

Економіка та організація виробництва матеріалів



ТЕМА 5

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

5.1 Поняття про ефект і ефективність



Теорія ефективності чітко розмежовує поняття ефекту й ефективності, розуміючи під першим *результат* заходу, а під другим – *співвідношення ефекту і витрат*, що його викликали.

Ефект (від лат. *effectus* – виконання, дія) означає результат, наслідок певних причин, дій. Ефект може вимірюватися в матеріальному, соціальному, грошовому вираженнях.

Ефект може оцінюватися: 1) обсягом додатково виробленої чи спожитої продукції (тобто штуками, кубічними або квадратними метрами, тоннами тощо), 2) показниками поліпшення здоров'я населення (наприклад, зниженням захворюваності або смертності, виробничого травматизму, підвищенням середньої тривалості життя) тощо.

У тому випадку коли зазначені результати отримують грошову оцінку, говорять про *економічний ефект*.

Економічний ефект – виражений у вартісній (грошовій) формі результат *будь-яких дій* (зокрема, зазначених вище господарських заходів).



При цьому під умовним поняттям **«економічний результат»** звичайно мають на увазі загальний (брутто) результат (зокрема, виручка, доход), а під поняттям **«економічний ефект»** – чистий (нетто) результат (зокрема, прибуток).

Принциповий взаємозв'язок між зазначеними двома поняттями може бути виражений формулою:

$$E = P - Z,$$

де E – величина умовного економічного ефекту;

P – величина умовного економічного результату;

Z – повні витрати на реалізацію заходу, який викликав ефект.

Залежно від **рівня господарювання** розглянуті показники можуть, зокрема, отримувати такий зміст:



1) народногосподарський рівень:

- *P* – приріст валового внутрішнього продукту (ВВП) за період;
- *З* – повні витрати по заходу, включаючи економічні збитки від порушення середовища;
- *Е* – приріст національного доходу.

2) рівень підприємства:

- *P* – загальний виручка (виторг) підприємства за період;
- *З* – вартість виробництва і реалізації продукції «плюс» податкові відрахування і платежі;
- *Е* – прибуток.

Ефективність визначається відношенням результату (ефекту) до витрат, що забезпечили його отримання.



У загальному вигляді принципова схема визначення показника ефективності може бути виражена формулою

$$e = \frac{E}{З} \quad (5.1)$$

де e – показник економічної ефективності;

E – величина економічного ефекту;

$З$ – витрати ресурсів (коштів, засобів виробництва, предметів праці, трудових факторів, часу та ін.) на забезпечення зазначеного економічного ефекту

5.2 Методичні підходи до вибору інструментарію розрахунку ефективності

1. Цільова настанова прийнятих рішень:

- 1) максимізація результату при фіксованих витратах (ресурсах);
- 2) мінімізація витрат (ресурсів) при фіксованому результаті;
- 3) оптимізація (найчастіше максимізація) співвідношення витрат і результатів, як правило, з додатковим обліком інших показників ефективності (у тому числі і натуральних).

Формально розглянуті ситуації можуть бути виражені відповідно алгоритмами:

- 1) $E_i \rightarrow \max$ при $Z = \text{const}$ (фіксовані витрати);
- 2) $Z_i \rightarrow \min$ при $E = \text{const}$ (фіксовані результати);
- 3) $\frac{E_i}{Z_i} \rightarrow \max,$

(5.2)

де i – номер можливого варіанта ухвалених рішень.

2. База порівняння показників ефективності.

Формування бази порівняння є невід'ємною проблемою всієї теорії ефективності.



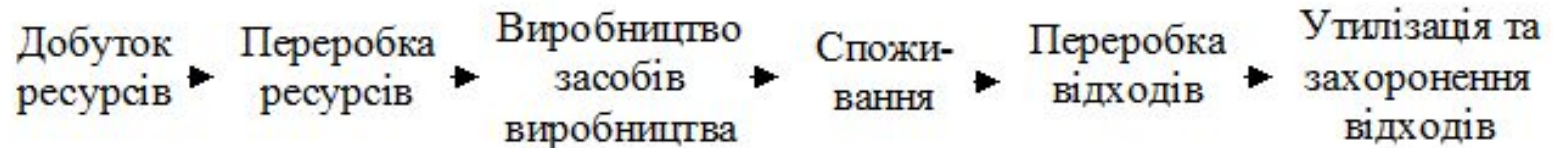
Аналіз вітчизняних і зарубіжних джерел дає можливість говорити, що для формування подібної бази можуть використовуватися такі **показники**:

