

# Концепція вигід і витрат

Тема 4.

# План

---

4.1. Вигоди і витрати в проектному (інвестиційному) аналізі

---

4.2. Альтернативна вартість

---

4.3. Методи оцінки явних і неявних вигод і затрат

4.4. Цінність грошей в часі

## 4.1. Вигоди і витрати в інвестиційному аналізі

Які б підходи або методи не використовувалися в умовах оцінки ефективності інвестиційного проекту, в основу такої оцінки завжди покладається аналіз вигід і витрат, який передбачає проходження наступних етапів:

- - формулювання цілі реалізації інвестиційного проекту;
- - встановлення позиції, з якої має проводитися аналіз вигід і витрат;
- - виявлення вигід і витрат, що зумовлені здійсненням інвестиційного проекту;
- - визначення часового обрію для аналізу вигід і витрат;
- - представлення вигід і витрат у грошовому вимірі.

- Цінність проекту визначається як різниця його позитивних результатів (вигоди), та негативних результатів (витрати), тобто

- **Цінність проекту = Вигоди – Витрати**

- Для визначення цінності проекту необхідно оцінити всі вигоди, одержувані від проекту, і з'ясувати, чи вони перевищують витрати на нього протягом усього циклу життя. Оскільки багато активів проекту розраховано на тривалий строк служби, в проектному аналізі порівнюються майбутні вигоди з необхідними теперішніми витратами по проекту.

Для проведення аналізу проектів використовується декілька концептуальних положень, серед яких виділяють додаткові витрати і вигоди

Якщо новий проект є продовженням діяльності підприємства, здійснюється на розвиток діючого виробництва, то метою проектного аналізу є встановлення відмінності між ситуаціями "з проектом" та "без проекту". Врахування прирощених у результаті проекту вигід і витрат вимагає уточнення наведеної раніше формули.

$$\text{Цінність проекту} = \frac{\text{Зміна вигоди в результаті проекту}}{\text{Зміна витрат в результаті проекту}}$$

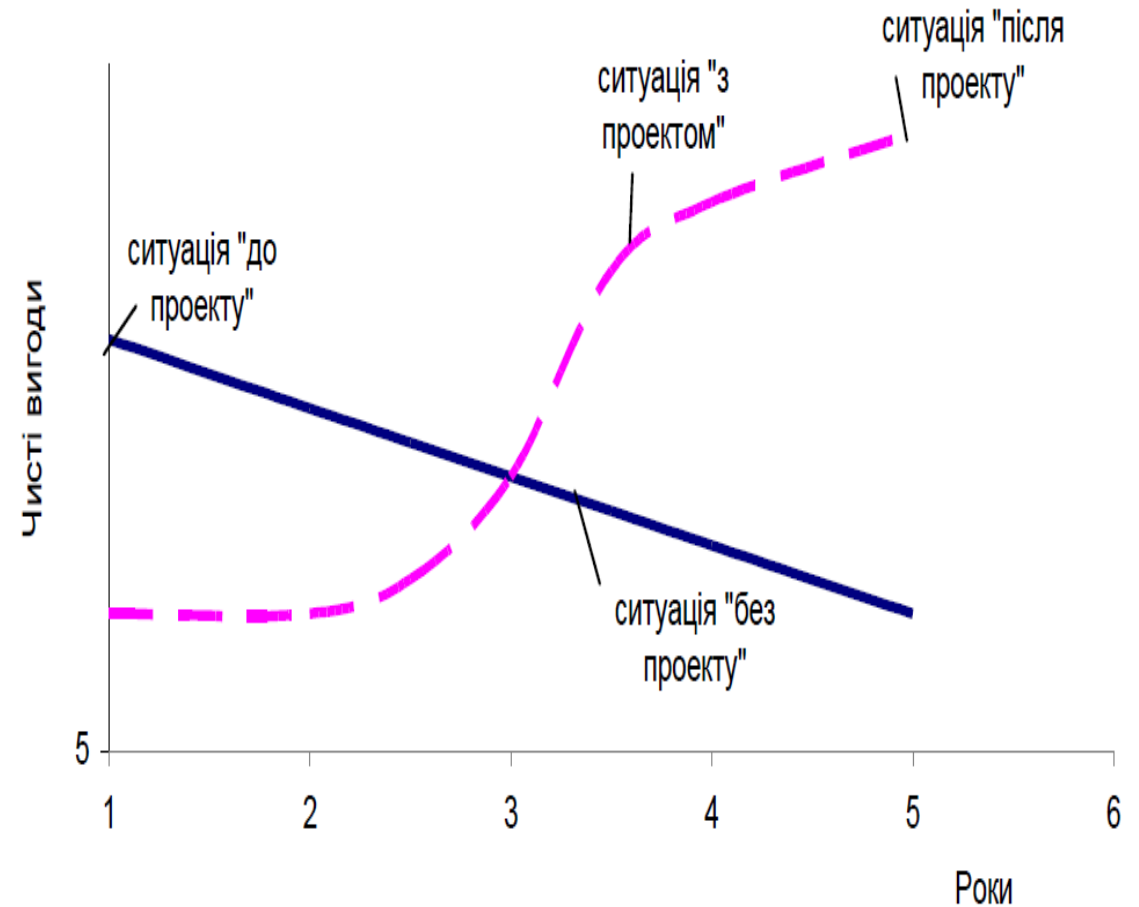
- Одна з найсуттєвіших проблем, яка постає в умовах аналізу вигід і витрат, що зумовлені здійсненням інвестиційного проекту, пов'язана з їх ідентифікацією. Це означає визначення додаткових вигід і витрат або додаткових чистих вигід, або дослідження зміни у вигодах і витратах суспільства або окремого підприємства, які є результатом здійснення інвестиційного проекту:

