

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТІВ

В.О. СТАХУРСЬКИЙ

Національний університет харчових технологій

У роботі аналізуються основні підходи до економічного обґрунтування проектів з урахуванням національних стандартів обліку, податкового законодавства та дотримання ключових вимог щодо оцінки ефективності – порівняння затрат з результатами.

Ключові слова: *затрати, результати, чисті грошові потоки, інвестиції, прибуток, амортизація, оцінка результатів.*

В работе анализируются основные подходы к экономическому обоснованию проектов с использованием национальных стандартов учёта, налогового законодательства и соблюдения основных требований к оценке эффективности – сравнение затрат с результатами .

Ключевые слова: *затраты, результаты, чистые денежные потоки, инвестиции, прибыль, амортизация, оценка результатов..*

The main approaches to economical substantiation of projects, taking into consideration the national standards of accounting, tax legislation and observance of the main demands of estimation of effectiveness – comparison of inputs with results are analyzed in this work.

Key words: *inputs, results, net cash flows, investments, profit, amortization, evaluation of results.*

Постановка проблеми. Перш ніж реалізовувати будь-який проект необхідно провести комплексний аналіз доцільності його впровадження. Йдеться про комерційний аналіз проекту, технічний аналіз, екологічний, інституційний, соціальний, фінансовий, економічний. Визначальним при цьому є оцінка ефективності проекту, в узагальнюючому визначенні – наскільки вигоди від реалізації проекту перевищуватимуть затрати на його реалізацію. Вивченню підходів до оцінки ефективності проектів присвячені праці багатьох авторів, втім практичний аспект застосування цих підходів вимагає глибшого аналізу та уточнення визначення вигод та затрат з урахуванням діючого законодавства та національних стандартів обліку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій з проблеми. Згідно аналізу

останніх досліджень та публікацій [1-5] з питань обґрунтування проектів безумовно вірно трактуються основні підходи, методичні засади оцінки ефективності проектів. Однак ці підходи носять, як правило, загальний характер і не спрямовані на практичне застосування, а саме – не орієнтовані на особливості законодавства, стандарти обліку тощо.

Мета статті. З викладеного вище виникає необхідність дослідити практичні аспекти економічного обґрунтування проектів і, перш за все, оцінки ефективності їх реалізації.

Виклад основного матеріалу. Загальний принцип оцінки ефективності щодо будь-якого проекту – порівняння затрат, які необхідні для реалізації певного проекту, з результатами, що очікуються від цього проекту. Йдеться про будь-яке порівняння – абсолютне (наскільки гривень реальні вигоди перевищують затрати на проект) або відносне (у скільки разів реальні вигоди перевищують затрати на проект).

Оцінку ефективності будь-якого проекту можна умовно розділити на наступні етапи. Перший етап передбачає обґрунтування доцільності проекту. На цьому етапі обґрунтовується необхідність, можливість, впровадження проекту, проводяться розрахунки, які доводять переваги впровадження (наприклад, підвищення виходів готової продукції, економію витрат енергоносіїв, вивільнення чисельності робітників, обґрунтування необхідності залучення додаткових сировинних зон, розширення виробничих потужностей з метою збільшення обсягів виробництва продукції у зв'язку з підвищенням попиту на неї тощо). При цьому необхідно здійснювати комплексний підхід до обґрунтування проекту а саме: комерційний аналіз проекту, метою якого є оцінка інвестиції з погляду перспектив кінцевого ринку для продукції чи послуг; технічний аналіз проекту повинен дати відповіді на питання – як виробляти продукцію і з якими витратами; екологічний аналіз проекту – має на меті визначення потенційної шкоди довколишньому середовищу під час здійснення та експлуатації проекту, визначення заходів, необхідних для її пом'якшення або запобігання їй; інституційний аналіз проекту має на меті дати оцінку можливості здійснення проекту в існуючому політичному, економічному та правовому полі, впливу зовнішнього середовища на процес реалізації проекту, а також здатності підприємства власне реалізувати проект; соціальний аналіз проекту має на меті визначення прийнятності варіантів реалізації проекту з погляду користувачів, населення регіону, де здійснюється проект; фінансовий аналіз проекту має на меті визначення рентабельності й ефективності проекту, а також оцінку поточного й прогнозованого фінансового стану підприємства;

економічний аналіз проекту оцінює проект з погляду відповідності результатів даного проекту, що очікуються, стратегії розвитку та економічним цілям підприємства.

