

Фінансовий аналіз

- Реалізація інвестиційних проектів призводить до зміни грошових потоків транспортної системи. Передбачається, що зміни будуть позитивними. Необхідно в числовій формі оцінити ці зміни.
- Фінансовий аналіз інвестиційного проекту слугує підставою для прийняття рішень як власниками, авторами проекту, так і інвесторами – кредиторами.
- Метою фінансового аналізу інвестиційних проектів є оцінка ефективності вдосконалених транспортних процесів, які є (будуть) наслідком реалізації інвестиційного проекту і попередження ризиків різного походження.

Грошовий потік проекту

- *Грошовий потік проекту* – визначається в розрахунковому періоді як алгебраїчна сума надходжень (притоків) грошових коштів на рахунок підприємства за розрахунковий період (рік) і дорівнює сумі коштів, які залишилися на банківських рахунках підприємства після отримання прибутку і виплат податків, кредитів, амортизаційних нарахувань, витрат капіталу на інвестування діяльності підприємства.

Оцінка інвестиційних проектів

- Статичні методи (не враховують вартість грошей в часі)
- Динамічні методи (враховують вартість грошей в часі)

Статичні методи

- Порівняння по витратам
- Порівняння по прибуткам
- Розрахунок рентабельності
- Розрахунок окупності

Динамічні методи

- Розрахунок чистого дисконтованого доходу **ЧДД** (чистий приведений ефект, інтегральний ефект, фінансова чиста приведена вартість) - **NPV** (*Net Present Value*).
- Внутрішня норма дохідності або прибутковості - **IRR** (*Internal Rate of Return*)
- Коефіцієнт **вигід/випрам** – **BCR** (*Benefit-Cost Ratio*).
- Дисконтований період окупності - **DPB** (*Discounted Pay – Back period*).

Розрахунок **NPV**

- формулою:

- $$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

- де B_t – результати інвестиційного проекту (обсяг доходів від проекту – перевезення вантажів, пасажирів, - в більш широкому сенсі - дохід, який отриманий за рахунок надання транспортних послуг);
- C_t – витрати поточні (до них відносяться експлуатаційні витрати і капітальні);
- t – рік, в якому отримані відповідні результати і поточні витрати,
- r – норма дисконтування.

Аналіз **NPV**

- При запровадженні **ЧДД** для оцінки інвестицій застосовуються наступні керівні принципи: **$NPV > 0$** , це означає, що приплив грошових коштів дасть дохід, що перевищує вартість капіталу. **Отже проект слід виконувати.**
- Якщо **ЧДД** є від'ємною величиною (**$NPV < 0$**), це означає, що приплив грошових коштів дасть дохід, менший ніж вартість капіталу. **Проект слід відхилити (проект неефективний).**
- Якщо **$ЧДД = 0$** , то проект знаходиться на межі між ефективним і неефективним, що потребує не відмови від проекту, а більш уважного розгляду вихідних даних, які закладені в розрахунок.

