

МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ СТРАТЕГІЇ НА СУЧАСНОМУ ГІРНИЧОДОБУВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Підприємство в різні стратегічні періоди розвитку віддає перевагу певній кількості функціональних стратегій, які відповідають його пріоритетам у сучасних умовах і передбачають досягнення кінцевих цілей.

Методологічні підходи до розробки функціональних стратегій за різними напрямками висвітлюються в роботах відомих фахівців у галузі стратегічного менеджменту: А. Томпсона і А. Стрікланда, А.П. Градова, Р.А. Фатхутдінова, Я.Г. Берсуцького [1-4]. Щодо галузевого аспекту, то більшість робіт орієнтується на специфіку випуску продукції, функціонування ринків у машинобудуванні [3, 4].

Для підприємств сировинного комплексу особливості сучасної стратегічної діяльності висвітлено в роботах О.І. Амощі [5-7]. Але для подальшого інноваційного розвитку гірничодобувної промисловості необхідно розробляти й удосконалювати підходи до формування функціональних стратегій за різними напрямками діяльності підприємств. Важливо при їх формуванні забезпечити не тільки конкретний зміст щодо досягнення поставлених цілей, але і пов'язати їх із досягненням цілей в інших функціональних сферах.

Формування виробничих стратегій тісно пов'язане зі строками та масштабами змін, які необхідно здійснити на підприємстві. Основними

параметрами, що враховуються при визначенні виробничих стратегій, є:

обсяги продукції, які мають бути забезпечені у певний стратегічний період;

строки проведення заходів щодо перетворення виробництва й адаптації необхідних інновацій (технологій, устаткування, організаційних нововведень тощо) до реальних умов діяльності підприємства з метою забезпечення його функціонування в довгостроковій перспективі;

досягнення певного рівня витрат на виробництво.

Для гірничодобувного комплексу з його орієнтацією на вдосконалення основних технологічних процесів у виробничих стратегіях доцільне формування моделі вибору оптимального варіанта розвитку виробництва у стратегічній перспективі відповідно до заданих критеріїв. Кожному підприємству необхідно враховувати ряд показників, які відображають прийняті обмеження за моделлю, що розробляється згідно з ринковими, ресурсними, технологічними, організаційно-економічними й іншими умовами. Найважливіші з них такі:

оцінка ринкової потреби і відносної ринкової вартості виробленої продукції на перспективу;

цінові стратегії, сформовані для різних умов продажів;

техніко-організаційний рівень виробництва (технології та організаційні умови виробництва);

рівень конкурентоспроможності виробничого потенціалу (умови видобутку руди, її якісні параметри, рівень збагачуваності, витрати з переробки на окремих переділах, вихід і виїмка готового продукту й ін.);

рівень впливу складових мікросередовища підприємства (конкурентів, посередників, партнерів, постачальників, споживачів) на витратно-часові параметри виробничих стратегій;

обсяги капітальних вкладень, необхідних для здійснення змін (перетворень) у виробничому процесі.

Важливе значення має постановка стратегічних цілей щодо оптимізації витрат до певного встановленого рівня на всіх технологічних переділах. У тих підрозділах основного виробництва (j -х переділах), де спостерігаються значні перевищення витрат, що зумовлені об'єктивними й суб'єктивними причинами, які можна усунути, розробляються k -ті заходи щодо їх економії.

У межах виробничої стратегії треба, на наш погляд, розглядати ті заходи, які є результатом науково-технічних розробок, упроваджуваних на ГЗК. До них належать роботи, що стосуються: удосконалення діючих технологій, упровадження нових методів організації виробництва, підвищення якості продукції, зниження енергоспоживання.

У цьому випадку розглядатимуться ті заходи, які дозволяють одночасно з економією витрат щодо основних технологічних переділів гірничо-збагачувального підприємства вдосконалити процеси видобутку та переробки сировини, а також одержання кінцевої продукції з поліпшеною споживчою вартістю.

Отже, визначивши ряд напрямів, за якими буде сформована виробнича

стратегія, слід зазначити, що вона є вихідною для розроблення інших функціональних стратегій, пов'язаних із впровадженням інноваційних розробок, природоохоронних заходів, а також загальним управлінням витратами. У них досліджуються окремі види витрат, що формують "ланцюжок цінностей". Це свідчить про тісний зв'язок і взаємне доповнення складових "стратегічного набору".

Аналіз впливу факторів на собівартість основних технологічних переділів відображає "слабкі місця" у виробничому ланцюжку ГЗК і є інформаційною основою для планування заходів щодо стратегічного розвитку основного виробництва.

