



Тема 7: КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТУ

7.1. Загальні підходи до оцінки проектів

7.2. Показники, засновані на дисконтованих оцінках

7.3. Показники, засновані на облікових оцінках

7.4. Неформальні підходи до оцінки проектів

7.1. Загальні підходи до оцінки проектів

- **Ефективність інвестиційного проекту** – це категорія, що відображає відповідність проекту цілям і інтересам його учасників. У зв'язку з цим необхідно оцінювати ефективність проекту в цілому, а також ефективність участі в проекті кожного з його учасників. Інвестиційні проекти умовно можна поділити на **комерційні і некомерційні**. Якщо основною метою проекту є одержання прибутку, він належить до комерційних, якщо соціального ефекту – до некомерційних.

Ефективність проекту в цілому оцінюється з метою визначення потенціальної привабливості проекту для можливих учасників і пошуків джерел фінансування. Вона включає:

- соціально-економічну ефективність проекту;
- комерційну ефективність проекту.

Ефективність участі в проекті визначається з метою перевірки доцільності реалізації проекту і зацікавленості в ньому всіх його учасників. Ефективність участі в проекті містить у собі:

- ефективність участі підприємств і організацій;
- ефективність інвестування в проект;
- ефективність участі в проекті структур більш високого рівня, у тому числі: регіональну і народногосподарську ефективність; галузеву ефективність; бюджетну ефективність.

► Оцінка ефективності проекту виконується в три етапи :

- 1. Первісним кроком є експертна оцінка суспільної значимості проекту. Суспільно значимими вважаються великомасштабні, народногосподарські і глобальні проекти.
- 2. На другому етапі розраховуються показники ефективності проекту в цілому. Ціль цього етапу – інтегральна економічна оцінка проектних рішень і створення необхідних умов для пошуку інвестора. Для локальних проектів оцінюється тільки їхня комерційна ефективність. Для суспільно значимих проектів оцінюється в першу чергу їхня соціально-економічна ефективність. При незадовільній оцінці такі проекти не рекомендуються до реалізації і не можуть претендувати на державну підтримку. Якщо ж їхня соціально-економічна ефективність виявляється достатньою, оцінюється їхня комерційна ефективність.
- 3. Третій етап оцінювання здійснюється після вироблення схеми фінансування. На цьому етапі уточняється склад учасників і визначаються можливість реалізації проекту з фінансової точки зору і ефективність участі в проекті кожного з учасників (регіональна і галузева ефективність, ефективність участі в проекті окремих підприємств і акціонерів, бюджетна ефективність та інше).
- Важливе значення під час оцінювання ефективності проекту має обсяг і вірогідність вихідної інформації. Обсяг вихідної інформації залежить від стадії проектування, на якій виробляється оцінка ефективності. У розрахунках ефективності рекомендується враховувати також вплив реалізації проекту на діяльність сторонніх підприємств і населення, у тому числі: зміна ринкової вартості майна громадян, обумовлена реалізацією проекту; зниження рівня роздрібних цін на окремі товари та послуги; вплив реалізації проекту на обсяги виробництва продукції (робіт, послуг) стороннім підприємствам; вплив здійснення проекту на здоров'я населення; економію часу населення на комунікації, обумовлену реалізацією проекту в області транспорту та зв'язку.

- Важливим аспектом при оцінюванні ефективності інвестиційних проектів є також необхідність урахування їх взаємозалежності.
- Відповідно до класифікації інвестиційних проектів за ступенем їх взаємозалежності виділяють:
- **незалежні інвестиційні проекти.** Якщо прийняття чи відхилення одного інвестиційного проекту не впливає на грошові потоки іншого проекту, то такі проекти вважаються незалежними. Для того, щоб проекти були незалежні в економічному сенсі, повинні виконуватися дві умови. По-перше, має існувати технічна можливість здійснити один проект незалежно від того, чи буде прийнято другий проект. По-друге, на чистий прибуток, очікуваний від одного проекту, не повинні впливати прийняття або відмова від іншого проекту. – взаємопов'язані проекти.
- Якщо оцінки грошових прибутків і витрат від одного проекту змінюються в залежності від прийняття чи відхилення другого, то два таких інвестиційних проекти вважаються **залежними**.
- Залежні проекти в свою чергу можуть бути поділені на такі, які взаємодіють на умовах заміщення або доповнення. Якщо рішення здійснити перший проект зменшує очікувані прибутки від другого або збільшує витрати на здійснення другого без змін у прибутках, то перший проект вважається **заміщуючим** для другого проекту. Якщо рішення здійснити перший проект збільшує очікувані прибутки від другого чи зменшує витрати на здійснення другого без змін у прибутках, то перший проект вважається **ДОПОВНЮЮЧИМ** по відношенню до другого.
- **взаємовиключні проекти (альтернативні).** Коли потенційні прибутки від першого інвестиційного проекту повністю зникають, якщо буде прийнято другий проект, або технічно неможливо здійснити перший проект за умови прийняття другого. – умовні проекти. До умовних проектів належать проекти, прийняття одного з яких можливе лише за умови прийняття іншого.

