефіцієнти важливості (пріоритетності) досягнення цілей  $v_n$ , які встановлюються експертним шляхом. Якщо в конкретному часовому проміжку стратегічного періоду заплановано досягнення декількох цілей за різними напрямками діяльності, то оцінюються пріоритети цілей за допомогою певного числа  $f_n$  таким чином, щоб для важливішої мети значення  $f_n$  було більше, ніж для менш важливої.

Після коректування оцінок  $f_n$  здійснюється їх нормування шляхом приведення до єдиного масштабу, тобто коефіцієнт для  $n$ -ї мети

$$v_n = \frac{f_n}{\sum_{n=1}^N f_n}.$$

На основі індексів досягнення та оцінок важливості цілей формується ефективність багатоцільової оптимізації:

$$F = \sum_{n=1}^N l_{mn} \cdot v_n \rightarrow \max. \quad (1)$$

Оцінка ефективності реалізації стратегічного плану за допомогою методики багатоцільової оптимізації підтвердила свою прикладну доцільність для умов гірничо-збагачувального комбінату. Було здійснено розгорнутий контроль за досягненням поставлених короткострокових цілей і завдань за перший рік стратегічного періоду. В цей часовий проміжок до пріоритетних цілей належали:  $Z_1$  – зниження затрат на виробництво залізородного концентрату ( $\min Z_b$ );  $Z_2$  – підвищення рентабельності концентрату ( $\max P_k$ );  $Z_3$  – підвищення технічного рівня основних технологічних процесів ( $\max T_p$ );  $Z_4$  – збільшення обсягів виробництва концентрату ( $\max Q_k$ );  $Z_5$  – збільшення обсягів вивезення розкриття ( $\max Q_{p3}$ ) (див. таблицю).

Таблиця 1. Матриця індексів досягнення мети

Номер проекту (заходу)	Найменування "локальних" проектів або заходів	$Z_{m1} \min Z_b$	$Z_{m2} \max P_k$	$Z_{m3} \max T_p$	$Z_{m4} \max Q_k$	$Z_{m5} \max Q_{p3}$
1	Збільшення виробничих потужностей кар'єрів	-	-	$l_{13}=0,85$	-	$l_{15}=0,84$
2	Переробка шламів збагачування	-	$l_{22}=1,11$	$l_{23}=0,98$	$l_{24}=1,36$	-
3	Видобуток залізної руди у шахті	-	$l_{32}=1,032$	-	$l_{34}=1,12$	-
4	Розміщення розкривних порід	$l_{41}=1,0$	-	-	-	-
5	Організація залізничних тупиків	$l_{51}=1,0$	-	-	-	-
6	Заміна дробарок КРД-900/100 на дробарки КРД-700/75	$l_{61}=1,0$	-	$l_{63}=1,0$	-	-
7	Установка грохотів ГІТ-52К	$l_{71}=0,98$	-	$l_{73}=0,9$	-	-
8	Реконструкція збагачувальної секції №4	-	$l_{82}=1,11$	$l_{83}=0,87$	$l_{84}=1,36$	-

Слід зазначити, що при розрахунках індексів у таблиці число  $f_n$  може мати значення  $f_n=1-5$ . Таким чином, для цілей:  $Z_1 \cdot f_n=5$ ;  $Z_2 \cdot f_n=3$ ;  $Z_3, Z_4, Z_5 \cdot f_n=4$ .

Фактичний критерій ефективності (1) дорівнює  $F=3,34$ , а запланований стандартний показник  $F_{cm}=3,25$ .

У цілому результати досягнення цілей за діючою стратегією було покращено на 9%. У розрахунку беруться до уваги пріоритети цілей у даному часовому проміжку. Так, пріоритетну короткострокову мету підприємства в першому році стратегічного періоду – зниження затрат на виробництво концентрату – в результаті реалізації окремих заходів було виконано майже на 100% (99,5%). Обсяги виробництва і продажу концентрату також збільшено порівняно з запланованими показниками. Таким чином, в подальші роки стратегічного періоду доцільно відкоригувати обсяги концентрату із залізородних шламів за проектом №2 з тенденцією їх збільшення.

Але за технічним рівнем виробництва та обсягом вивезення розкриття фактичні показники гірше запланованих (відповідно на 8 і 16%). Це досить значний недолік для гірничодобувного підприємства, тому треба негайно перерозподілити додаткові інвестиції в межах існуючого ліміту  $I_m$  інвестиційних ресурсів для придбання необхідних одиниць дробарного та збагачувального обладнання (проекти №7,8) та великовантажного транспорту (проект №1).

За результатами контролю першого року реалізації слід зазначити, що стратегічну політику підприємства обрано вірно. Про це свідчить загальний критерій ефективності  $F_1=3,34$  проти запланованого значення 3,25.

Критерій ефективності багатоцільової оптимізації, що зважає різні цілі за показниками їх важливості, у даному випадку наданий у безрозмірній формі, але він може мати і вартісний вигляд

$$\Phi = Z_m + \sum_{n=1}^N \lambda_n \cdot Z_{mn} \rightarrow \min, \quad (2)$$

де  $Z_m$  – затрати на здійснення даного варіанта стратегічного розвитку у певний проміжок часу;

$\lambda$  – гранично допустимі значення перевитрат за витратами за цілями на одиницю їх зміни;

$Z_{mn}$  – показник, що характеризує рівень досягнення цілі.

Мається на увазі, що  $n=1$  у (2) вже враховано:  $Z_{m1}$  – мінімізація затрат на виробництво.

Показник  $\lambda_n$  передбачається встановлювати експертним шляхом. Але аналіз статистичної інформації та прикладні розрахунки створюють передумови для суто економічного підходу до формування критерію багатоцільової оптимізації. Тоді як порівняльні оцінки ступеня важливості різних цілей можуть бути використані природи щорічних витрат на одиницю зміни кожного показника, що розглядається.

Таким чином, пропонується використовувати критерій ефективності як пріоритетний показник досягнення цілей у конкретному часовому проміжку стратегічного періоду. Після формування економічного критерію багатоцільової оптимізації виконується остаточний аналіз рівня досягнення цілей порівняно з запланованими показниками на даному стратегічному етапі.

### Література

1. Зайцев Л.Г., Соколова М.И. Стратегический менеджмент. – М.: Экономистъ, 2002. – 416 с.

2. Шершньова З.Є. Стратегічне управління: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2004. – 699 с.

3. Василенко В.А., Ткаченко Т.І. Стратегічне управління: Навч. посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 396 с.

4. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические

методы в экономике: Учебник. – 2-е изд. – М.: МГУ им. М.В.Ломоносова; Изд-во "Дело и Сервис", 1999. – 368 с.

5. Любушкин Н.П., Лящева В.Б., Сучков Е.А. Теория экономического анализа: Учеб.-метод. комплекс / Под ред. проф. Н.П. Любушкина. – М.: Юристъ, 2002. – 480 с.