Усі показники, які характеризують результати маркетингових досліджень, аналіз ситуації на підприємстві та відображають взаємозв'язок виробництва з іншими напрямками діяльності, використовуються для прийняття управлінських рішень щодо вибору типу виробничої стратегії (рис. 1).

Модель оптимізації при виборі виробничої стратегії формується на основі такого завдання: визначити на стратегічний період для умов гірничо-збагачувального підприємства такий варіант розвитку й упровадження запланованих заходів для досягнення цілей основного виробництва, щоб забезпечувався мінімум сумарних витрат на випуск продукції.

Розрахунок економіко-математичної моделі виконується за окремими технологічними переділами видобутку і перероблення сировини, що здійснюється у відповідних структурних підрозділах ГЗК. Передбачається для кожного t -го періоду часу впровадження k -х заходів щодо вдосконалення техпроцесів у добувному і переробному комплексах. Їх реалізація розрахована на різні строки ($t=0-4$). Відомі капітальні вкладення за проектами – загальні K_3 і за роками

реалізації у базовому варіанті K_{t0} . Суми реалізації можуть змінюватися при капітальних вкладень за роками одержанні оптимального варіанта.



Рис. 1. Структурно-логічна схема вибору варіанта виробничої стратегії

До результуючих показників моделі належать: загальна економія (E_{vt}^3), одержана від зниження витрат на всіх переділах із випуску концентрату на ГЗК, з урахуванням реалізації k -х заходів при v -му варіанті розвитку в t -му періоді; величина витрат із виробництва концентрату; строк окупності капіталовкладень.

Вибір v -го варіанта розвитку в t -му стратегічному періоді має здійснюватися за максимальною величиною E_{vt}^3 .

Розрахунок економіко-математичної моделі та її умови з урахуванням показника максимальної величини E_{vt}^3 мають забезпечувати мінімізацію витрат по виробництву концентрату:

$$B_{vt}^6 = \sum_{k \in K} \left[\sum_{i \in I} ((C_{kvt}^p + t_{kvt}^p + (C_{kvt}^{p3} + t_{kvt}^{p3} + e_{kvt})) k^{\delta} \cdot X_t^{\delta}) + (C_{kvt}^{\delta p} \cdot X_{nvt}^{\delta p}) k^{\delta p} + (C_{kvt}^{3\delta} \cdot X_{vt}^k) k^{3\delta} \right] \rightarrow \min.$$

Строк окупності капітальних вкладень при v -му варіанті розвитку в t -му періоді T_{0kvt} (років) визначається:

$$T_{0kvt} = \frac{K_t}{E_{vt}^3},$$

де K_t – капітальні вкладення, здійснювані в t -му періоді на всіх технологічних

переділах видобутку і переробки сировини (тис. грн.), визначається:

$$K_t = \sum_{j=Z} K_{jt},$$

де j – індекс технологічного переділу.

Практичні розрахунки за наведеним алгоритмом зображено на рис. 2.