$$\begin{array}{l} \text{Додаткові} \\ \text{чисті} \\ \text{вигоди} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Чисті вигоди в} \\ \text{ситуації} \\ \text{„з проектом”} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Чисті вигоди в} \\ \text{ситуації „без} \\ \text{проекту”} \end{array}$$

- 
- Для того, щоб виявити саме ті вигоди і витрати, джерелом яких виступає інвестиційний проект, що розглядається, необхідно коректно обрати базу для порівняння.
  - Такою базою виступає так звана ситуація "без проекту", яка, як правило, є динамічною і може зазнавати суттєвих змін залежно від зовнішнього середовища існування підприємства.
  - Якщо ці зміни не враховувати, то оцінки вигід і витрат, які відносять на певний інвестиційний проект, можуть виявитися хибними.
  - Таким чином, коректним щодо аналізу вигід і витрат за певним інвестиційним проектом є порівняння ситуації "без проекту" і "з проектом", в умовах проведення якого особливого значення набуває прогнозування. Варіанти розвитку ситуації "без проекту" і результати, які забезпечує здійснення інвестиційного проекту – ситуація „з проектом||, представлено на рис.

# Порівняння ситуації „з проектом і „без проекту

- На рис. представлено ситуацію "без проекту", за якою очікуються скорочення вигод і
- ситуацію "з проектом", який повинен запобігти такому скороченню і забезпечити зростання
- доходів на підприємстві.



# Наприклад:

---

- підприємством за обладнання, яке є частиною нового інвестиційного проекту, минулого тижня було заплачено 600 тис. грн.
- Сьогодні необхідно витратити ще 800 тис. грн. щоб інвестиційний проект було завершено.
- Несподівано, перед тим, як зробити другий внесок, ви дізнаєтесь, що максимальні чисті вигоди, які ви отримаєте від здійснення інвестиційного проекту, — 1200 тис. грн. Тобто вартість інвестиційного проекту — 1400 тис. грн., а загальні чисті вигоди — 1200 тис. грн.
- Чи є сенс витратити 800 тис. грн. на завершення цього інвестиційного проекту?
- У будь-якому випадку ви не уникаєте втрати коштів. Якщо не вкласти зазначену суму в інвестиційний проект, то 600 тис. грн., що вже витрачені, буде втрачено, оскільки чисті вигоди за інвестиційним проектом не можна буде отримати доти, доки його не буде завершено.
- Якщо ви витратите 800 тис. грн., то ви відшкодуєте ті 800 тис. грн., які буде витрачено сьогодні і, на додачу, отримаєте ще 400 тис. грн.
- Таким чином, мабуть краще продовжити інвестиційний проект. Важливо підкреслити, що це рішення має ґрунтуватися лише на величині майбутніх витрат (800 тис. грн.) і чистих вигід (1200 тис. грн.). Витрати, які вже понесені, в майбутньому не мають впливати на рішення щодо доцільності інвестування



- Загалом, усі рішення щодо визначення цінності проекту, а в результаті й доцільності вкладання коштів в його реалізацію, впливають саме з порівняння додаткових вигід з додатковими витратами.
- Теорія раціональної поведінки фірми вимагає визначення не лише величини середніх витрат на одиницю продукції (середні загальні, середні змінні та середні постійні), але й величини граничних, або маржинальних витрат. Граничними називають ті додаткові витрати, які вимагатимуть від виробника випуску однієї додаткової одиниці продукції.

Наведемо простий приклад щодо відмінності між середніми і граничними витратами. На підприємстві випускається продукція з використанням трьох верстатів.