Другий етап передбачає визначення загальної суми інвестиційних витрат, яка необхідна для реалізації проекту ($I_{взаг}$), логіку визначення якої можна представити так:

$$I_{взаг} = K_n + Д - Л + B_{бал} \pm \Delta Об,$$

де K_n – вартість нових фондів (обладнання, будівельно-монтажних робіт тощо) з урахуванням їх придбання, транспортування, монтажу, науково-дослідних, проектних, складських та будь-яких інших витрат, які пов'язані з новим фондами, включаючи податок на додану вартість (ПДВ). Враховуючи національні стандарти обліку, слід мати на увазі, що всі витрати, які стосуються нових фондів, формують первісну вартість цих фондів. На величину K_n , але без врахування податку на додану вартість (ПДВ), збільшується вартість основних фондів підприємства, від якої починається відлік амортизації;

$Д$ – затрати на демонтаж старих фондів, що знімаються з балансу, включаючи податок на додану вартість (якщо витрати на демонтаж здійснюються підрядним способом тобто із залученням спеціалізованих організацій, з якими укладається відповідний договір). Враховуючи особливості обліку, якщо затрати на демонтаж старих фондів безпосередньо пов'язані з впровадженням нових фондів, то ці витрати теж будуть формувати вартість цих нових фондів тобто включатися до K_n ;

$Л$ – виручка від реалізації демонтованих фондів за вирахуванням витрат, що пов'язані з реалізацією. Згідно стандарту обліку "Звіт про фінансові результати" мається на увазі чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг). Йдеться про те, що необхідно від виручки від реалізації зняти податки – ПДВ (поділивши загальну виручку на 1,2, якщо ставка податку складає 20%). Крім того, необхідно мати на увазі, що чиста виручка в подальшому формує загальний прибуток підприємства, мовою зазначеного стандарту "Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування". Тому доцільно зменшити її на величину цього податку (у 2014 році – 18%), а саме: $Л : 1,2 * 0,82$. І якщо витрати, що пов'язані з реалізацією, перевищать розраховану таким чином виручку, то вигода від неї "мінус" перейде у додаткові витрати "плюс";

$B_{бал}$ – балансова (залишкова) вартість основних фондів, які демонтуються і знімаються з балансу. Загальний принцип визначення: $B_{бал} = B_{пер} - знос$ (амортизація), де $B_{пер}$ – первісна вартість основних фондів; знос (амортизація) – загальна сума амортизаційних відрахувань, що нарахована на основні фонди (обладнання, будівлі, комп'ютерну техніку тощо) за період їх експлуатації. В даному випадку поняття

"знос" і "амортизація" розглядаються як одне і теж саме. Середньорічну суму амортизації рекомендується розраховувати прямолінійним методом згідно податкового законодавства, а саме – первісна вартість нових фондів ділиться на мінімальний корисний термін експлуатації, який згідно законодавства становить: для обладнання – 5 років; для будівель – 20 років; для комп'ютерної техніки – 2 роки. Сума амортизації за весь період експлуатації фондів залежить від кількості років їх експлуатації, який визначається власником але не може бути меншим мінімального корисного терміну експлуатації. Балансова вартість збільшує загальну суму інвестиційних витрат, бо при знятті з балансу недоамортизованих фондів в підсумку зменшуються прибутки підприємства і загальна сума інвестицій повинна передбачати компенсацію цих витрат. Справа в тому, що при знятті з балансу фондів, які мають залишкову вартість, уся ця вартість одномоментно (а не щомісячно) згідно законодавства буде віднесена на собівартість продукції. Таким чином, при фіксованій ціні на момент демонтажу фондів за рахунок збільшення собівартості підприємство втратить частину прибутку;