- Використання критеріїв ефективності інвестиційних проектів допомагає аналітикові прийняти, схвалити або змінити проект. Вибір конкретного критерію для висновку про ефективність проекту залежить від певних чинників - наявності ринкової перспективи, існування обмежень на ресурси для фінансування проекту, коливань грошових потоків та можливості одержання прибутку.
- Хоча деякі критерії добре відомі й широко застосовуються, для аналітика вкрай важливо бути ознайомленим з усім багатством вибору, щоб обрати комбінацію, яка найбільше підходить для проекту. Одним із поширених методів є аналіз безбитковості проекту, який розглядатиметься в наступній темі. Хоча аналіз безбитковості відноситься до методів оцінки ефективності інвестицій, але він не враховує можливість зміни ціни та впливу фактору часу.

У числі найбільш **важливих основних принципів оцінювання ефективності проектів** можна виділити наступні:

- – розгляд проекту протягом усього його життєвого циклу;
- – моделювання грошових потоків;
- – порівнянність умов порівняння різних проектів (або варіантів проекту);
- – принцип позитивності і максимуму ефекту;
- – урахування фактору часу;
- – урахування тільки майбутніх витрат і надходжень;
- – порівняння станів "з проектом" і "без проекту";
- – урахування усіх найбільш істотних наслідків проекту;
- – урахування наявності різних учасників проекту;
- – багатоетапність оцінювання;
- – урахування впливу на ефективність проекту потреби в оборотному капіталі;
- – урахування впливу інфляції та можливості використання при реалізації проекту декількох валют;
- – урахування (у кількісній формі) впливу невизначеності та ризику, що супроводжують реалізацію проекту.

- Критеріями оцінки ефективності проектів є **дві групи методів — формальні та неформальні.**
- **Формальні методи** передбачають використання математичного апарату для розрахунку показників ефективності, **неформальні** — евристичних підходів. Ефективність проекту характеризується системою показників, які виражають співвідношення вигід і витрат проекту з погляду його учасників.
- **Виділяють такі показники ефективності інвестиційного проекту:**
 - показники комерційної ефективності, які враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників;
 - показники економічної ефективності, які враховують народногосподарські вигоди й витрати проекту, включаючи оцінку екологічних та соціальних наслідків, і допускають грошовий вимір;
 - показники бюджетної ефективності, які відображають фінансові наслідки здійснення проекту для державного та місцевого бюджетів.

Для розрахунку цих показників можуть використовуватись одні й ті самі формули, але значення вихідних показників для розрахунків істотно різнитимуться. Залежно від тривалості циклу проекту оцінка показників ефективності може бути різною. Показники комерційної ефективності можуть розраховуватися не тільки на весь цикл проекту, а й на місяць, квартал, рік.

До найпростіших показників ефективності інвестицій відносяться:

- капіталовіддача (річні продажі, поділені на капітальні витрати);
- оборотність товарних запасів (річні продажі, поділені на середньорічний обсяг товарних запасів);
- трудовіддача (річні продажі, поділені на середньорічну кількість зайнятих робітників і службовців).

До неформальних критеріїв оцінки та вибору інвестиційних проектів відносяться:

- рейтинг країни на основі оцінки інвестиційного клімату;
- рівень здібностей управлінського персоналу до реалізації проекту;
- рівень розвитку інфраструктури, що забезпечує реалізацію проекту (транспорт, зв'язок, готельний сервіс).