### Розрахунок витрат на виготовлення продукції

| Верстат | Витрати на виготовлення за годину | Максимально можлива кількість виготовлення за годину | Кількість виготовлення за годину | Собівартість одиниці продукції (середні витрати) |
|---------|-----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| 1       | 1000                              | 100  | 100                              | $10=1000/100$                                    |
| 2       | 1200                              | 100  | 100                              | $12=1200/100$                                    |
| 3       | 800                               | 100  | 50                               | $16=800/50$                                      |

Таким чином, **загальні витрати** на виробництво 250 одиниць продукції становлять 3000 (1000+1200+800). **Середні витрати** на виготовлення одиниці продукції становлять 12 (3000/250). Для того, щоб збільшити кількість виготовлення продукції необхідно використовувати 3-ій верстат, оскільки його продуктивність вища, ніж задіяна. Виробничі витрати на одну одиницю продукції, виготовлену 3-ім верстатом становлять 16 гр.од. (800/50). Отже, вартість виробництва однієї додаткової одиниці продукції становить:  $(3000-2200)/(250-200) = 800/50 = 16$  гр.од. З огляду на це, рішення про збільшення обсягу виробництва продукції має прийматися з розрахунку саме цієї суми, а не середньої собівартості випуску одиниці продукції, оскільки неможливо розбагатіти, виробляючи продукцію за 16, продаючи за 12 гр.од. Навпаки, для отримання прибутку необхідно повернути 16 гр.од. граничних витрат. **Це – один з найважливіших принципів поведінки виробника: нарощувати випуск продукції до тих пір, поки граничний дохід не дорівнюватиме граничним витратам.**

# Початкові витрати.

- В більшості інвестиційних проектів передбачаються початкові інвестиційні витрати на:
  - придбання будівель, споруд або обладнання;
  - підготовку або перепідготовку робочої сили;
  - маркетинг нового продукту тощо.

Ці витрати здійснюються протягом першого року, а інколи й другого та третього років — залежно від розміру та запланованої кількості фаз реалізації проекту.

Якщо виникає потреба у заміні обладнання протягом життєвого циклу проекту, то її визначають як разовий вплив грошових коштів у процесі реалізації інвестиційного проекту.

В кінці життєвого циклу інвестиційного проекту всі залишкові вартості у капітальних інвестиціях показуються як потік надходжень грошових коштів в останньому або наступному році — залежно від того, як легше продати ці активи.

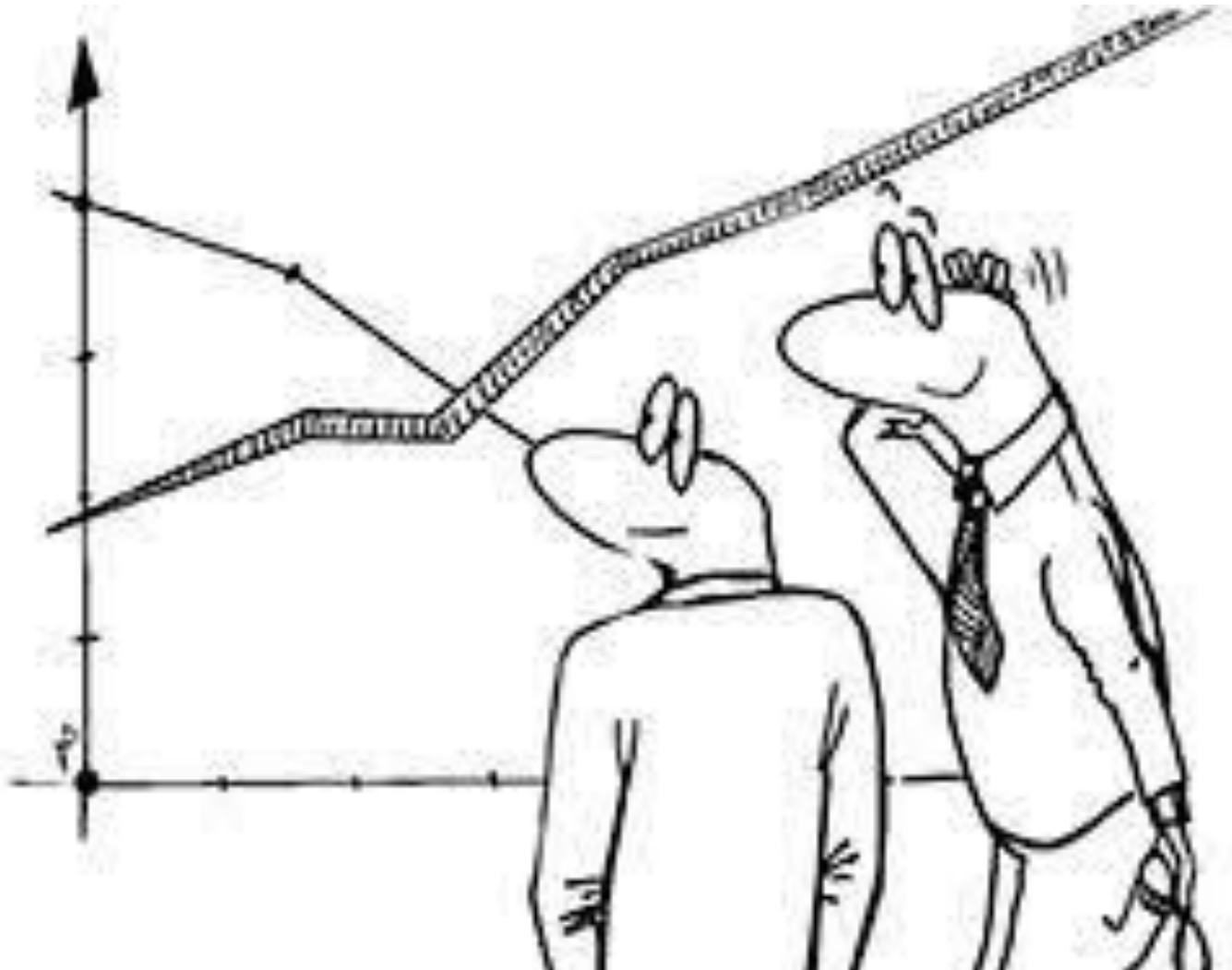
Важливою  
складовою  
початкових витрат  
є початковий  
оборотний  
капітал.

