

ЧАСТИНА III

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ У ГІРНИЧОДОБУВНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Л.М. ВАРАВА

доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту і адміністрування

А.Р. АРУТЮНЯН

кандидат технічних наук, доцент кафедри менеджменту і адміністрування

А.А. ВАРАВА

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри менеджменту і адміністрування,
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

У сучасних умовах найбільшу актуальність мають такі параметри підприємства як конкурентоспроможність продукції, що виробляється, стабільність функціонування та економічного росту. Основним способом досягнення високого рівня цих параметрів стало формування та реалізація на підприємствах стратегій інноваційного розвитку, заснованих, як правило, на прискоренні науково-технічного прогресу, проривних досягненнях у відповідних галузях науки, створенні нових технологій, матеріалів, обладнання.

У гірничодобувній промисловості України до таких інновацій в останні 10–20 років можна віднести масштабну модернізацію вибухової справи на основі виготовлення та використання безтротилових емульсійних вибухових речовин, створення та освоєння у кар'єрах і підземних рудниках циклічно-поточних комплексів; розвиток кар'єрів до глибини більше 500–800 метрів на основі геомеханічних обґрунтувань і технологій побудови більш крутих укосів, відкосів і бортів; освоєння техногенних скупчень відходів первинної переробки руд, в тому числі використання фізико-хімічних геотехнологій; проекти залучення до переробки окислених руд.

Інноваційна стратегія є моделлю проведення головних інноваційних дій, необхідних для реалізації корпоративної стратегії, які націлені на оновлення або створення нових компонентів виробничої і організаційно-управлінської діяльності.

За обраною інноваційною стратегією підприємство розробляє інноваційні проекти, які відповідають досягненню цілей у будь-якому напрямі стратегічного розвитку. Будь-який інноваційний проект є проектом інвестиційним, для реалізації якого виділяються інвестиційні кошти, що можуть здійснюватись впродовж декількох періодів життєвого циклу. Відповідно до цього можна надати таке визначення: *інноваційно-інвестиційний проект* – складна система взаємообумовлених і взаємозв'язаних за ресурсами, строками та виконавцями інвестиційних заходів, що розподіляються за бізнес – процесами та спрямовуються на досягнення конкретних цілей і завдань інноваційного розвитку підприємства, що дозволяє розглядати інновації та інвестиції у взаємозв'язку.

Кожна стратегія розробляється для досягнення установлених підприємством стратегічних цілей. Для того щоб управляти реалізацією стратегії для забезпечення її

ефективності потрібно установити комплексну систему ключових показників, за якими можна оцінити успішність і здійснювати контроль впровадження проектів в межах стратегії будь-якого рівня і спрямування.

Таким чином, для кожного проекту або програми, що розробляються та реалізуються в межах окремої стратегії, доцільно сформувати збалансовану систему стратегічного вимірювання.

Метою застосування методики збалансованої системи показників (ЗСП) [1,2] при оцінці інноваційних стратегій є визначення ефективності інноваційно-інвестиційних програм і проектів, що входять до її складу за рахунок послідовності дій, пов'язаних з досягненням-запланованих ключових показників ефективності (індикаторів) в межах зазначених блоків.

ЗСП, що повинна оцінити ефективність діяльності в будь-якій управлінській ланці, доводить неможливість орієнтації в сучасному управлінні тільки на фінансові показники. Все більшої важливості для керівників підприємств набуває використання і урахування нефінансових індикаторів, таких як кількість споживачів на ринковому сегменті, відповідність продукції існуючим сертифікатам якості, частка некондиційної продукції за певний термін виробництва, плинність кадрів, кількість раціоналізаторських пропозицій тощо.

