

СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ, ЯКІ ЗАСНОВАНІ НА АНАЛІЗІ ІЄРАРХІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Студ. Сиволап Ю.В.
Наук. керівник доц. Геселева Н.В.
Київський національний університет технологій та дизайну

Ще на початку 1970 року американський математик Томас Сааті розробив процедуру підтримки прийняття рішень, яку назвав методом аналізу ієрархій (Analytic Hierarchy Process). Метод полягає в декомпозиції проблеми на більш прості складові частини і поетапному встановленні пріоритетів оцінюваних компоненти з використанням парних (попарних) порівнянь. На основі цього методу розроблені і з успіхом застосовуються досить серйозні системи підтримки прийняття рішень, зокрема, Expert Choice та Мислитель.

Система прийняття рішень Expert Choice, орієнтована на застосування діаграм впливу. Ця програма забезпечує такі можливості: полегшує визначення й описання мети; полегшує ідентифікацію всього рангу альтернативних розв'язків; оцінює ключові співвідношення (компроміси) між цілями й альтернативами; дає змогу отримати рішення, яке повністю зрозуміле та підтримується групою розробників проблеми.

Система Expert Choice об'єднує і синтезує думки будь-якої кількості осіб, що приймають рішення, щоб забезпечити повний спектр різного сприйняття проблеми. Система має п'ять діаграм чутливості, які динамічно тестують сценарії, для з'ясування того, як зміна ваги одного з критеріїв впливає на результат вибору. Система Expert Choice здійснює попарні порівняння, щоб визначити пріоритети для цілей і альтернатив. Якщо в процесі попарних оцінювань беруть участь кілька осіб, то середнє геометричне значення результатів оцінювань у подальшому враховується як загальна оцінка групи експертів.

Після обробки думок про відносну важливість цілей, підцілей та альтернатив, діаграми чутливості Expert Choice дають можливість тестувати чутливість рішень до змін у пріоритетах.

Програма «Мислитель» – проста програма, яка допомагає приймати складні рішення. Основне призначення програми – полегшення вибору одного варіанта з декількох альтернативних. Програмам допомагає структурувати проблему, побудувати набір альтернатив, виділити чинники, що їх характеризують, задати значимість цих факторів, оцінити альтернативи по кожному з факторів, знайти неточності і протиріччя в судженнях особи, яка приймає рішення, проранжувати альтернативи, провести аналіз рішення і обґрунтувати отримані результати. Програма «Мислитель» може використовуватися при вирішенні наступних типових задач:

- оцінка якості організаційних, проектних і конструкторських рішень;
- визначення політики інвестицій в різних областях; завдання розміщення (вибір місця розташування шкідливих і небезпечних виробництв, пунктів обслуговування);
- розподіл ресурсів;
- проведення аналізу проблеми за методом "вартість-ефективність";
- стратегічне планування;
- проектування і вибір устаткування, товарів;
- вибір професії, місця роботи, підбір кадрів.

Використання даних допомагає визначити пріоритети і приймати найкращі рішення за умов урахування їх кількісного та якісного аспектів.