- значення кращих із *проаналізованих варіантів* ухвалення рішень (для цих цілей, зокрема, можуть бути використані алгоритми 5.2); у даному випадку можна сказати, що шаблон для порівняння перебуває серед самих отримуваних показників;
- значення кращих *вітчизняних та/чи зарубіжних варіантів*;
- значення *існуючого стану* (зокрема, зразка, що використовується в даний момент);
- значення *умовного нормативу*, тобто затвердженого у масштабах національної економіки, галузі, регіону або підприємства стандартного показника економічної ефективності; саме подібний методичний підхід широко використовувався в умовах командної економіки Радянського Союзу.

3. Ефективність і життєвий цикл виробу .

Будь-який вид продукції – лише ланка в ланцюзі з назвою «життєвий цикл виробу».

У загальному вигляді можна сказати, що він складається із таких основних стадій:



Сумарна величина економічного ефекту від реалізації передбаченого заходу протягом всього життєвого циклу виробу має вигляд:

$$E_{\text{сум}} = E_{\text{поп}} + E_{\text{пт}} + E_{\text{н}} ,$$

де $E_{\text{поп}}$ – сумарна величина економічних ефектів, що реалізуються на попередніх стадіях;

$E_{\text{пт}}$ – сумарна величина економічних ефектів, що реалізуються на поточній стадії;

$E_{\text{н}}$ – сумарна величина економічних ефектів, що реалізуються на наступних стадіях.

5.3 Показники економічної ефективності



Показники економічної ефективності умовно можна диференціювати на дві групи: конкретні та узагальнюючі.

Конкретні показники економічної ефективності характеризують окремі сторони економічного виробничого або (комерційного) процесу. Вони дають можливість обґрунтувати рішення з удосконалювання окремих компонентів виробничих процесів.

Узагальнюючі показники економічної ефективності характеризують результативність діяльності всієї економічної системи в цілому (підприємства, суб'єкта, території, національної економіки). Вони є підставою для ухвалення рішень на рівні системи в цілому. Ці рішення спрямовані на удосконалення або трансформацію згаданих суб'єктів. В одних випадках необхідно обґрунтувати вибір ресурсів для досягнення конкретних цілей, в інших – вибір напрямів діяльності економічної системи (інвестування коштів).

При оцінці економічної ефективності економіст повинен добре відчувати технічні параметри, зміна яких може матеріалізуватися в значеннях економічного ефекту. При впровадженні нової техніки серед основних таких параметрів варто виділити:

- *· при виготовленні техніки:*
- - матеріаломісткість виробленої продукції;
- - енергоємність виробничих процесів;
- - трудомісткість виготовлення;
- - технологічні показники (наприклад, питома вага стандартних або запозичених деталей тощо);
- *· при експлуатації техніки:*
- - видаткові показники (витрата матеріалів, енергії, палива на одиницю роботи);
- - обмеження за умовами експлуатації (граничний діапазон температур, стійкість до корозії, сезонність роботи, обмеження до матеріалів, що використовуються, ін.);
- - продуктивність (швидкість, вантажопідйомність ін.);
- - довговічність, надійність;
- - ремонтпридатність;
- - ергономічність.

При оцінці економічної ефективності економіст повинен добре відчувати технічні параметри, зміна яких може матеріалізуватися в значеннях економічного ефекту.



При впровадженні нової техніки серед основних таких параметрів варто виділити:

- *при виготовленні техніки*: матеріаломісткість виробленої продукції; енергоємність виробничих процесів; трудомісткість виготовлення; технологічні показники (наприклад, питома вага стандартних або запозичених деталей тощо);
- *при експлуатації техніки*: видаткові показники (витрата матеріалів, енергії, палива на одиницю роботи); обмеження за умовами експлуатації (граничний діапазон температур, стійкість до корозії, сезонність роботи, обмеження до матеріалів, що використовуються, ін.); продуктивність (швидкість, вантажопідйомність ін.); довговічність, надійність; ремонтпридатність; ергономічність.