ЗСП розроблена для умов стратегічного управління компаніями з вихідною гіпотезою, що управління за допомогою фінансових показників не дає достатньої інформації для прийняття правильних та своєчасних управлінських рішень. Концепція ЗСП дає можливість посилити управлінську функцію щодо досягнення стратегічних цілей як в умовах всього підприємства (компанії), так і при реалізації окремих проектів (стратегій). При цьому має досягатись органічне узгодження інтересів різних груп – акціонерів, споживачів, кредиторів, працівників, інвесторів.

Стосовно фінансових індикаторів ЗСП, в сучасних умовах особливої актуальності набуває ринкова вартість (РВ) підприємства. Цей показник важливий в корпоративному управлінні як основа максимізації вартості акцій і підвищення доходів акціонерів (американська модель ефективності бізнесу). Європейська модель менеджменту більш широко розглядає результати діяльності. Вона спрямована не тільки на збільшення доходів акціонерів (засновників) підприємства, а й на підвищення рівня задоволеності персоналу, побудову довгострокових відносин зі споживачами, збереження взаємовигідних відносин з постачальниками

Використання ЗСП [1,2] при оцінці ефективності проектів інноваційного розвитку дозволяє відобразити такі складові діяльності підприємства:

1) як результати реалізації проекту (що визначені запланованими (установленими) ключовими показниками ефективності (КПЕ) та впливають на окремі бізнес – процеси, забезпечуючи певні конкурентні переваги;

2) як інновації, що впроваджуються, і забезпечують поліпшення якісних характеристик товарної продукції, її диференціацію, відповідність товару вимогам споживачів;

3) яким чином при впровадженні даних інновацій можна досягти поліпшення ринкового статусу продукції, розширення сегментації ринків та продажів, що забезпечує поліпшення становища підприємства у стратегічній перспективі;

4) як вплинули результати, що отримані від впровадження інновацій, на фінансові показники діяльності підприємства.

Застосування ЗСП при оцінці ефективності складових інноваційної стратегії можна розглянути на прикладі інноваційно-інвестиційного проекту ПАТ «Інгулецький ГЗК» щодо обґрунтування і оцінки економічної доцільності залучення до переробки окислених кварцитів родовища з метою отримання додаткових обсягів концентрату.

Подібні інноваційно-інвестиційні проекти реалізуються в межах інноваційних стратегій, які розробляються й приймаються керівництвом на майбутню перспективу для підтримки довгострокових конкурентних переваг гірничодобувного підприємства і забезпечення сталої ефективності.

Алгоритм оцінки ефективності інноваційній стратегії із застосуванням ЗСП

1. Визначення цілей інноваційної стратегії та кількісних і якісних результатів її реалізації на підприємстві.

2. Розробка інноваційно-інвестиційних проектів, визначення загальних обсягів капітальних вкладень, строків реалізації.

3. Розробка карти ЗСП та ключових показників ефективності (КПЕ) щодо оцінки проектів відповідно до стратегічних цілей інноваційного розвитку підприємства.

4. Визначення КПЕ щодо кожної складової ЗСП. Урахування всіх витрат і можливих результатів, формування грошових потоків за проектами.

5. Загальна оцінка ефективності реалізації інноваційної стратегії з урахуванням можливих ризиків.

Метою розробки інноваційно-інвестиційного проекту є визначення оптимальної технології та економічної доцільності збагачення окислених кварцитів Інгулецького родовища.

На даний час у відвалах Інгулецького гірничо-збагачувального комбінату (ГЗК) накопичилися значні обсяги окислених кварцитів як розкритих порід. Дослідження показали, що при подальшому їх складуванні та у зв'язку з розвитком гірничих робіт у кар'єрі коефіцієнт розкриття зростає більш ніж у 2 рази: з 0,44 м³/т до 0,977 м³/т (у 2020 р.). Фактична собівартість 1 т товарного концентрату підвищиться з 33,1 дол. США до 38,2 дол. США.

Полупромислові випробування показали, що при залученні до переробки окислених кварцитів коефіцієнт розкриття до 2020 р. зростає незначно – до 0,59 м³/т. Собівартість видобутку знизиться на 23 % і складе 12,4 дол. США/т, що порівнюється з показником 11 дол. США/т при коефіцієнті розкриття 0,44 дол. США/т.