7.1. Загальні підходи до оцінки проектів



► Рис. Методи оцінки ефективності проектів

Методи оцінки ефективності проектів

- **Формальні методи аналізу проектів**, можна поділити на дві групи:
- а) засновані на дисконтованих оцінках
б) засновані на облікових оцінках.
- **До першої групи** належать такі критерії: чиста теперішня вартість (NPV), коефіцієнт вигоди—витрати (BCR), внутрішня норма доходності (IRR), дисконтований строк окупності інвестиції (DPP), еквівалентний ануїтет (EA), індекс рентабельності інвестиції (PI), ефективність витрат
- **До другої групи** належать критерії: строк окупності інвестиції (PP); коефіцієнт ефективності інвестиції (АКК); капіталовіддача (річні продажі, поділені на капітальні витрати); оборотність товарних запасів (річні продажі, поділені на середньорічний обсяг товарних запасів); трудовіддача (річні продажі, поділені на середньорічну кількість зайнятих робітників і службовців).

До неформальних критеріїв оцінки та вибору інвестиційних проектів відносяться:

- рейтинг країни на основі оцінки інвестиційного клімату;
- рівень здібностей управлінського персоналу до реалізації проекту;
- рівень розвитку інфраструктури, що забезпечує реалізацію проекту (транспорт, зв'язок, готельний сервіс).



Практика оцінки ефективності проектних рішень ґрунтується на таких принципах:

- оцінка можливості інвестування враховує зіставлення грошового потоку, що формується в результаті реалізації проекту, і вкладень, необхідних для його здійснення;
- приведення інвестиційного капіталу і грошового потоку до єдиного розрахункового року (що, як правило, передує початку проекту);
- дисконтування грошових потоків здійснюється за ставками дисконту, що відображають альтернативну вартість капіталу.

7.2. Показники, засновані на дисконтованих оцінках

- Показники, які належать до цієї групи критеріїв, враховують фактор втрати грошей своєї вартості з часом і визначаються на основі приведення грошових потоків (або вигід і витрат), які генерує проект, до теперішнього часу або в їх основу покладений процес дисконтування.

Це:

- чиста теперішня вартість (NPV),
- коефіцієнт вигоди-витрати (BCR),
- внутрішня норма доходності (IRR),
- дисконтований строк окупності інвестиції (DPP),
- індекс рентабельності інвестиції (PI),
- ефективність витрат.

Чиста теперішня (приведена) вартість

- **Чиста теперішня вартість (NPV)** - це найвідоміший і найуживаніший критерій. У літературі зустрічаються й інші його назви: чиста приведена вартість, чиста приведена цінність, дисконтовані чисті вигоди.
- **NPV** являє собою дисконтовану цінність проекту (поточну вартість доходів або вигід від зроблених інвестицій).
- **NPV** дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигід і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проекту протягом усього його циклу.
- **NPV** – різниця між сумою дисконтованих грошових потоків, отриманих в результаті реалізації інвестиційного проекту, та сумою дисконтованих витрат, необхідних для реалізації даного проекту.
- Якщо **NPV** позитивна, то проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо **NPV** дорівнює нулю, то надходжень від проекту вистачить лише для відновлення вкладеного капіталу. Якщо **NPV** менша нуля — проект не приймається.
- Основна перевага **NPV** полягає в тому, що всі розрахунки провадяться на основі грошових потоків, а не чистих доходів. Окрім того, ефективність головного проекту можна оцінити шляхом підсумування NPV його окремих підпроектів. Це дуже важлива властивість, яка дає змогу використовувати NPV як основний критерій при аналізі інвестиційного проекту.
- Основна вада **NPV** полягає в тому, що її розрахунок вимагає детального прогнозу грошових потоків на строк життя проекту. Часто робиться припущення про постійність ставки дисконту.

Чиста теперішня (приведена) вартість

Чиста теперішня (приведена) вартість являє собою різницю між сумою приведених (дисконтованих) вигід і сумою приведених (дисконтованих) витрат за інвестиційним проектом. Чиста теперішня вартість визначається за формулою:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

де B_t – вигоди за проектом в часовому періоді t ; C_t – витрати за проектом в часовому періоді t ; i – вартість капіталу за проектом; n – термін життя проекту.