Оборотний капітал — це додаткове джерело, необхідне на початку реалізації інвестиційного проекту до моменту, коли почнеться надходження грошових потоків від інвестиції. Так, якщо інвестиційний проект спрямований на розширення існуючого виробництва, то необхідно закупити додаткову сировину, а також здійснити деякі інші початкові придбання у кредит, ще більше зв'язуючи ресурси підприємства.

Цей оборотний капітал визначається як надходження у кінці життєвого циклу проекту, коли ці ресурси вивільняються для використання з іншою метою. Звичайно його включають у грошові потоки останнього року за умови, що запаси вичерпуються протягом життєвого циклу інвестиційного проекту поступово, а дебітори платять зразу по закінченні останнього року.

# Амортизація.

- Амортизація — це концепція бухгалтерського обліку, за якою вартість основних фондів, зношуваних протягом життєвого циклу інвестиційного проекту, перенесуться на вартість виробленої за цей час продукції.
- Інвестиції амортизуються протягом певної кількості років і амортизаційні витрати відносяться на рахунок прибутків і збитків після експлуатаційних витрат. Проте за оцінювання інвестицій увага приділяється позитивним і негативним змінам у грошових потоках і, таким чином, амортизацію можна ігнорувати. Повна вартість початкових інвестицій враховується у початкових витратах, отже, **врахування амортизації в експлуатаційних витратах призведе до подвійного обліку**. До надходжень у вигляді чистих грошових потоків відносять тільки надходження грошових потоків і не відносять бухгалтерський прибуток



- Важливим методологічним принципом у розрахунках грошових потоків є врахування **безповоротних витрат та неявних вигід.**

# Безповоротні витрати

- — це вже зроблені витрати, які неможливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям даного проекту.
- Якщо провадиться оцінка доцільності здійснення інвестиційного проекту, то всі витрати, вже зроблені до прийняття рішення про реалізацію проекту, не повинні враховуватися, бо їх не можна відшкодувати і вони жодним чином не впливають на його ефективність. Такі витрати треба виключити з вартості проекту при вирішенні питання про те, чи продовжувати роботу за проектом. На цьому етапі мають вагу лише ті витрати, які треба буде зробити (а іноді, можливо, й уникнути їх). Цінність проекту, який має завершити інший, розпочатий раніше і незакінчений проект, залежить не від зроблених до того витрат, а лише від вартості завершення проекту.
- Подібно до цього, вигодами нового проекту є лише ті вигоди, які з'являться після і понад ті вигоди, які, можливо, надходять від попередньої незавершеної діяльності.
- **Прикладом** зроблених витрат є витрати на проведення досліджень та розрахунків ефективності проекту. Незважаючи на їх чималий обсяг, вони не повинні враховуватися при визначенні показників проекту.

# Неявні вигоди

- — це неодержані доходи від найкращого альтернативного використання активу, внаслідок чого відбувся неявний грошовий приплив.
- Необхідність урахування в проектному аналізі неявних витрат впливає з принципу альтернативної вартості. Неявні вигоди можна визначити і як грошові потоки, котрі можна було б одержати від активів, які фірма вже має. Береться до уваги, що вони не використовуються у проекті, який розглядається. Наприклад, фірма має у власності споруду, яку збирається використати у проекті. Явного грошового потоку не передбачається, але споруда є складовою витрат проекту. Її можна продати за 200 тис.грн, і фірма, за мінусом податків та інших витрат, одержить 120 тис. грн. Це і є неявні витрати. Неявні грошові потоки у вигляді внесків до статутного фонду або використання матеріальних і нематеріальних активів називають ще матеріальними та нематеріальними потоками. До неявних вигід відносять також вигоди, які не мають прямої грошової оцінки і в економічній літературі називалися "соціальним ефектом". Їх врахування є досить складним економічним завданням, що постає, скажімо, при проведенні екологічного аналізу.
- Невідчутні вигоди мають враховуватися при оцінці вигід і як зміцнення іміджу фірми ("гудвіл"), і як інші види нематеріальних активів.