Ефект залучення до переробки окислених кварцитів досягається за рахунок зменшення витрат на видобуток і транспортування гірської маси, а також зниження інвестицій в обладнання і капітальне будівництво для забезпечення процесів видобутку та вивезення додаткових обсягів гірської маси. Також можливе зниження собівартості на переділах подрібнення та збагачення.

Виходячи з вищезазначеного, можна відобразити процес досягнення конкретної стратегічної мети при формуванні ЗСП. В цьому випадку розглядається взаємозв'язок «Мета – КрФУ – управлінські рішення – показники ефективності». Відповідно до досягнення мети формуються критичні фактори успіху (КрФУ) і приймаються управлінські рішення, ефективність яких забезпечується досягненням ключових показників ефективності.

На рис. 1 здійснено розподіл досягнення зазначеної стратегічної мети інноваційного розвитку в розрізі виконання структури показників ефективності управлінських рішень, які реалізуються відповідно до кожної мети у стратегічному періоді.

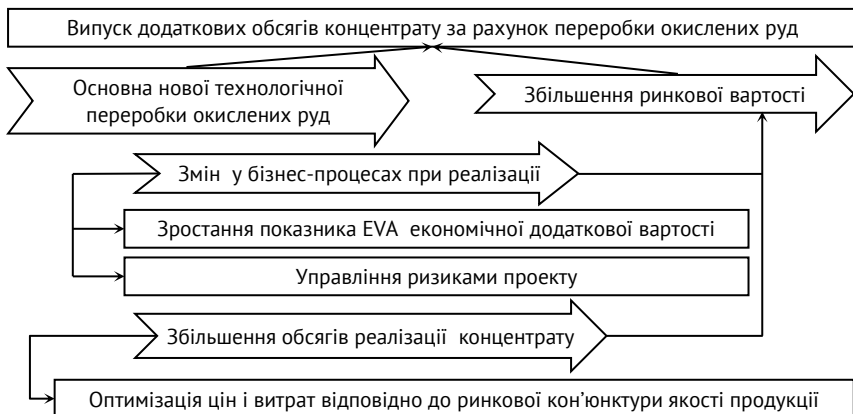


Рис. 1 – Структура показників ефективності проекту щодо досягнення стратегічної мети підприємства

При використанні ЗСП розглядається взаємозв'язок критичних факторів успіху, стратегічних управлінських рішень і показників ефективності. Таким чином, фактори успіху з'єднують цілі підприємства і прийняті для їх досягнення управлінські рішення. Оцінкою використання факторів успіху є досягнення показників ефективності, які є результатом реалізації управлінських рішень.

Відповідно до стратегічних цілей і спрямованості інноваційно- інвестиційного проекту розробляється карта ЗСП, яка формує ключові показники ефективності для оцінки складових компонентів результатів, що планується отримати (табл. 1). В даному випадку до блоків ЗСП належать: «Фінанси», «Бізнес-процеси», «Цінність для споживачів та ринкові позиції підприємства», «Розвиток персоналу».

До сучасних бізнес-процесів в умовах гірничодобувних підприємств віднесено: збут товарної продукції на ринках, виробничі процеси та контроль якості товарної продукції, інноваційні процеси (створення інновацій та їх впровадження у виробництво); логістичні процеси (формування матеріальних потоків), охорона навколишнього середовища.

На рис. 2 представлено КПЕ (індикатори), які використовуються на сучасних ГЗК. Для оптимізації інноваційної стратегії здійснено розподіл контрольних індикаторів досягнення стратегічних цілей інноваційного розвитку ГЗК у розрізі блоків ЗСП (рис. 2).

При виборі ключових показників ефективності у карті ЗСП для окремого проекту чи підприємства взагалі можуть бути використані ряд наукових підходів, таких як скоринговий метод, кореляційно-регресійний аналіз, економіко-математичне моделювання та інші.

