

## ДЕЯКІ ПІДХОДИ ДО ВИБОРУ СХЕМИ КОЛАБОРАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ Чернов О.О.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Колаборація - це тимчасове або постійне взаємовигідне співробітництво між двома чи більше підприємствами, яке передбачає використання внутрішніх і зовнішніх зв'язків для спільного об'єднання ресурсів, створення вартості, вирішення проблем і досягнення спільних цілей. Ця співпраця може бути реалізована за різними сценаріями, залежно від цілей партнерів. Наприклад, форми співпраці включають стратегічне партнерство, спільну розробку продукту, ліцензування бренду, дистрибуцію та постачання, маркетингове партнерство, франчайзинг, фінансове та інвестиційне партнерство, а також дослідження та розробки.

Процес прийняття рішення щодо конкретного сценарію співпраці можна формалізувати за допомогою методів експертної оцінки, які є одним з інструментів кількісної оцінки якості альтернатив у неформалізованих проблемних ситуаціях. Ці методи можна підсумувати як збір, обробку та аналіз думок і оцінок кількох експертів. Якість рішень залежить від обраних методів збору та обробки експертних оцінок.

Коли ОПР не мають єдиної щодо оцінюваної ситуації думки з множиною варіантів можна використовувати метод парного порівняння.

Якщо  $k$  варіантів порівнюються, формується квадратна матриця попарного порівняння розмірності  $k$ . Елементи  $b_{ij}$  цієї матриці є показниками переваги  $j$ -го об'єкта з  $i$ -м об'єктом. Таким чином,  $i$ -й рядок матриці показує, наскільки  $i$ -й об'єкт є кращим щодо інших  $(k-1)$  об'єктів і самого себе. Міра переваги оцінюється експертами на основі шкали Сааті в діапазоні від 1 до 9. У випадку, коли  $i = j$ , міра переваги дорівнює 1. Щоб отримати ранжування альтернатив, необхідно обчислити головний власний вектор і вектор пріоритетів.

Точний метод обчислення головних власних векторів матриці попарного порівняння полягає в тому, щоб звести матрицю до достатньо великого ступеня, а потім розділити суму кожного рядка на суму елементів матриці. Але якщо не передбачені інші додаткові умови, можна використати простіший метод, який дає достатнє наближення:

$$V_i = \sqrt[k]{\prod_{j=1}^k b_{ij}}, P_i = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^k V_i}.$$

Досить часто думки експертів, які беруть участь у дослідженні, можуть суттєво відрізнятися, тому виникає необхідність кількісно оцінити ступінь узгодженості та виявити причини розбіжностей у судженнях. Для цього використовуються показники дисперсійного та ентропійного коефіцієнтів конкордації. Ці коефіцієнти варіюються від 0 (немає узгодженості) до 1 (повна згода). Якщо думки експертів незначно розходяться, то коефіцієнти приблизно збігаються за мірою узгодженості.