- 
- Період, в якому має проводитися аналіз вигід і витрат за інвестиційним проектом, пов'язується, в першу чергу, з його економічним терміном життя, тобто часом, протягом якого вигоди, які забезпечує інвестиційний проект, розглядаються його власниками як суттєві. Встановлення часових меж, в рамках яких вигоди і витрати, що генеруються інвестиційним проектом, мають прийматися до уваги, в значній мірі, впливає на оцінку величини цих вигід і витрат.
  - Крім того, в умовах подальшого співставлення вигід і витрат за відповідною системою критеріїв, які передбачають врахування фактора часу, важливим є визначення не лише абсолютної їх величини за певний економічний термін життя інвестиційного проекту, а й їх розподілу у часі

---

При аналізі вигід і витрат перед розробниками проекту постає ряд запитань:

- • За якими цінами проводити розрахунки?
- • Яку ставку дисконтування застосовувати?
- • Як урахувувати інфляцію та ризик інвестора?

Міжнародні фінансові інститути при оцінці вигід і витрат у номінальних цінах застосовують ставку процента, яка за економічним аналізом відповідна до альтернативної вартості капіталу у країні, за фінансовим — рентабельності активів даного підприємства.

При оцінці доходів і витрат у реальних цінах використовується реальна відсоткова ставка, що дорівнює різниці між номінальною процентною ставкою, тобто діючою поточною, і річною величиною інфляції.

Перевага віддається аналізу вартісних характеристик проекту (доходів і витрат) у реальному виразі, а їх прогноз включає динаміку індивідуальних цін ресурсів по відношенню до загального рівня цін. Це дає змогу застосовувати диференційований підхід до врахування інфляції для різних видів ресурсів.

- 
- При проведенні фінансових та економічних розрахунків застосовується змінна за роками ставка дисконту, особливо для найближчого прогнозного періоду. Ризик інвестора враховується збільшенням застосованої реальної ставки процента на певну величину «премії за ризик».
  - В умовах нестабільної економічної ситуації в країні необхідно враховувати рівень інфляції. Для практичних цілей в умовах, коли прогнозні індивідуальні показники росту цін для окремих видів ресурсів мало відрізняються від показника загальної інфляції, можна вважати, що оцінки потоків витрат і вигід у реальних цінах близькі до оцінок цих потоків у постійних цінах. Чим більший період прогнозу, тим більш невизначеними є оцінки можливого росту цін на окремі види ресурсів.
  - Тому при проведенні економічного і фінансового аналізу в номінальних цінах рекомендується застосовувати їх до того року, в якому проект сягає повної проектної потужності. Після цього можуть бути застосовані постійні ціни.
  - Найчастіше період, протягом якого доцільно використовувати прогноз зміни цін на різні ресурси, складає термін виконання проекту плюс 5 років його експлуатації.
  - Окрім розглянутих проблем, пов'язаних з інфляцією, розробникам і аналітикам слід враховувати вплив цього фактора на різні показники і на інших етапах фінансового аналізу (розрахунках коефіцієнтів ліквідності, фінансової стійкості і ефективності виробничої діяльності, обґрунтуванні та виборі форми інвестування тощо), при порівнянні проектів за кількома критеріями.