Розглянемо вибір КПЕ для окремих складових ЗСП заданого інноваційно-інвестиційного проекту. Визначення результуючого показника реалізації проекту виходить із його відповідності певній стадії розвитку (життєвого циклу) підприємства. В сучасних умовах при оцінці результатів реалізації будь-якого проекту (стратегії) важливо відобразити для постачальників капіталу (власників, акціонерів) зміну цінності (ринкової вартості) підприємства. За цих умов доцільно використання вартісно-орієнтованих (VBM) показників. Серед них останнім часом поширення набув показник економічної доданої вартості (EVA), який належить до «змішаної бази» оцінки, тобто ураховує як бухгалтерську складову (балансову вартість), так і грошові потоки.

Таблиця 1 – Карта ЗСП інноваційно-інвестиційного проекту ПАТ «Інгулецький ГЗК»

Цілі проекту	Складові ЗСП	Показники КПЕ	Тенденції зміни показників	Результати реалізації
Збільшення ринкової вартості підприємства	Фінанси	Приріст економічної доданої вартості (ΔEVA), ΔPB_n	Величина/темпи зростання	Додаткові прибутки від реалізації окисленого концентрату
Залучення окислених руд Інгулецького родовища для виробництва концентрату	Бізнес-процеси: Виробництво	Обсяги виробництва концентрату	Величина / приріст обсягів, тис. т	Зниження витрат на видобуток гірської маси за рахунок зниження коефіцієнта розкриття з 0,98 до 0,59
Збільшення сегментації ринку	Збут	Кількість ринкових сегментів і підприємств споживачів	Величина/збільшення (зменшення)	додаткові обсяги виробництва окисленого концентрату
Зниження негативного впливу гірничо-збагачувального виробництва на навколишнє середовище	Охорона навколишнього середовища	Зниження обсягів забруднення навколишнього середовища	Величина, тис. грн / темпи зниження, %	Зростання обсягів збуту та розширення сегментів ринку за рахунок реалізації окисленого концентрату Скорочення земельних ресурсів, що виділяються під відвали окислених руд; зниження негативного впливу на атмосферу відвалів розкриття; оптимізація екологічних витрат при функціонуванні збагачувальної фабрики з переробки окислених руд.
Відповідності окисленого концентрату вимогам споживачів	Цінність для споживачів	Якісні показники концентрату: (вміст заліза, вологість)	Величина, % / можливості зростання (зниження), %	Реалізація окисленого концентрату належної якості згідно з ухваленими контрактами
Збільшення робочих місць у основному виробництві ГЗК	Розвиток персоналу	Кількість персоналу (управлінського і робочого), що задіяна на фабриці з переробки окислених руд	Величина, осіб/збільшення, (скорочення), осіб	Зниження можливої кількості скорочення персоналу у основному виробництві за рахунок впровадження нової фабрики з переробки окислених руд

Стратегічні цілі			
Позиції на ринку	Фінанси / Економіка	Бізнес-процеси (внутрішні)	Розвиток інфраструктури і персоналу
Показники/індикатори	Показники/індикатори	Показники/індикатори	Показники/індикатори
Частка ринку Рівень задоволення вимог споживачів (індекс) Конкурентоспроможність продукції (бали) Кількість нових споживачів Кількість постійних споживачів Конкурентоспроможність підприємства (бали) Імідж	Обсяг продажів (варт. форма) Прибуток (загальний) Грошовий потік Рентабельність продукції Рентабельність активів Ліквідність Оборотність оборотних коштів Ринкова вартість	Тривалість виробничого процесу Собівартість основних технологічних стадій Частка некондиційної продукції Відхилення за витратами (план/факт) Продуктивність праці Показники оборотності дебіторської заборгованості і кредиторської заборгованості Рівень ефективності логістичних процесів	Ступінь зносу ОВФ Плинність кадрів Ступінь автоматизації технологічних та управлінських процесів Витрати на персонал (заробітна плата й підвищення кваліфікації). Рівень забезпечення управлінських рішень якісною інформацією

Рис. 2 – Індикатори блоків ЗСП, орієнтованої на досягнення стратегічних цілей

EVA – достатньо універсальний показник, поява якого була викликана потребою знайти такий показник, що відображав би тісний зв'язок з вартістю акцій та надавав вартісну оцінку підприємства з урахуванням фактору ризику.