Оцінка інвестиційних проектів

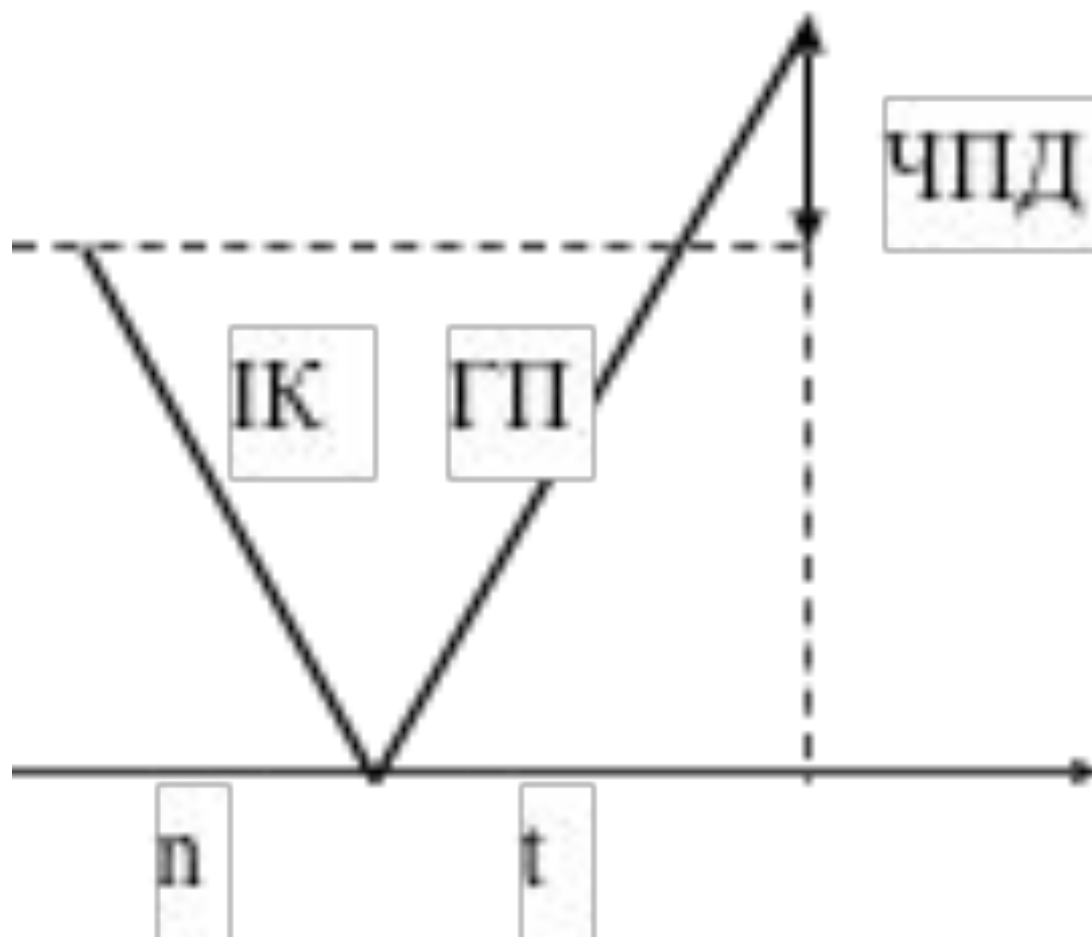
Статичні методи

- Порівняння по витратам
- Порівняння по прибуткам
 - Розрахунок рентабельності
- Розрахунок окупності

