

УДК 005.53;330.15:621.002.68

Юрій Вовк, Ірина Вовк, Назарій Лучинський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОМЕТРИЧНОЇ ШКАЛИ СААТІ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯМ

Yuriy Vovk, Iryna Vovk, Nazariy Luchynskyu

INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY OF USING PSYCHOMETRIC SCALES SAATY IN RESOURCE SAVING MANAGEMENT SYSTEMS

В системах управління ресурсозбереженням постійно виникає проблема врахування показників наявності ресурсів, їх обмеженості при плануванні, обліку та контролі.

Відомий американський фахівець з системного аналізу Т. Сааті запропонував шкалу відносної важливості або переваги одного об'єкта перед іншим. Причому оцінка виконується експертом або ОПП. Тому шкалу називають психометричною. Шкала дозволяє порівнювати чинники з різною кваліметричною основою. Шкала Сааті дозволяє отримати раціональні співвідношення між чинниками різної природи [1].

Вибір дискретної шкали "1–9" для оцінки порівняльної міри важливості (значущості або рівня переваг), одержуваної в результаті висловів думок експертом, ґрунтується на таких передумовах. 1. Якісні відмінності значущі на практиці і володіють елементом точності, коли величина параметрів порівнюваних об'єктів одного порядку або об'єкти близькі за властивістю, за якою вони порівнюються. 2. Психометричні властивості людини дозволяють достатньо добре проводити якісні розмежування мір властивостей об'єктів за такими рівнями: немає відмінності, слаба відмінність, сильна відмінність, дуже сильна відмінність, абсолютна відмінність. Так були отримані дев'ять рівнів ступенів відмінності, які можуть бути добре узгоджені. 3. У психології існує поняття психологічної межі здатності людини одночасно розрізнити певну кількість предметів за якою-небудь властивістю. Ця межа рівна 7 ± 2 , тому для створення шкали, на якій ці об'єкти будуть помітні, знадобилося 9 точок.

Можна припустити, що шкалу Сааті можна використовувати для визначення важливості та пріоритетності тих чи інших ресурсів у виробничому процесі. Проте складним для більшості випадків є опрацювання результатів експертного оцінювання. Для цього існує значна кількість програмних засобів, які значно пришвидшують і унаочнюють результати. Серед останніх світових розробок СППР слід згадати: ExpertChoice, SuperDecisions, DecisionLens, D-Sight, Promethee, ОЦЕНКА И ВЫБОР, СОЛОН та їхні модифікації.

Один з найпоширеніших на сьогоднішній день метод підтримки прийняття рішень – метод аналізу ієрархій та мереж, розроблений Сааті, реалізований, зокрема, у СППР SuperDecisions. Ця комп'ютерна система прийшла на зміну відомому у недалекому минулому програмному продукту ExpertChoice. Система призначена для розрахунку відносної ефективності (вагомості) альтернатив на основі їхньої багатокритеріальної оцінки. Граф ієрархії критеріїв у загальному випадку включає чотири підграфи: переваги (B – benefits), можливості (O – opportunities), витрати (C – costs) та ризики (R – risks).

Список використаних джерел:

1. Методи та системи підтримки прийняття рішень в управлінні еколого-економічними процесами підприємств / Пономаренко В.С., Павленко Л.А., Беседовський О.М. та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 272 с.