## 4.2. Альтернативна вартість

---

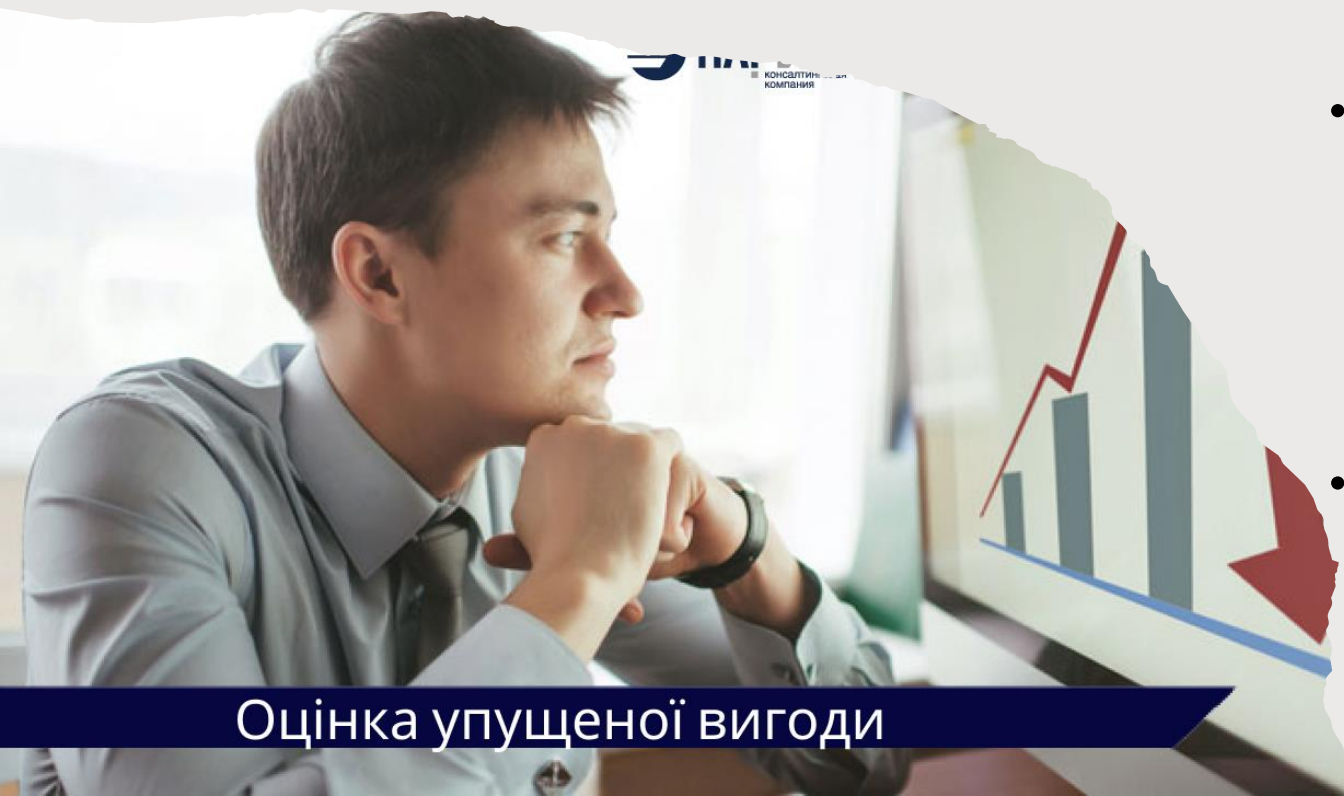
Одним з ключових положень проектного аналізу, особливо у сфері економічного аналізу, є поняття альтернативної вартості. Вона виникає при наявності обмеженості ресурсів на об'єкт чи діяльність, що є цінними для когось.

---

Оскільки практично будь-які ресурси мають обмежений характер то вони потенційно можуть бути використані для різних цілей. Так земельна ділянка в місті може бути забудована жилими будинками, адміністративними спорудами, промисловими підприємствами або відведена під паркову зону тощо.

---

Або, якщо беруться у борг гроші для придбання автомобіля, тоді необхідно відмовитися від інших можливостей, що могли б з'явитися завдяки позиченим грошам. Концепція альтернативної вартості може поширюватися також і на нематеріальні речі.




- Часто-густо суми надходжень грошових потоків доцільно порівнювати з надходженнями коштів, які мали б місце у разі реалізації альтернативних проектів.
- Так, коли підприємство має намір розмістити нове виробництво на земельній ділянці, що є його власністю, воно повинно розглянути варіант використання земельної ділянки у разі відмови від нового виробництва.
- Якщо буде прийнято рішення щодо продажу цієї земельної ділянки, тоді її ринкова ціна й буде альтернативною вартістю. Вона може розглядатися як надходження грошового потоку у тому разі, коли інвестиційну пропозицію не буде реалізовано.
- Так само інвестування в обладнання може привести до скорочення витрат, які мали б місце за умови відсутності таких інвестицій.

Оцінка упущеної вигоди

- Оскільки для задоволення всіх потреб завжди бракує ресурсів, постає завдання оптимального використання доступних ресурсів. Потенційно будь-які ресурси можна використати кількома способами. Так, земельну ділянку в місті можна використати для спорудження на ній житла, адміністративних будинків, промислових підприємств або закладення парку. Резерви іноземної валюти країни можна використати для імпортування споживчих товарів, придбання промислової сировини або для інвестування в капітальне будівництво. Використання ресурсів на одні цілі неминуче виключає можливість іншого їх використання.
- **Альтернативна вартість використововуваного певним чином ресурсу визначається цінністю, яку він міг би мати при використанні найкращим з можливих альтернативних способів.**
- Концепція альтернативної вартості є простим, але потужним знаряддям, що відіграє центральну роль в аналізі витрат і вигід



- 
- Згідно з концепцією альтернативної вартості, грошова оцінка ресурсів відображає їх цінність при найкращому альтернативному використанні.
  - Приклад.
  - При збільшенні обсягів будівництва зростає попит на деревину, внаслідок чого її вартість збільшується.
  - Відтак збільшуються і витрати на виробництво дерев'яних меблів, оскільки їх виробники мають сплачувати зрослу вартість сировини.