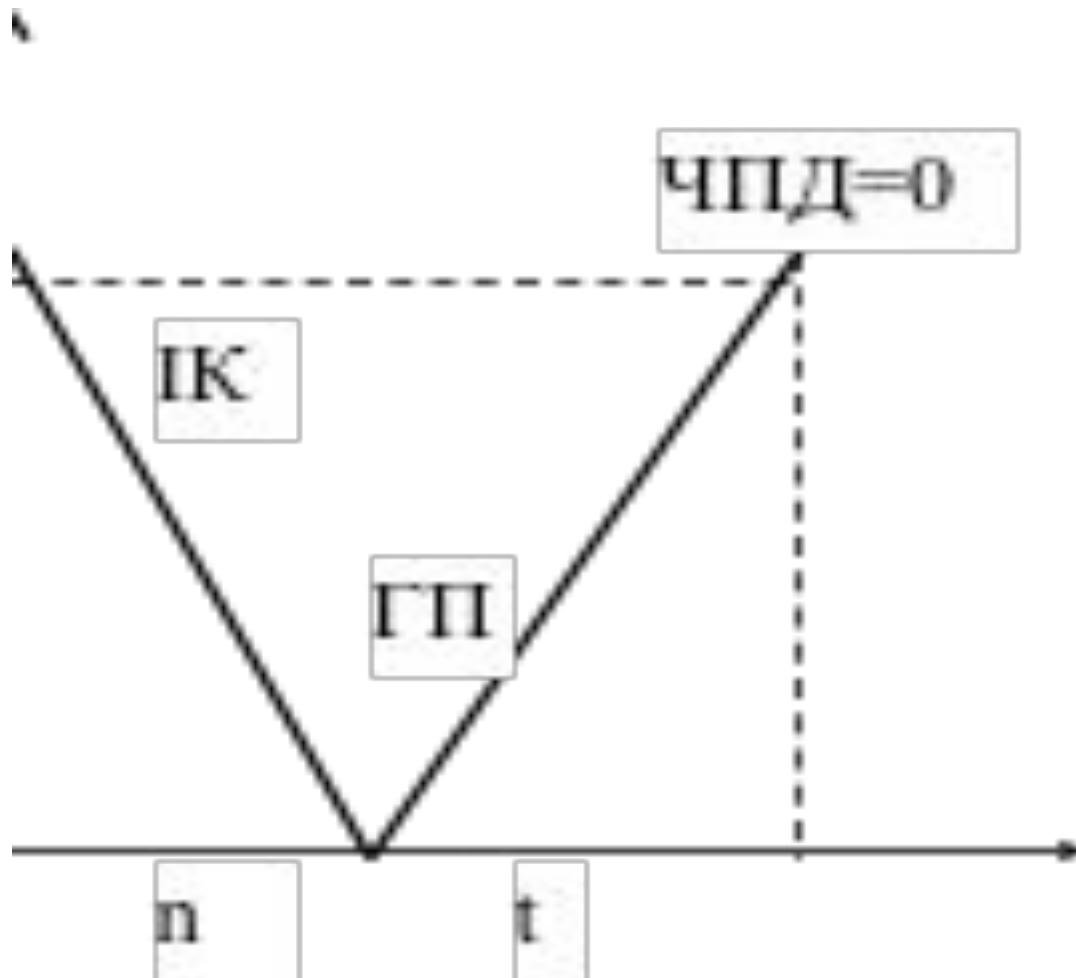
Динамічні методи

- Розрахунок чистого дисконтованого доходу (чистий проведений ефект, чиста приведена вартість) **NPV**
- Внутрішня норма окупності **IRR**
- Співвідношення **вигоди / витрати BCR**