Економічний аналіз дає можливість визначити, як зміна кожного з технічних або соціальних параметрів може впливати на вартісні *доходні* або *витратні* характеристики.

В економічній теорії виділяють дві групи узагальнюючих показників: *абсолютні і порівняльні*.

Абсолютні показники ефективності визначаються як результат безпосереднього ділення ефекту на витрати, що його викликали.

Для розрахунку узагальнюючих показників використовується вже розглянута вище формула 5.1. і такі варіанти обліку *витрат*:

- • *повні витрати* (капітальні і поточні витрати) за весь період реалізації заходу;
- • *капітальні вкладення* (інвестиції) на реалізацію заходу.

У вигляді зазначеного *ефекту* найчастіше виступають:

- • *річна величина ефекту* – у результаті розрахунків за формулою одержується відомий показник – частка від величини витрат, якій відповідає величина прибутку, що *реалізується протягом року*; у Радянському Союзі існувало навіть нормативне значення цього показника, затверджене для різних умов у межах 0,12–0,15;
- • *повна величина ефекту* (за весь період реалізації заходу) підсумком розрахунків, зокрема, є показник, що широко використовується, – «*віддача капіталу*», тобто величина прибутку, який отримується на кожну одиницю вкладених витрат (грн прибутку на грн витрат).

Однією з форм показника абсолютної економічної ефективності є *термін (строк) окупності витрат (капітальних вкладень)*. Він характеризує період, протягом якого понесені на реалізацію заходу витрати повністю повертаються за рахунок одержуваного ефекту. Термін окупності визначається зворотним співвідношенням витрат і річного ефекту:

$$T_{ок} = \frac{З}{E_{річ}},$$

де *З* – витрати на реалізацію заходу протягом всього періоду його дії; як варіанти можуть використовуватися: величина повних витрат або тільки капітальних вкладень (грн);

E_{річ} – величина чистого річного економічного ефекту (грн/рік). Модернізація основних фондів (збільшення капітальних вкладень) часто дає можливість знизити величину поточних (експлуатаційних) витрат. У цьому випадку прийнято говорити про *термін окупності додаткових капітальних вкладень*:

$$K_{к.в} = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2},$$

де *K₁* і *K₂* – відповідно капітальні вкладення до і після проведеного заходу; *З₁* і *З₂* – відповідно поточні витрати до і після проведеного заходу.

Порівняльні показники ефективності отримують внаслідок зіставлення (порівняння) абсолютних показників двох або більше варіантів реалізованих заходів.



На практиці більш розповсюдженими ситуаціями є випадки, коли у порівнюваних варіантах незмінними залишаються або витрати (інвестиційна цільова настанова), або результати/ефекти (ресурсна цільова настанова).

- При постійних витратах $E_{пор.e} = E_2 - E_1$, де E_2 і E_1 – значення економічних ефектів відповідно у порівнюваному (з індексом 2) і базовому (з індексом 1) варіантах.

Якщо $E_{пор.e} > 0$ ($E_2 > E_1$), перевагу отримує порівнюваний варіант, якщо $E_{пор.e} < 0$ ($E_2 < E_1$), кращим треба визнати базовий варіант.

- При постійному результаті $E_{пор.z} = Z_2 - Z_1$ (при $E = \text{const}$), де Z_2 і Z_1 – значення витрат на реалізацію відповідно порівнюваного (з індексом 2) і базового (з індексом 1) варіантів.

Якщо $E_{пор.z} < 0$ ($Z_2 < Z_1$), перевагу отримує порівнюваний варіант, якщо $E_{пор.z} > 0$ ($Z_2 > Z_1$), кращим може вважатися базовий варіант.



Показники економічної ефективності є найважливішими інструментами реалізації економічної політики на рівні підприємств, регіонів, національної економіки.

На рівні підприємств вони є ключовим засобом обґрунтування управлінських рішень з організації інвестиційної діяльності, оптимізації витрати ресурсів, удосконалення цінової політики.

На рівні регіонів і національної економіки показники економічної ефективності покликані бути основою обґрунтування інвестиційної політики, управління системою кредитування, удосконалення оподаткування.