$\pm \Delta O_6$ – збільшення (зменшення) вартості оборотних активів у зв'язку зі змінами обсягів виробництва (реалізації) продукції, що очікуються. Враховувати цю складову необхідно не тільки тоді, коли проект передбачає збільшення (або зменшення) обсягів виробництва і нормативний запас оборотних активів не відповідає збільшенню обсягів, але й тоді, коли маємо, наприклад, проект будівництва нового підприємства. Розрахувати зміну вартості оборотних активів у зв'язку зі змінами обсягів виробництва (реалізації) продукції можна так:

$$\Delta O_6 = \frac{Ob_{баз}}{PP} * \Delta PP,$$

де $Ob_{баз}$ – вартість оборотних активів в базовому періоді, за даними форми №1 "Баланс" або відповідної форми суб'єкта малого підприємництва;

PP – чиста виручка від реалізації продукції за той же період за даними форми № 2 "Звіт про фінансові результати" або відповідної форми суб'єкта малого підприємництва;

ΔPP – приріст (зменшення) чистої виручки від реалізації продукції, що планується.

Якщо ж інвестиційні кошти вкладаються поетапно, то треба передбачати можливі втрати вартості інвестицій під впливом факторів часу, тобто збільшувати розраховану вище загальну суму інвестицій. Це можна робити так:

$$I_{в\,заг.ном.} = \sum_{ti=1}^m I_{в\,ti} * (1 + p)^{m-ti},$$

де $I_{в\text{ заг.поет}}$ – загальна сума інвестицій при поетапному їх вкладенні;

$I_{ети}$ – частина загальної розрахованої суми інвестицій, яка планується до вкладення в періоді t_i ;

p – ставка дисконту, що характеризує можливий рівень втрат вартості інвестицій під впливом факторів часу за період вкладання, в частках одиниці;

t_i – порядковий номер року вкладання інвестицій;

m – загальний період вкладання (в роках).

Наприклад: загальна сума інвестицій складає 500 млн. грн., які плануються до освоєння протягом трьох років: перший рік – 300 млн., другий рік – 150 млн., третій рік – 50 млн. грн. Ставка дисконту прийнята на рівні 25%, або в частках одиниці – 0,25. Тоді:

$$I_{в\text{ заг.поет}} = 300 * (1 + 0,25)^{3-1} + 150 * (1 + 0,25)^{3-2} + 50 * (1 + 0,25)^{3-3} = 563,5 \text{ млн. грн.}$$

Третій етап передбачає визначення результатів, що очікуються, в якості яких виступають чисті грошові потоки (**ЧГП**).

$$\text{ЧГП} = \Delta \Pi_{\text{заг}} * 0,82 + \Delta A_m,$$

де $\Delta \Pi_{\text{заг}}$ – загальна сума додаткового прибутку, що очікується, грн.;

0,82 – коефіцієнт, що враховує сплату податку на прибуток при ставці податку згідно законодавства (з 01 січня 2014 року – 18%);

ΔA_m – приріст амортизації (зміна загальної суми амортизації) у зв'язку зі зміною вартості основних фондів під впливом заходів, що очікуються.

Додатковий прибуток, що очікується від впровадження проекту, при незмінній ціні розраховується так:

$$\Delta \Pi_{\text{заг}} = (Ц - C_2) * A_2 - (Ц - C_1) * A_1,$$

Де $Ц$ – оптово-відпускна ціна за одиницю продукції, грн.;

C_1 та C_2 – відповідно базова і проектна (що очікується) собівартість одиниці продукції, грн.;

A_1 та A_2 – відповідно базовий та проектний (що очікується) обсяг реалізації продукції в натуральних одиницях виміру.