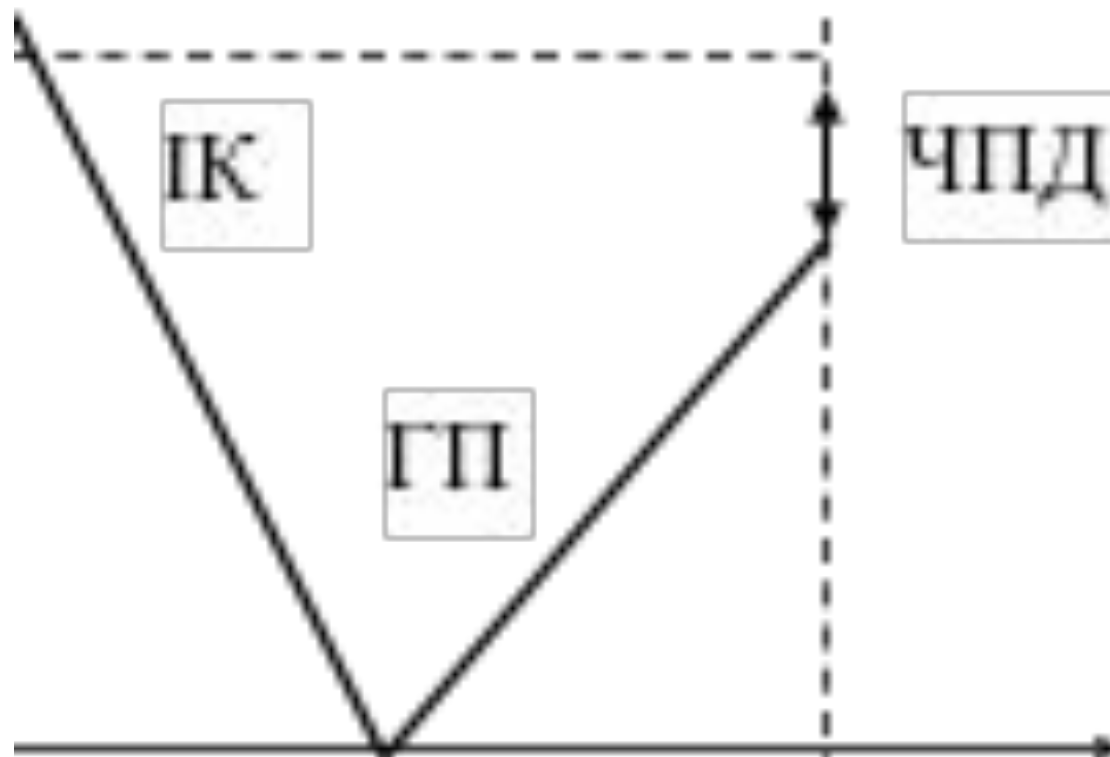
Графічна інтерпретація $NPV > 0$



Графічна інтерпретація ***NPV=0***



Графічна інтерпретація ***NPV < 0***



NPV

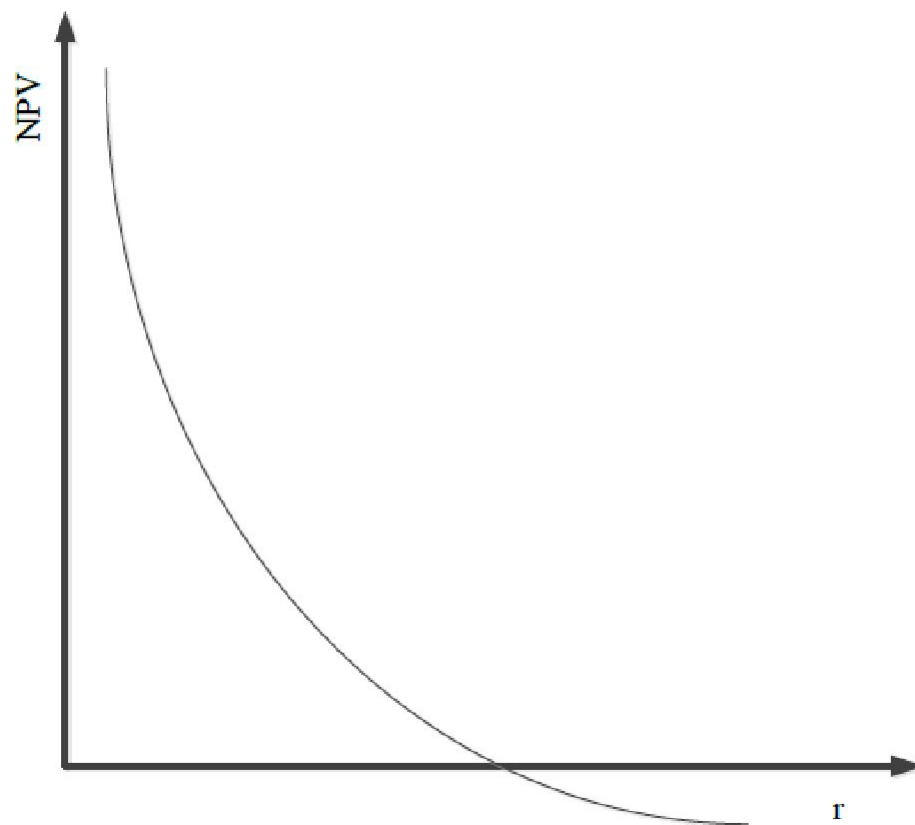
- Характеризуючи показник ***NPV*** слід зазначити, що він може бути *використаний* не тільки для ***порівняльної оцінки*** ефективності інвестиційних проектів, але і як ***критерій доцільності*** їх реалізації.
- З двох проектів, або технічних варіантів, перевага віддається тому, в кого більше значення ***NPV***.

NPV є функцією від ***r***, що видно з формули

•

$$\bullet NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Побудуємо графік **$NPV = f(r)$**



Алгоритм формування показника **NPV**

Дія

- 1 Від *вигід* відняти *витрати* в ситуації "**проект**"
- 2 Від результату п.1 відняти *чисті вигоди* ситуації "**без проекту**" для кожного періоду
- 3 Результати кожного періоду *продисконтувати*.
- 4 Отримані результати п.3 (по кожному періоду) скласти.

Результат

- 1 *Чисті вигоди* в ситуації "с проектом".
- 2 *Приріст чистих вигід*, отриманих внаслідок реалізації проекту в кожному періоді.
- 3 *Дисконтовані значення приростів чистих вигід*.
- 4 *Дисконтований приріст чистих вигід*, внаслідок реалізації проекту (**NPV**).