У випадках, коли проект передбачає значні первісні вкладення коштів I_0 , розрахунок NPV можна провести за формулою:

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

де CF_t – грошовий потік у кінці періоду t

Чиста теперішня (приведена) вартість

- Чиста теперішня вартість дозволяє одержати найбільш узагальнену характеристику результату інвестування, тобто його кінцевий ефект в абсолютній сумі. Під чистою поточною вартістю NPV (чистим приведеним доходом) розуміється різниця між приведеною (шляхом дисконтування) до дійсної вартості суми чистого грошового потоку за період експлуатації інвестиційного проекту і суми інвестиційних коштів на його реалізацію.
- Показник NPV (**ЧПД**) нерідко називають ключовим, інтегральним показником, що характеризує результат від реалізації проекту.
- Значення NPV (ЧПД) відображає, чи є доходи проекту, отримані за розглянутий проміжок часу, достатніми (прийнятними, значимими) порівняно з бажаним рівнем прибутковості капіталу.
- Позитивне значення NPV (ЧПД) підтверджує, що проект забезпечує прийнятний рівень прибутковості відносно бажаного. Негативне значення NPV (ЧПД) свідчить про те, що проект не забезпечує бажаного рівня прибутковості. Незалежні інвестиційні проекти з позитивним значенням показника чистої поточної вартості дозволяють збільшити капітал підприємства і, у кінцевому рахунку, його ринкову вартість.

Правила роботи з критерієм чистої теперішньої вартості передбачають, що:

- не приймається до реалізації ні один інвестиційний проект, якщо він не забезпечує додатного значення чистої теперішньої вартості **NPV**;
- в межах фіксованого бюджету слід обирати такий "набір" інвестиційних проектів, який забезпечує максимальне значення чистої теперішньої вартості **NPV**;
- коли бюджетних обмежень не існує і інвестиційний проект обирається серед інвестиційних проектів, що є взаємовиключаючими, завжди слід обирати той з них, який забезпечує найбільше значення чистої теперішньої вартості **NPV**.
- Обмеженням, щодо застосування методу чистої теперішньої вартості, виступає той факт, що даний метод в змозі забезпечити коректні результати лише за умов, коли можна отримати достовірні оцінки вартості капіталу.

Однак, при застосуванні NPV виникають такі труднощі:

- 1. Складно визначити **NPV** у проектах, до яких входять дрібніші проекти.
- 2. При порівнянні проектів різної тривалості за **NPV** необхідне використання спеціальних процедур приведення строків до порівнюваного періоду.

Правила роботи з коефіцієнтом вигоди-витрати передбачають, що:

- не повинен прийматися ні один інвестиційний проект, якщо він не забезпечує значення співвідношення вигоди-витрати більшим від 1;
- якщо інвестиційний проект обирається в умовах фіксованого бюджету або серед взаємовиключаючих інвестиційних проектів, то перевага має віддаватися тим проектам, які характеризуються найбільшим значенням співвідношення вигоди-витрати.

Між чистою теперішньої вартістю і співвідношенням вигоди-витрати, за визначенням, повинен існувати взаємозв'язок виду:

- коли $NPV > 0$, то $B/C > 1$;
- коли $NPV = 0$, то $B/C = 1$;
- коли $NPV < 0$, то $B/C < 1$.

Внутрішня ставка доходності (рентабельності)

- Внутрішня норма рентабельності (**IRR**). У літературі зустрічаються й інші назви: внутрішня ставка рентабельності, внутрішня ставка доходу, внутрішня норма прибутковості.
- IRR проекту дорівнює ставці дисконту, при якій сумарні дисконтовані вигоди дорівнюють сумарним дисконтованим витратам, тобто **IRR є ставкою дисконту, при якій NPV проекту дорівнює нулю**. IRR дорівнює максимальному проценту за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.
- Розрахунок IRR проводиться методом послідовних наближень NPV до нуля при різних ставках дисконту.
- На практиці визначення **IRR** проводиться за допомогою такої формули:

$$IRR = A + a(B - A) / (a - b)$$

де: A – величина ставки дисконту, при якій NPV позитивна;

B – величина ставки дисконту, при якій NPV негативна;

a – величина позитивної NPV, при величині ставки дисконту A;

b – величина негативної NPV, при величині ставки дисконтів B;

Якщо значення IRR проекту для приватних інвесторів більше за існуючу ставку рефінансування банків, а для держави – за нормативну ставку дисконту, і більше за IRR альтернативних проектів з урахуванням ступеня ризику, то проект може бути рекомендований для фінансування.

