

# **КОМБІНАТОРНІ АЛГОРИТМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ (COMBINATORIAL ALGORITHMS DECISION MAKING SUPPORT)**

Автор роботи – Донець Г.П.

## **Об'єкт дослідження**

різного роду експертні системи, які стали комерційним продуктом на ринку нової інформаційної технології завдяки своїй корисності при розв'язанні складних, важко структурованих і формалізованих задач із сфери бізнесу, управління, планування та діагностики

## **АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ**

**В процесі економічної діяльності суб'єкта доводиться робити різні експерименти і, в залежності від отриманої інформації, приймати ті, чи інші управлінські рішення.**

**При цьому інколи кількість альтернатив настільки велика, що виникає загроза комбінаторного вибуху.**

**Це вимагає вироблення правил, які звужують повний перебір варіантів, або розробки спеціальних методів оптимізації перебору.**

# ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ, ЩО МАЄ ШИРОКУ ІНТЕРПРЕТАЦІЮ

Нехай в наявності є  $n$  альтернатив прийняття економічних рішень

$$A = \{A_1, A_2, \dots, A_n\},$$

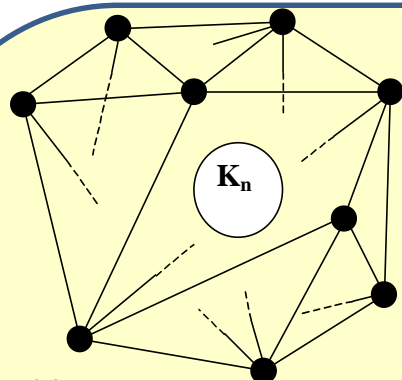
Відомо тільки, що серед них є

$m$  - прийятних.

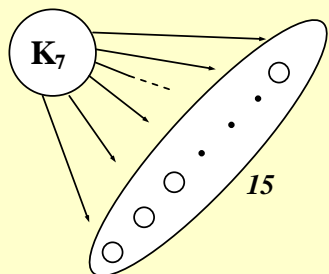
Існує механізм, який для фіксованого  $k$  ( $k \leq m$ ) дозволяє визначити, чи існує серед альтернатив довільної  $k$  - вибірки хоча б одна неприйятна. *Необхідно за мінімальну кількість  $k$  - вибірок знайти  $k$  прийятних альтернатив.*

# Метод розв'язання задачі оптимального за часом пошуку об'єктів

Визначення радіоактивних  
вантажів



$n = 22$ . Перший крок (+)



Крок 3

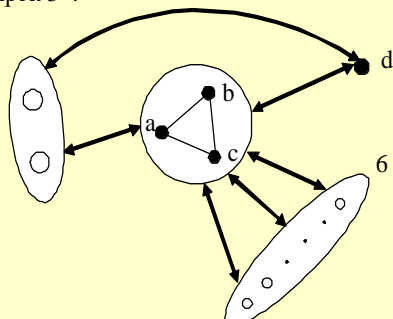
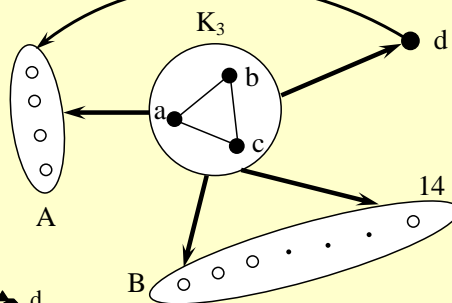


Рис. 7.  $m = 3 \cdot 9 + 3 + 2 = 32$

Другий крок (+)



Пошук товарів на  
митниці



Г.П. Донець ,  
В.І. Білецький,  
Е.І. Ненахов

## ВИСНОВОК

**Поняття механізму, що дозволяє отримати відповідь на експеримент, можна трактувати в самому широкому розумінні слова.**

**Сфера використання.**

**Для ситуацій, в яких треба розпізнавати різну структуру множин, започатковано підхід, який за допомогою набору послідовних дій дозволяє чітко визначити відповідну ситуацію.**

**Цей підхід передбачає подальше удосконалення.**