

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АКТИВНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі досліджено особливості використання методу активної експертизи в економічних дослідженнях. Розроблено основні етапи якісного відбору експертів на основі відповідних кортежів даних.

Ключові слова: активна експертиза, експерти, дослідження, методи, кортеж.

Abstract

In this work the features of the use of the method of active examination in economic research are investigated. The basic stages of qualitative selection of experts on the basis of the corresponding tuples of data are developed.

Keywords: active experimentation, experts, research, methods, tuple.

Управління об'єктами та суб'єктами економічної діяльності в умовах сучасної турбулентної економіки, поява необхідності опрацювання великої кількості даних, широке впровадження лінгвістичних перемінних – все це вимагає від керівного центру управління консолідації, агрегації та опрацювання великої кількості інформації, що необхідна для прийняття ефективних рішень у вкрай стислі терміни. Розвиток Інтернету зв'язує працівників у просторі, що дозволяє залучати експертів із різних точок планети, внаслідок чого з'являється можливість аутсорсінгу експертів у кількості та якості, яка потрібна для здійснення оптимального управління економічними структурами різного рівня ієрархії. Відмітимо, що раніше така можливість були відсутня, і тому сьогодні методи для реалізації аутсорсінга експертів практично відсутні. Головною проблемою при цьому є відбір експертів: завдяки Інтернету сьогодні пропозиція буде завжди переважати необхідність.

На сьогоднішній день відомі десятки механізмів проведення опитувань експертів та обробки їх думок [1-2], але не всі з них враховують фактор викривлення поданої інформації [3]. Така поведінка експертів називається активним, звідси назва методу – активна експертиза. В економічній діяльності для вирішення різноманітних задач як на мікро, так і на макрорівнях часто необхідно визначити вагу того чи іншого параметру за допомогою експертів [4]. Для визначення конкретної кількісної ваги x скористаємося методом активної експертизи [3]. Процедура визначення вагового коефіцієнту x , являє собою формування підсумкової оцінки є строго зростаючої безперервною функцією, що задовольняє умові одноголосності. Передбачається, що експерти повідомляють свої справжні думки, при цьому, якщо кожен з експертів трохи помиляється (несвідомо і в залежності від своєї кваліфікації), звідси середня оцінка:

$$x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad (1)$$

є досить об'єктивною і точно оцінює об'єкт, так як в еквівалентному прямому механізмі повідомлення достовірної інформації є рівновагою Неша для експертів, причому підсумкова оцінка та ж, що і в вихідному механізмі [3, 5]. Для коректного використання методу активної експертизи та агрегації результатів експертів за формулою (1), скористаємося наступним, розробленим автором, методом відбору експертів. Нехай E_i – кортеж характеристик i -того експерта:

$$E_i = \langle V_i, B_i, P_i \rangle, \quad (2)$$

де V_i – досвід експерта (кількість років, які пропрацював на необхідній посаді);

B_i – ймовірність вірного висновку, $B \in [0, 1]$;

P_i – поле експертних знань.

Тоді вимоги до відбору експертів будуть такими:

$$\bigcup_{i=1}^n P_i = P_{tot}, \quad (8)$$

$$\forall i : P_i \leq P_{tot}, \quad (9)$$

де P_{tot} – загальне поле для експертизи (вся множина експертних питань).

$$\forall i : B_i \leq B_c, \quad (10)$$

де B_c – критичне значення ймовірності.

$$\forall i : V_i \leq V_c, \quad (11)$$

де D_c – критичне значення досвіду.

При опрацюванні розрахунку узгодженості, за необхідністю при неузгодженості думок експертів, відкидаються результати тих експертів для яких виконується наступна вимога:

$$V_j = \min_i \{V_i\}_i^n, \quad (12)$$

Якщо два експерти мають однакове значення V_i , то залишається експерт із більшим значенням B_i . Якщо ж і ці значення однакові, то залишається експерт із більшим значенням P_i .

Висновки.

Метод активної експертизи дозволяє більш адекватно використовувати експертні методи в економічних дослідженнях. Зокрема, він дозволяє розв'язати одну із основних проблем, що супроводжують використання експертів у економічній сфері, а саме відбір експертів за їх об'єктивними характеристиками. Метод активної експертизи може бути використано також як для рейтингування експертів, так і для визначення кількісних значень ваги їх висновків. Все це дозволяє суттєво підвищити ефективність економічної аналітики та прогнозування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лавриненко В.Н. Исследование социально-экономических и политических процессов / В.Н. Лавриненко, Л.М. Путилова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://stud.com.ua/48785/filosofiya/doslidzhennya_sotsialno-ekonomichnih_i_politichnih_protseviv
2. Караваев А. П. Модели и методы управления составом активных систем / А. П. Караваев. – М.: ИПУ РАН, 2003. – 151 с.
3. Новиков Д. А. Теория управления организационными системами. / Д. А. Новиков. – М. : МПСИ, 2005. – 584 с.
4. Мороз О. В. Моделі та методи використання мотиваційних важелів для підвищення ефективності економічного розвитку України : монографія / О. В. Мороз, Л. О. Нікіфорова, А. А. Шиян. – Вінниця : ВНТУ, 2016 – 179 с.
5. Шиян А.А. Управління розвитком соціально-економічних систем. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті / А. А. Шиян – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 162 с.

Нікіфорова Лілія Олександрівна - к.е.н., доцент каф. ЕПВМ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Nikiforova Liliya Oleksandrivna – Ph.D. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of Business Economics and Production Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.