Істотна різниця NPV та IRR полягає в тому, що використання IRR завжди веде до використання одного й того самого проекту, натомість вибір за NPV залежить від вибраної ставки дисконту. Вибір проектів за NPV правильний настільки, наскільки правильно обрано ставку дисконту.

Внутрішня ставка доходності (рентабельності)

Внутрішня ставка доходності (рентабельності) (IRR) являє собою таке значення ставки дисконту, при якому сума приведених вигід дорівнює сумі приведених витрат, іншими словами, це ставка дисконту, при якій чиста теперішня вартість інвестиційного проекту дорівнює нулю:

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

де IRR – внутрішня ставка доходу.

Внутрішня ставка доходності спрощено може бути визначена через рівняння виду:

$$IRR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{NPV^1}{NPV_1 - NPV_2}$$

де i_1 - ставка дисконту, при якій $NPV = NPV_1$ ($NPV_1 > 0$); i_2

- ставка дисконту, при якій $NPV = NPV_2$ ($NPV_2 < 0$).

Слід зауважити, що обчислення внутрішньої ставки доходності за даним методом дає погрішність, яка є тим більш суттєвою, чим далі від дійсної величини внутрішньої ставки доходу відстоять значення ставки дисконту, які забезпечують додатну та від'ємну чисту теперішню вартість. Наявність такої погрішності зумовлена тим, що залежність між чистою теперішньою вартістю і ставкою дисконту не носить лінійного характеру.

Правила роботи з критерієм внутрішньої ставки доходу передбачають, що:

- не приймається до реалізації ні один інвестиційний проект, якщо він не забезпечує значення внутрішньої ставки доходу, яке перевищує вартість капіталу за інвестиційним проектом;
- якщо інвестиційний проект обирається в умовах фіксованого бюджету або серед інвестиційних проектів, що є взаємовиключаючими, то перевага віддається тим інвестиційним проектам, які характеризуються найбільшим значенням внутрішньої ставки доходу.

При застосуванні IRR виникають такі труднощі:

1. Неможливо дати однозначну оцінку IRR проектів, у яких зміна знака NPV відбувається більше одного разу.
2. При аналізі проектів різного масштабу IRR не завжди узгоджується з NPV.
3. Застосування IRR неможливе для вибору альтернативних проектів відмінного масштабу, різної тривалості та неоднакових часових проміжків.

Між чистою теперішньою вартістю і внутрішньою ставкою доходності, за визначенням, має існувати взаємозв'язок виду:

- коли $NPV > 0$, то $IRR > i$;
- коли $NPV = 0$, то $IRR = i$;
- коли $NPV < 0$, то $IRR < i$.

Рентабельність інвестицій

- **Індекс прибутковості (PI - Profitability Index)** є відношенням суми наведених ефектів (різниця вигід і поточних витрат) до величини інвестицій;
- або - це відношення суми дисконтованих грошових потоків до суми дисконтованих грошових витрат. Дозволяє визначити наскільки збільшиться капітал інвестора в розрахунку на 1 грошову одиницю інвестиційних витрат.
- **PI** тісно пов'язаний з **NPV**.
- Якщо NPV позитивна, то й $PI > 1$, і навпаки.
- Якщо $PI > 1$, проект ефективний, якщо $PI < 1$ - неефективний.

Рентабельність інвестицій

Рентабельність інвестицій (PI) – показник, що відображає міру зростання цінності фірми в розрахунку на 1 грн. Вкладених інвестицій. Індекс рентабельності інвестицій визначається за такою формулою:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{K_t}{(1+d)^t}}.$$

Якщо $PI = 1$, то це означає, що доходність інвестицій точно відповідає нормативу рентабельності. Якщо $PI > 1$, то проект прибутковий, і, навпаки $PI < 1$ – проект збитковий.

Дисконтований період окупності

- **Строк окупності проекту (DPB)** використовується переважно в промисловості. Він вказує кількість років, потрібних для відшкодування капітальних витрат проекту з чистих сумарних доходів проекту. Критерій прямо пов'язаний з відшкодуванням капітальних витрат у найкоротший період часу і не сприяє проектам, які дають великі вигоди лише згодом. Він не може слугувати за міру прибутковості, оскільки грошові потоки після строку окупності не враховуються.
- **Період окупності (PB)** – це період часу протягом якого початкові вкладення ті інші витрати, пов'язані з реалізацією інвестиційного проекту, покриваються сумарними результатами його здійснення.
- Спочатку необхідно визначити максимально допустимий період, з яким буде порівнюватись розрахований показник окупності. Перевага віддається проектам з меншим періодом окупності.