Економічна додана вартість (EVA) являє собою прибуток підприємства від звичайної діяльності за вирахуванням податків, та зменшена на величину плати за весь інвестований у підприємство капітал.

$$EVA = (NP / IC - WACC) * IC = (ROI - WACC) * IC, \quad (1)$$

або

$$EVA = (P - T) - IC * WACC$$

де P – прибуток від звичайної діяльності;

T – податки та інші обов'язкові платежі;

IC – інвестований у підприємство капітал;

$WACC$ – середньозважена ціна капіталу;

NP ($NOPAD$) – чистий прибуток.

ROI – рентабельність капіталу, інвестованого в підприємство.

Концепція EVA часто використовується західними підприємствами як більш досконалий інструмент вимірювання ефективності діяльності підрозділів, ніж чистий прибуток. Такий вибір пояснюється тим, що EVA оцінює не тільки кінцевий результат, але і те, якою ціною він був отриманий (тобто який обсяг капіталу і за якою ціною використовувався).

При оцінці результатів реалізації проекту (стратегії) задачею є підвищення величини EVA. Одним з таких заходів щодо досягнення стратегічних цілей інноваційного розвитку підприємства є освоєння нових (чи диференційованих) видів продукції,

в результаті чого збільшується прибуток, поліпшується ряд техніко-економічних показників, знижується негативний вплив виробництва на навколишнє середовище.

На величину показника EVA (як і будь-якого показника, що базується на концепції залишкового доходу) істотно впливає первісна оцінка інвестованого капіталу (якщо вона занижена, то створена додана вартість висока, якщо завищена, то навпаки низька). Це надає певний суб'єктивізм у розрахунках. Для того, щоб його усунути рекомендовано оцінювати не абсолютне значення EVA, а щорічний приріст цього показника [3].

Таким чином, EVA є: 1) інструментом для вимірювання «надлишкової» вартості, що створюється інвестиціями; 2) індикатором якості управлінських рішень, постійна позитивна величина якого свідчить про збільшення вартості підприємства; 3) інструментом для визначення норми повернення на капітал (ROC), виділяючи частину грошового потоку, заробленого за рахунок інвестицій.

Перевага застосування даного показника пов'язана з адекватним визначенням ступеня досягнення підприємством, підрозділом або окремим проектом мети зі збільшення ринкової вартості.

Проведені дослідження показали, що для більшості проектів на залізорудних гірничодобувних підприємствах раціональним є використання показника EVA (його приросту) як ключового показника ефективності, що відповідає таким вимогам: можливості прогнозування результатів діяльності («змішана база» оцінки – балансові дані та грошові потоки); незначна складність розрахунків; застосування показника EVA сприяє впровадженню на підприємстві ЗСП, що дозволяє досягти стратегічних цілей шляхом формування чітких планів оперативної діяльності і оцінювати результати реалізації проектів.

У карті ЗСП (табл. 1) при оцінці результатів реалізації проекту з охорони навколишнього середовища як КПЕ використано показник зниження забруднення за рахунок скорочення обсягів складування розкритих порід у відвали і зниження небезпечних викидів. Позначимо Δq_j – зниження маси річного викиду j -го виду у навколишнє середовище в результаті впровадження інноваційно-інвестиційного проекту (ум.т/рік); S_j – плата за викид у навколишнє середовище 1 ум. т j -го виду відходів (плата за розміщення розкриття та плата за викиди в атмосферу), грн. P_p – прибуток від реалізації окисленого концентрату при впровадженні проекту, грн./рік.