- 
- Таким чином, **альтернативна вартість** — це втрачена вигода від використання обмежених ресурсів для досягнення однієї мети замість іншого, найкращого варіанта їх застосування.
  - Для економічного аналізу необхідно оцінити всі компоненти проекту з погляду альтернативної вартості. Аналітик визначає альтернативну вартість речей з точки зору їх найкращого використання, а вироблюваної продукції — шляхом оцінки витрат суспільства на придбання аналогічної продукції.
  - Фінансова оцінка проектів побудована на використанні цін, які фірма сплачує за товари і послуги, необхідних проекту, і тих цін, які заплатять споживачі за продукцію, одержану в результаті реалізації проекту. Втім, з погляду суспільства, такі ціни не завжди можуть бути прийнятною мірою вартості витрат і вигід.



- 
- Споживча ціна на товар є його альтернативною вартістю.
  - Люди платять за товар не ту ціну, яку вони складають самі, а ту, за якою цей товар оцінюється при найкращому альтернативному використанні.



# приклад використання альтернативної вартості

---


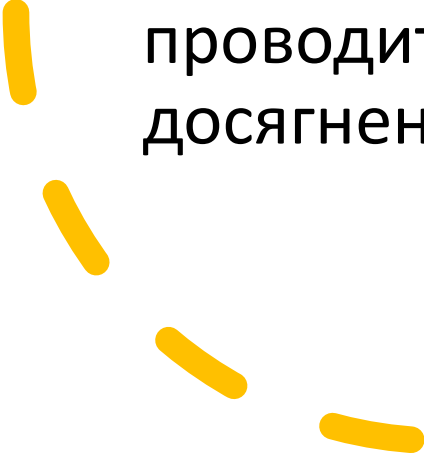
- В одному з цехів підприємства стоїть верстат, балансова вартість якого становить 8000 гр. од.
- Завод одержав пропозицію щодо продажу цього верстата за 10000 гр.од. на умовах франко-вагон.
- Вартість демонування верстата становить 500 гр.од., підготовка до відправки — 300 гр.од., транспортування на станцію та завантаження — 200 гр.од., податки — 40%.
- Тим часом є можливість використати цей верстат в іншому цеху заводу, що означає витрати на його демонування — 500 гр.од., транспортування на самому заводі — 50 гр.од., повторний монтаж та налагодження — 750 гр.од.
- Як за таких умов вирахувати вартість верстата при його використанні в іншому цеху?
- Згідно з концепцією альтернативної вартості, розрахунок має бути такий.
- **У разі продажу верстата** чисті надходження становитимуть  $(10000 - (500 + 300 + 200)) - ((10000 - (500 + 300 + 200)) - 8000) * 0,4 = 8600$ .
- **Вартість використання верстата** становитиме:  $8600 + (50 + 750) = 9400$
- Тут треба зробити застереження. Іноді при обрахунку цієї вартості помилково включають ще 500 гр.од. Утім, вартість монтажу вже було включено в розрахунок чистих надходжень.

- 
- На ринку з досконалою конкуренцією ринкові ціни дорівнюють альтернативній вартості. Тобто ринок здатен розподіляти ресурси серед різноманітних потреб оптимально щоб отримати максимізацію національного достатку. В іншому випадку ринкові ціни не можуть відбивати реальної (альтернативної) вартості ресурсів тому альтернативна вартість може виражатися за допомогою якого-небудь мірила, її іноді називають «тіньовою ціною», «ціною втраченого шансу», «ціною економічної ефективності». Тому при проведенні економічного аналізу аналітики змушені коригувати фінансові показники, які значною мірою викривлюють реальну вартість товарів

# Основними причинами невідповідності фінансових цін альтернативній вартості є:

---

- 1. Фінансові ціни включають в себе трансфертні платежі. Трансфертні платежі являють собою дії, за яких фінансові ресурси передаються від одного суб'єкта іншому. Однак ці передачі не передбачають безпосереднє використання реальних економічних ресурсів. Трансфертні платежі – це платежі, в обмін яких не надходять ніякі товари та послуги і тому вони не повинні включатися до економічного аналізу. Наприклад, податки, дотації, платежі в рахунок погашення кредитів, відрахування на добродійні цілі, виплати соціальних допомог.
- 2. На ринку з недосконалою конкуренцією ціни відображають недосконалість ринку та монополістські тенденції, які спричиняють відхилення від оптимального розподілу ресурсів.
- 3. Ресурси (земля, робоча сила, капітал) не використовуються повністю в економіці, крім того цінність національної валюти може бути занижена або завищена.
- 4. Можливість втручання держави щодо контролю та встановлення цін

- 
- 
- Концепція альтернативної вартості є базовим принципом проектного аналізу, за яким альтернативна вартість ресурсу, залученого до проекту, визначається вартістю, яку він міг би мати за умови використання найкращим з альтернативних варіантів. Тому для об'єктивної оцінки ефективності проекту після ідентифікації основної мети проекту та її структуризації необхідно проводити аналіз можливих або альтернативних варіантів її досягнення на всіх стадіях життєвого циклу проекту.