Застосування методу доцільне при таких умовах:

- 1) всі проекти, що порівнюються, повинні мати однаковий строк існування;
- 2) після закінчення терміну окупності інвестор повинен отримувати приблизно однакові грошові надходження протягом усього строку існування проекту;
- 3) проекти повинні пропонувати одноразове вкладення початкових інвестицій.

Дисконтований період окупності

Дисконтований період окупності (іноді для "позначення" даного показника використовують словосполучення термін відшкодування капіталу або термін повернення капіталу) являє собою час, протягом якого дисконтовані капітальні витрати за проектом будуть відшкодовані дисконтованими чистими вигодами, які надходитимуть від його експлуатації. Термін окупності може обчислюватися в часових періодах будь-якої тривалості — кварталах, місяцях, тижнях тощо, проте найчастіше він вимірюється в роках. Вважається, що термін окупності є історично першим, з тих, що нині використовуються, методом оцінки інвестиційних проектів.

- При розрахунку дисконтованого періоду окупності визначається період, протягом якого кумулятивна теперішня вартість чистих грошових потоків досягне величини початкових інвестиційних витрат (I_0). Період окупності при цьому можна поділити на цілу (j) та дробову (d) частину ($DPP = j + d$).
- Ціле значення DPP визначається послідовним додаванням чистих грошових потоків за відповідні періоди часу до моменту коли така сума останній раз буде меншою початкових інвестиційних витрат. При цьому необхідно щоб виконувалось наступна система рівнянь:

$$(CF_1 + CF_2 + \dots + CF_j) \leq I_0 \quad 1 \leq j \leq n$$

- Дробна частина дисконтованого періоду окупності визначається за формулою:

$$d = (I_0 - [CF_1 + CF_2 + \dots + CF_j]) / CF_{j+1}$$

7.3. Показники, засновані на облікових оцінках

Такі показники не враховують фактора втрати грошей своєї вартості з часом тому мають дуже обмежений характер. Наведені тут показники носять інформаційний характер для створення загального уявлення про них.

- Період окупності інвестицій (PP) за який капітальні витрати будуть відшкодовані чистими вигодами, які надходять від експлуатації інвестиційного проекту, тобто час, що є необхідним для повернення вкладеного в проект капіталу.

$$PP = I_0 / P_c$$

де PP – період окупності проекту;

I_0 – розмір інвестицій;

P_c – щорічний середній дохід, який визначається як середнє арифметичне значення доходів протягом усього життєвого циклу проекту.

- **Метод розрахунку бухгалтерської рентабельності інвестицій ROI** (або його ще називають середньою нормою прибутку на інвестиції **(ARR)**).
- Розрахунки проводяться виходячи не з грошових потоків, а з показника – доходу підприємства. Показник бухгалтерської рентабельності інвестицій розраховується як відношення середньорічного прибутку підприємства за бухгалтерською звітністю до середньої величини інвестицій.
- При оцінці інвестиційних проектів **ROI** порівнюють із прийнятим для підприємства рівнем рентабельності. Проект вважатиметься економічно вигідним, якщо значення показника **ROI** перевищує величину рентабельності, прийняту інвестором. Для порівняння альтернативних варіантів вкладення капіталу. Проект можна вважати ефективним, якщо його **ROI** не менше ніж величина банківської облікової ставки.
- **Слабкі місця:**
 - 1) не враховує зміни вартості грошей у часі;
 - 2) ігнорує можливість різної тривалості проектів;
 - 3) носить показовий характер.

- 
- **Критерій найменших витрат (НВ)** використовується тоді, коли оцінка вигід проекту складна й ненадійна. При цьому порівнюють наведені витрати по різних варіантах проекту і вибирають той, який при найменших витратах забезпечує найкращі результати.
 - **Критерій прибутку** в перший рік експлуатації дає змогу перевірити, чи забезпечують вигоди за перший рік експлуатації проекту "достатню" доходність. При цьому порівнюється чистий дохід за перший рік експлуатації з капітальними витратами проекту, включаючи процентний дохід у період робіт по будівництву (береться накопичена сума процентів, а не наведені проценти). Якщо відношення вигід до витрат менше ціни капіталу, то проект, можливо, є передчасним, а при більшому відношенні можна зробити висновок, що з проектом, очевидно, припізнилися. Використання цього критерію є першим наближенням до повномасштабної перевірки з метою визначити, чи передбачена максимізація NPV планом проекту.