Річний екологічний ефект ($E^{ек}$) від зниження викидів у навколишнє середовище визначається таким чином

$$E^{ек} = \left(\sum_j S_j \cdot \Delta q_j + P_p \right) - B^{ек} \quad (2)$$

де $B^{ек}$ – поточні витрати на природоохоронну діяльність в межах проекту, грн/рік.

Використовуючи обґрунтовану на конкретний період дисконтну ставку можна визначити $E^{ек}$ за життєвий цикл проекту.

У блоці «Розвиток персоналу» при реалізації проекту розглядаються можливості щодо залучення персоналу необхідної кваліфікації і спеціальностей на новій збагачувальній фабриці окислених руд. З цією метою передбачаються витрати на професійне навчання, перепідготовку, підвищення кваліфікації. Це дозволить зменшити чисельність персоналу ГЗК, що підлягає скороченню, перш за все, у основному виробництві.

Очевидно, що реалізація будь-якої стратегії впродовж декількох років пов'язана з певними видами ризиків, що спричиняються змінами у зовнішньому середовищі підприємства та «слабкими місцями» його внутрішнього потенціалу. Доцільно при оцінці ефективності та виборі стратегії кожного рівня ієрархії (корпоративної, конкурентної, функціональної) урахувувати вплив ризиків, пов'язаних з її реалізацією.

Основні ризики розглядаємого інноваційно-інвестиційного проекту пов'язані: 1) зі строками і імовірністю повернення початкових сум інвестицій; 2) затриманням фінансування (не в повному обсязі); кредиторською заборгованістю перед технологічними фірмами, що може привести до затримання строків завершення випробувальної стадії проекту (полупромислові випробування, цінність яких полягає у визначенні схеми переробки окислених руд).

Таким чином, використання ЗСП дозволяє здійснити вибір проекту з альтернативних за багатьма факторами з урахуванням ефективності бізнес-процесів підприємства, фінансових, збутових та інфраструктурних складових діяльності, розглядаючи їх у взаємозв'язку. В подальшому це дає можливість оптимізувати варіант інноваційної стратегії, що приймається.

Список використаних джерел

1. Norton D. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System/D. Norton, R. Kaplan//Harvard Business review. – 1996. – №1-2. p. 33-42
2. Norton D. The Balanced Scorecard: translating strategy into action/ D. Norton, R. Kaplan. – Harvard Business review. – 1996. – 322 p.
3. Stewart B.G. The quest for value/Stewart B.G. – HarperCollins, 1991. – 800 p.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ: ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ З УРАХУВАННЯМ МАРКЕТИНГОВОЇ СКЛАДОВОЇ

О.А. Зінченко

**д.е.н., професор кафедри фінансів суб'єктів господарювання та інноваційного розвитку
ДВНЗ «Криворізький національний університет»**

Д.С. Зінченко

**студент 4 курсу, групи УК-21, кафедра математичного моделювання економічних систем
НТУУ «Київський Політехнічний інститут»**

Інноваційний розвиток є об'єктивним чинником конкурентоспроможного розвитку кожного підприємства. Нові рішення та ідеї, впроваджені в діяльність підприємств здатні привести до підвищення їх конкурентоспроможності. Якісне задоволення потреб покупців та споживачів у повному обсязі стає основною метою діяльності підприємств, які націлені на досягнення стійких позитивних результатів. Саме задоволення потреб і зростання якості розвитку підприємства виступає основою зростання обсягів реалізації і забезпечення нових замовлень протягом довготривалого періоду і є тісно пов'язаними з інноваційним рівнем її суб'єктів. Особливо важливими ці аспекти стають сучасних кризових умовах, що є ризикованими для всіх учасників ринку. Найважливішими чинниками забезпечення високої ефективності виробництва виступають науково - технічний прогрес та інноваційні процеси на підприємствах, що базуються