У тому числі:

а) частина додаткового прибутку, що припадає на зміну собівартості:

$$\Delta \Pi_{\text{заг.СВ}} = (C_1 - C_2) * A_2,$$

б) частина додаткового прибутку, що припадає на зміну обсягу:

$$\Delta \Pi_{\text{заг.обсяг}} = (A_2 - A_1) * (Ц - C_1),$$

Якщо ж ціна змінюється, то замість C вводиться C_1 та C_2 .

Проектна собівартість одиниці продукції дорівнює:

$$C_2 = C_1 \pm \Delta C,$$

де ΔC – зміни собівартості одиниці продукції, що очікується в результаті вкладення інвестицій (визначаються за розрахунками етапу 1). Наприклад, проектом передбачається вивільнення працівників. Тоді будемо мати економію по заробітній платі, нарахуванням на заробітну плату згідно законодавства (37,18% для харчових видів виробництв згідно Закону України "Про єдиний соціальний внесок"), витратам на охорону праці, спецодяг. Приріст амортизації від встановлення нового обладнання – навпаки, передбачає збільшення витрат як складової собівартості продукції. Слід зазначити, що складовою економії собівартості одиниці продукції може бути економія на умовно-постійних витратах. Ця економія пов'язана з загальновиробничими витратами, які можуть бути змінними або постійними. Мовою національного стандарту обліку 16 "Витрати" змінні та постійні загальновиробничі витрати визначаються так: до змінних загальновиробничих витрат належать витрати на обслуговування і управління виробництвом (цехів, дільниць), що змінюються прямо (або майже прямо) пропорційно до зміни обсягу діяльності. Змінні загальновиробничі витрати розподіляються на кожен об'єкт витрат з використанням бази розподілу (годин праці, заробітної плати, обсягу діяльності, прямих витрат тощо), виходячи з фактичної потужності звітного періоду; до постійних загальновиробничих витрат відносяться витрати на обслуговування і управління виробництвом, що залишаються незмінними (або майже незмінними) при зміні обсягу діяльності. Інакше кажучи, якщо в собівартості одиниці продукції, наприклад, заробітна плата основних виробничих робітників погодинна, тобто залежить не від обсягу виробленої продукції, а від відпрацьованого часу, то при збільшенні обсягу виробництва (реалізації) продукції ці робітники отримають заробітну плату за час роботи але при цьому підприємство отримає додатковий прибуток від збільшення реалізації продукції при "постійній" заробітній платі робітників. В такому випадку витрати на заробітну плату в собівартості одиниці продукції є постійною (незмінною) складовою по відношенню до збільшення обсягів виробництва (реалізації) продукції і виникає економія по заробітній платі. Якщо б в даному прикладі заробітна плата основних виробничих робітників була б відрядною тобто залежала від обсягів виробництва, то витрати по цій статті не були б постійними, а змінювались в залежності від обсягів виробництва. І економії по собівартості не виникало б. Чим більше вироблено, тим за більший обсяг і сплачено. Таким чином, при розрахунках змін собівартості треба обов'язково враховувати можливу економію на умовно-постійних ви-

тратах. Для цього краще за все мати базову калькуляцію одиниці продукції (розрахунок витрат на виробництво і реалізацію одиниці певного виду продукції або одиниці продукції в середньому по підприємству за окремими статтями калькуляції – сировина, матеріали, паливо та енергія, заробітна плата тощо). Зробити аналіз окремих статей калькуляції щодо відношення їх до "змінних" або "постійних". І по "постійним" статтям визначити економію, яка виникає при збільшенні обсягів виробництва (реалізації) продукції. Основний принцип цього визначення – використання зменшуючого коефіцієнта A_1/A_2 як співвідношення базового (A_1) та проектного (A_2) обсягів виробництва (реалізації) продукції в натуральних одиницях вимірювання, коли проектний обсяг перевищує базовий. Якщо ж відсутня базова калькуляція одиниці продукції і не вистачає даних для розрахунку економії на умовно-постійних витратах за окремими статтями калькуляції, які є умовно-постійними – можливо використовувати наступний принцип розрахунку: визначити відсоток умовно-постійних статей в базовій собівартості одиниці продукції (C_1). Наприклад, для харчових видів продукції, де значна частина витрат – це матеріальні витрати, такий відсоток може бути приблизно 6-10%; визначити проектну собівартість одиниці продукції з урахуванням економії на умовно-постійних витратах, використовуючи наступну логіку:

$$C_2 = \frac{A_1 * 0,07 * C_1 \pm \Delta C}{A_2} + 0,93 * C_1,$$

де $\pm \Delta C$ – зміни собівартості одиниці продукції, що очікуються;

0,07 – частка умовно-постійних статей в собівартості одиниці продукції;

0,93 – частка змінних статей в собівартості одиниці продукції;

A_1 та A_2 – відповідно базовий та проектний (що очікується) обсяг реалізації продукції в натуральних одиницях виміру;

C_1 та C_2 – відповідно базова і проектна (що очікується) собівартість одиниці продукції, грн.

Якщо ж проект передбачає створення нових об'єктів тобто немає базових значень, розрахувати загальну суму додаткового прибутку, що очікується, можна так званим нормативним методом, обґрунтувавши відсоток рентабельності проекту. Принцип розрахунку прибутку: $\Delta \Pi_{\text{заг}} = \text{поточні витрати} * \text{рентабельність, \%}$.

Четвертий етап передбачає порівняння затрат з результатами за допомогою оціночних показників, основними з яких є: чистий приведений дохід (ЧПД) – різниця між приведеними до теперішньої вартості сумою чистого грошового потоку за період експлуатації (життя) проекту і сумою інвестиційних витрат на його реалізацію тобто абсолютний результат порівняння затрат і результатів:

$$ЧПД = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+p)^t} - I_{в\, заг}$$

де $ЧГП_t$ – сума чистого грошового потоку за окремі інтервали загального періоду експлуатації проекту;

t – період життєвого циклу проекту, величина, що підлягає обґрунтуванню в кожному конкретному випадку. Її можна прийняти рівні терміну експлуатації фондів (обладнання), що проваджуються, до їх повного зношення у відповідності до норм законодавства як мінімальний корисний термін експлуатації згідно Податкового кодексу України: $t = 5$ років;

n – кількість періодів в загальному розрахунковому періоді t ;

p – ставка дисконту (в частках одиниці), яка характеризує можливий рівень втрат чистих грошових потоків під впливом різних чинників протягом періоду t . Величина, що підлягає обґрунтуванню, і може прийматися на рівні середньої ставки позичкового відсотка комерційних банків – для недержавних проектів. В умовах розрахунку p можна приймати на рівні 25 – 35% (0,25 – 0,35 в частках одиниці). Нормативне значення $ЧПД \geq 0$.

Індекс доходності (**ІД**) – відносне порівняння результатів і затрат по проекту може бути використаний не тільки для порівняльної оцінки, але й в якості основи при прийнятті інвестиційного рішення про можливість реалізації проекту. Якщо значення індексу доходності менше одиниці або дорівнює їй, проект повинний бути відхилений в зв'язку з тим, що він не принесе додаткового прибутку на інвестовані засоби. Нормативне значення $ІД \geq 1$.

$$ІД = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+p)^t}}{I_{в\, заг}}$$

Індекс рентабельності (**ІР**) характеризує прибутковість проекту. Він може відігравати лише допоміжну роль, тому що не дозволяє в повній мірі оцінити весь зворотний інвестиційний потік по проекту (значну частину цього потоку складають амортизаційні відрахування) і не порівнює показники, що порівнюються, в часі.