Правила використання критеріїв:

- Якщо існують загальні бюджетні обмеження та вигоди і витрати змінюють знак не більше одного разу, то для ранжирування проектів використовують коефіцієнт вигоди/витрати або внутрішню норму рентабельності.
- Якщо немає ні бюджетних обмежень, ані обмежень на доступність грошей, тоді при нестабільності знака потоку використовують тільки чисту теперішню вартість, при стабільності — NPV та IRR. Для відбору взаємовиключних проектів застосовується NPV. При високому ступені непевності використовуються строк окупності.
- У разі труднощів з вираженням вигід у грошовій формі розглядаються або постійні витрати для більшості комплектуючих продуктів, або найменші витрати для менш складних продуктів.
- Існує дві форми обмеження капіталу — **жорстке та м'яке раціонування**.
- У разі жорсткого раціонування, що рідко застосовується на розвинених ринках капіталу, підприємство не може за наявного рівня ризику отримати інвестиційні кошти за переважаючою ринковою процентною ставкою.
- У разі м'якого раціонування, що є більш поширеним, керівництво підприємства свідомо встановлює інвестиційні обмеження на короткий період.
- По суті метою раціонування є визначення такого пакета інвестиційних проектів (за умови достатності наявних ресурсів), який забезпечить максимально можливу загальну чисту теперішню вартість. Правило чистої теперішньої вартості, застосовуване індивідуально для кожного проекту, не може бути повністю прийнятним, оскільки припущення що завжди знайдуться кошти для фінансування інвестиційних можливостей, не справджується. Найпростішою є проблема одноперіодного раціонування капіталу, вирішувана ранжуванням проектів на основі співвідношення теперішньої вартості та інвестиційних витрат (індексу дохідності). Для розв'язання складніших проблем, пов'язаних з багатоперіодним раціонуванням капіталу, використовуються методи математичного програмування.

7.4. Неформальні підходи до оцінки проектів

Оцінка впливу якісних факторів – один із найскладніших напрямів діагностики. Комплекс якісних факторів такий різноманітний, кожний інвестиційний проект настільки особистий, що принципово неможливо чітко визначити усі напрями діагностики та сформулювати стандартну схему такого аналізу. Однак, узагальнюючи, можна визначити наступні напрями якісного аналізу:

- аналіз інвестиційного проекту цілям підприємства;
- аналіз відповідності проекту стратегії і тактиці підприємства.



Відбір проектів проводиться після виконання двох обов'язкових процедур — визначення переліку пріоритетних напрямів та формування програм реалізації пріоритетів.

При виборі проекту повинна бути визначена своя система пріоритетів.

Система пріоритетів може включати такі можливі варіанти:

- суспільна значущість проекту;
- вплив на імідж компанії-інвестора;
- відповідність меті інвестора;
- ринковий потенціал продукту, що створюється;
- відповідність фінансовим та організаційним можливостям інвестора;
- екологічність та безпечність проекту;
- рівень ризику;
- відповідність нормативно-правового середовища реалізації проекту.

Неформальні критерії відбору інвестиційних проектів умовно поділяються на такі:

- цільові критерії;
- зовнішні та екологічні критерії;
- критерії реципієнта, що здійснює проект;
- критерії науково-технічної перспективності;
- комерційні критерії;
- виробничі критерії;
- ринкові критерії;
- критерії регіональних особливостей реалізації проекту.



У розрахунках ефективності рекомендується враховувати також вплив реалізації проекту на діяльність сторонніх підприємств і населення, у тому числі:

- зміну ринкової вартості майна громадян (житла, земельних ділянок тощо), зумовлену реалізацією проекту;
- зниження рівня роздрібних цін на окремі товари й послуги, зумовлене збільшенням пропозиції цих товарів при реалізації проекту;
- вплив реалізації проекту на обсяги виробництва продукції (робіт, послуг) сторонніми підприємствами (за рахунок розвитку соціальної інфраструктури у пунктах створення нових підприємств);
- вплив від здійснення проекту на здоров'я населення;
- економію часу населення на комунікації, обумовлену реалізацією проекту у галузі;
- транспорту і зв'язку.

Дякую за увагу!