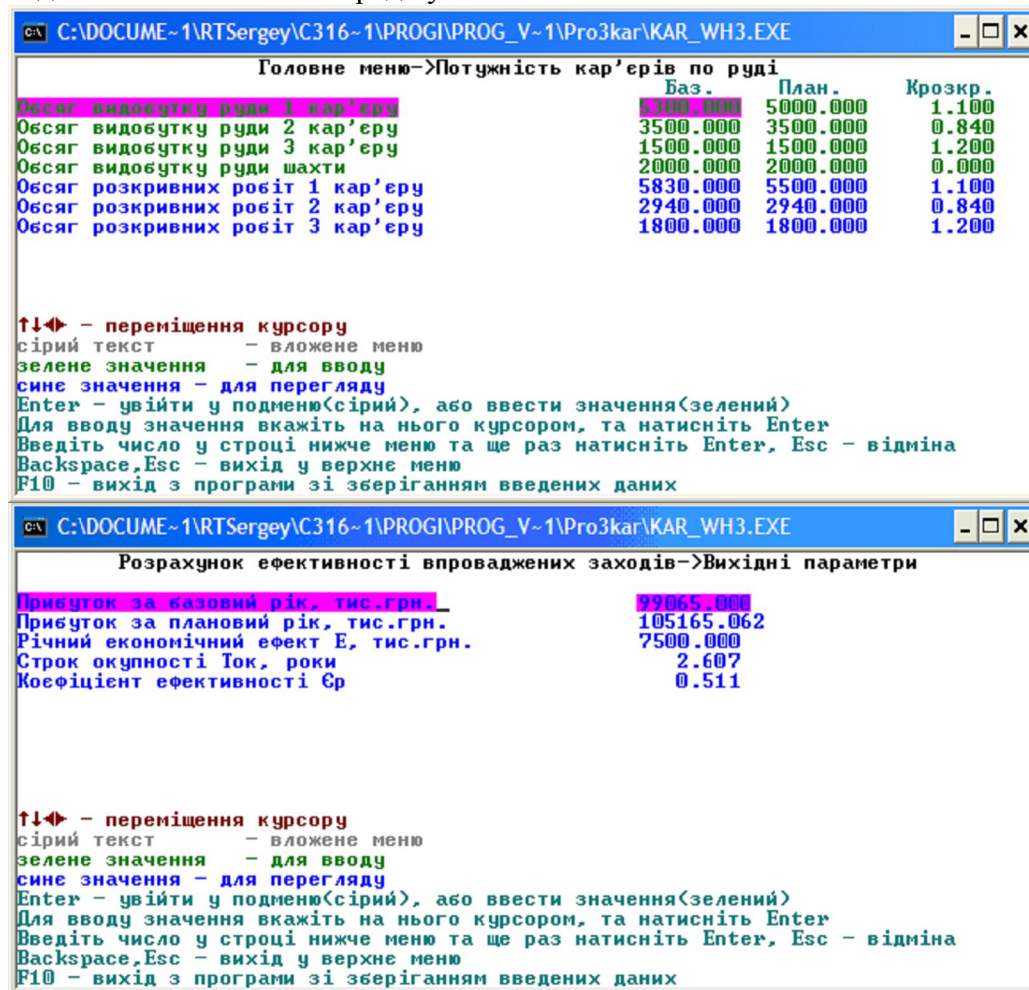


Рис. 2. Приклад розрахунків за алгоритмом виробничої стратегії

У результаті розрахунків за моделлю для першого року стратегічного розвитку в обраному варіанті економічний ефект становить 7500 тис. грн., а строк окупності капітальних вкладень, здійснених за всіма технологічними переділами основного виробництва, – 2,6 року (рис. 2).

Розрахований економічний ефект був одержаний при реалізації виробничої стратегії ГЗК, що забезпечує впровадження заходів щодо енергозбереження, поліпшення

організації основних технологічних процесів, які дозволяють стабілізувати якість вихідного продукту та мінімізувати втрати корисного компонента. Однак, як відомо, грошове вираження ефекту через інфляцію та пов'язані з нею зміни цін на ресурси, не завжди може повністю відобразити істинний результат прийнятого варіанта стратегічного розвитку в даному напрямі діяльності. У зв'язку з цим доцільно представити скорочення витрат матеріальних та енергетичних ресурсів у

натуральному вираженні за основними переділами гірничо-збагачувального виробництва (див. таблицю).

Аналогічно формується інформація та здійснюються всі необхідні обчислення за іншими планованими

періодами стратегічного розвитку. Основним, установленим раніше показником, який у кожному t -му періоді залишається незмінним, є загальний обсяг видобутку руди на підприємстві X^{60}_t .

Таблиця. Економія споживаної електроенергії та мелючих тіл на технологічних переділах ГЗК при реалізації виробничої стратегії

Технологічний переділ	Економія	
	електроенергії, тис. кВт·год.	мелючих тіл (куль), т
Видобуток руди	6023,0	-
Дроблення руди	12451,6	-
Збагачення дробленого промпродукту	5209,7	1304,0

Програма передбачає коригування обсягів виробництва концентрату порівняно із запланованою величиною в кожному стратегічному періоді при оптимізації заданих параметрів за якістю вихідної руди і промпродукту.

7. Амоша О.І., Варава Л.М. Особливості стратегічного управління на гірничодобувних підприємствах // Вісник Криворізького технічного університету. – 2006. – Вип. 15. – С. 235-238.

Література

1. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа. – 12-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издат. дом "Вильямс", 2002. – 928 с.
2. Экономическая стратегия фирмы / Под ред. А.П. Градова. – СПб.: Спец. лит., 1995. – 414 с.
3. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел синтез», 1999. – 416 с.
4. Берсуцький Я.Г., Шелегеда Б.Г., Касьянова Н.В. Стратегічне управління підприємством: економіка і організація. – Донецьк: ДІЕГП, 2001. – 164 с.
5. Амоша О.І. Стратегія вдосконалення господарського механізму // Вісник НАН України. – 2002. – № 1. – С. 11-15.
6. Амоша О.І. Стратегія економічних перетворень у промисловості України // Економіка промисловості. – 1998. – № 1. – С. 3-14.