

## Лабораторна робота № 5

### Метод аналізу ієрархій

**Мета роботи:** оволодіти навичками визначення глобальних пріоритетів методом Сааті.

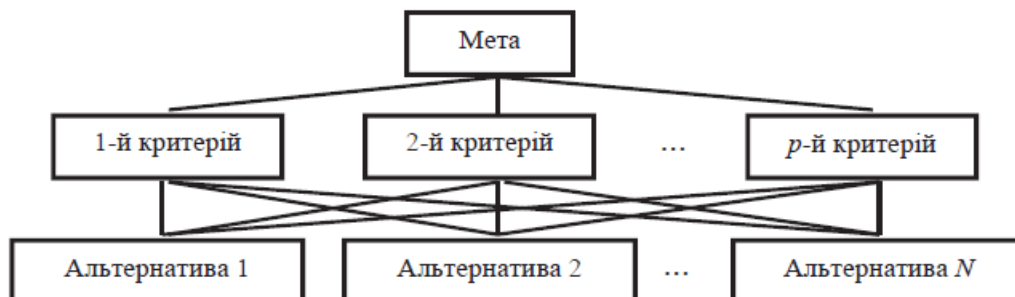
### Порядок виконання роботи

1. Вивчити необхідний теоретичний матеріал та ознайомиться з методом аналізу ієрархій. Надати відповіді на питання.

#### Питання для підготовки до захисту лабораторної роботи.

- 1) Охарактеризуйте метод аналізу ієрархій.
- 2) Опишіть переваги методу Сааті.
- 3) Наведіть аксіоми, на яких ґрунтується метод Сааті.
- 4) Обґрунтуйте властивості матриць парних порівнянь.
- 5) Поясніть математичне визначення «власний вектор матриці».
- 6) Яким чином у методі Сааті пропонується визначати наближені значення компонент вектору пріоритетів.

2. Виконати завдання: розглянути приклад трирівневої ієрархічної моделі



Необхідно обрати найкращу з альтернатив за заданими критеріями, відносну важливість яких надати в матриці порівнянь.

Самостійно обрати мету (наприклад, вибір комп'ютера або вибір ВНЗ для навчання); критерії (> 4); альтернативи (> 5).

Заповнити матриці порівнянь за кожним критерієм.

Для всіх матриць попарних порівнянь обчислити відношення узгодженості. Якщо для кожної матриці  $BV < 0.1$ , отримати вектор глобальних пріоритетів та провести ранжирування альтернатив. У протилежному випадку заповнити матрицю знову.

3. Скласти та захистити звіт про виконання роботи, який повинен містити:

- постановку задачі;
- опис та аналіз ходу розв'язання задачі;
- висновки за результатом виконаної роботи.