# 4.3. Методи оцінки явних і неявних вигод і затрат

- Одним з основних завдань інвестиційного аналізу є встановлення цінності проекту, яка визначається як різниця між позитивними (вигодами) та негативними результатами (затратами). Досить часто аналітики до затрат відносять те, що знижує можливість досягнення цілей проекту, а до вигід – те, що сприяє їх досягненню. Однак такий спрощений підхід зумовлює появу проблеми визначення цілей для кожного учасника проекту.
- Для приватних компаній або державних корпорацій основною метою є максимізація прибутку, але разом з тим вони мають й інші важливі цілі. Наприклад, вони можуть бути зацікавлені у диверсифікації своєї діяльності, що дасть змогу знизити власний ризик.
- Для суспільства в цілому основною метою є підвищення суспільного добробуту, але воно дбає і про розподіл доходу, збільшення кількості робочих місць, посилення регіональної інтеграції або забезпечення національної безпеки

- Для більшості країн підвищення доходу є найважливішим завданням будь-якої ініціативи в економічній галузі, а примноження національного доходу – метою національної економічної політики. Отже, у такій системі економічного аналізу все, що знижує національний дохід, вважається витратами, а все, що його підвищує, – вигодами. У проектному аналізі розрізняють явні і неявні вигоди і затрати



## Методика оцінки неявних вигід і затрат передбачає застосування таких прийомів:

- визначення цін товарів і послуг споріднених ринків, на яких неявні вигоди і затрати мають кількісний вимір. Наприклад, для оцінки незручностей, викликаних шумом та забрудненням автомагістралі можна використовувати ціни на ринку житла;



- непряма оцінка, або оцінка цін товарів гіпотетичного ринку, полягає в опитуванні людей, яких стосується проект, чи були б вони готові заплатити (за отримання вигоди або усунення затрат) або одержати компенсацію (за відмову від вигід або за затрати), якби існував ринок для неявних вигід або затрат;



- максимальна (мінімальна) величина – визначення кількісної величини неявних затрат, яку вигоди мають перебільшити. Наприклад, можна оцінити витрати на очищення забруднених вод, а потім вирішити, чи перевищуватимуть вигоди цю суму затрат



## 4.4. Цінність грошей у часі

---

- Цінність грошей у часі залежить від інфляції, ризику та схильності до ліквідності. Розглянемо сутність цих понять: Інфляція - це процес знецінення грошей у результаті перевищення кількості грошових знаків, що перебувають в обігу над сумою цін товарів та послуг, тобто недотримання вимог закону грошового обігу.
- Ризик - це нестабільність, непевність у майбутньому. Тому підприємці, Щоби уникнути ризику, вище цінують ті гроші, що є сьогодні, ніж ті, що будуть у майбутньому.
- Схильність до ліквідності - це перевага віддана наявним грошам перед іншими цінностями та ризикованими вкладеннями.




- У проектному аналізі при оцінці ефективності інвестиційного проекту для порівняння поточних та майбутніх витрат та вигід використовується дисконтування - перерахунок вигід і витрат для кожного розрахункового періоду за допомогою норми (ставки) дисконта. Приведення до базисного періоду витрат і вигід t-го розрахункового періоду проекту зручно здійснювати через їх множення на коефіцієнт дисконтування  $A_t$  що визначається для постійної норми дисконта  $E$ , як :

$$A_t = 1/(1+E)^t,$$

- де  $t$ -номер кроку розрахунку. Так при тій самій процентній ставці 10% зобов'язання виплатити 1\$ через рік коштує сьогодні \$ 0,91, через два роки 0,83, (0,91 : 1,1); через три 0,75 (0,83 : 1,1) і т.д., через десять років - лише 0,39.



- Результат порівняння двох проектів з різним розподілом витрат і вигід у часі може істотно залежати від норми дисконта. У стабільній ринковій економіці величина норми дисконта стосовно власного капіталу визначається з депозитного процента по вкладах з урахуванням інфляції та ризиків проекту.
- Норма дисконту при використанні позикового капіталу являє собою відповідну процентну ставку, яка визначається умовами процентних виплат і погашення позик.
- Норма дисконта повинна відображати не тільки фінансові інтереси держави, а і членів суспільства щодо значущості доходів у різні часові проміжки.



# При проведенні розрахунків необхідне дотримання таких умов:

1. початковий  
розрахунковий період  
проекту має бути  
позначений як нульовий  
або як перший.

2. Вибір моменту часу для  
дисконтування грошових  
потоків має бути  
узгоджений до початку  
розрахункового періоду для  
всіх витрат даного періоду

---