$$ІР = \frac{ЧП_i}{I_{в\, заг}}$$

де $\overline{ЧП}_i$ – середньорічна сума чистого інвестиційного прибутку за період експлуатації (життя) проекту;

Період окупності (**ПО**) використовується, звичайно, для порівняльної оцінки ефективності, але може бути прийнятий і як критеріальний. Основним недоліком цього показника є те, що він не враховує ті чисті грошові потоки, що формуються після періоду окупності інвестиційних витрат. По проектах з тривалим терміном експлуатації після періоду їхньої окупності може бути отримана більша сума чистого грошового потоку, чим по проектах з коротким терміном. Розрахунок цього показника може проводитися за двома методами – статичним (бухгалтерським) і дисконтним. Недисконтований показник періоду окупності визначається статичним методом і розраховується так:

$$ПО_n = \frac{I_{в\,заг}}{ЧП_{сеп}},$$

де $ЧП_{сеп}$ – середньорічна сума чистого грошового потоку за період експлуатації проекту.

Дисконтований показник періоду окупності визначається так:

$$ПО_d = \frac{I_{в\,заг}}{\left[\sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+p)^t} \right] \div n}$$

Порівняння розрахованих показників з нормативними значеннями та аналіз їх дає змогу зробити висновок про доцільність чи недоцільність впровадження проекту.

Висновки

При економічному обґрунтуванні проектів основним є порівняння затрат на проект з результатами, які очікуються від його реалізації. Таким чином, треба визначити реальні затрати, обґрунтовані результати та порівняти їх, щоб зробити висновок про доцільність впровадження чи відхилення проекту. Затрати на проект по суті – це сума коштів, яка повністю забезпечить впровадження проекту. При її визначенні слід враховувати особливості обліку нових активів, податкове законодавство, методи та особливості нарахування амортизації, втрати прибутку підприємством при знятті з балансу недоамортизованих активів, необхідність залучення додаткових оборотних активів, вплив чинників часу, які знецінюють затрати на проект, при поетапному їх вкладанні. При визначенні результатів необхідно врахувати всі чинники, які визначають прибуток від проекту – зміну обсягів реалізації продукції, зміну ціни за рахунок

поліпшення якісних та споживчих характеристик продукції, зміну собівартості, у тому числі економію на умовно-постійних витратах, приріст амортизації від нових фондів, що впроваджуються, податкове законодавство, а також рівень втрат чистих грошових потоків, що очікуються, під впливом чинників часу. При цьому "якість" обґрунтування проекту залежить від об'єктивності його життєвого циклу тобто періоду, протягом якого очікується отримувати вигоди (результати). Все це дозволить в підсумку реально оцінити ефективність проекту і прийняти правильне рішення щодо його реалізації.

Література

1. **Балдина К.П.** Инвестиции: системный анализ и управление / К.П. Балдина. - М.: Дашков и К, 2006. - 324 с.
2. **Бардиш Г.О.** Проектне фінансування / Г.О. Бардиш. - К.: Хай-Тек-Прес, 2008. - 274 с.
3. **Бланк И.А.** Управление инвестициями предприятия / И.А. Бланк. - К.: Ника-Центр, Эльга, 2003. - 389 с.
4. **Бузова И.Н.** Коммерческая оценка инвестиций: учебник / И.Н. Бузова. - СПб.: Питер, 2004. - 271 с.
5. **Виленский П.И.** Оценка эффективности инвестиционных проектов / П.И. Виленский. - М.: Альпина-Бизнес, 2004. - 147 с.

Авторська довідка

Прізвище: *Стахурський*

Ім'я: *Валерій*

По-батькові: *Олесандрович*

Науковий ступінь: -

Вчене звання: -

Домашня адреса: *01133 м. Київ-133, бул. Лесі Українки, 5, кв. 65*

Місце роботи: *Національний університет харчових технологій, кафедра маркетингу*

Посада: *старший викладач*

Тел./факс: *066-937-26-50*

Домашній телефон: *(044) 235-75-30*