

АЛГОРИТМІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДІВ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Співак І.Я.¹⁾, Буденчук С.С.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

^{1)к.т.н., доцент; 2)магістрант}

І. Постановка проблеми

Проблема експертних оцінок має теоретичне і прикладне значення і далеко виходить за рамки проблем економічного ризику. Експертні методи засновані на ухваленні рішень, базою для яких є знання і досвід, накопичені експертами в конкретній області. Перевагами їх те, що вони дають приймати рішення тоді, коли об'єктивні методи несприятливі, а головними недоліками виступають суб'єктивізм, обмеженість застосування та високі витрати на їх проведення.

Серед експертних методів, які комбінують операції з підготовки та проведення опитувань експертів, а також технічних операцій, найбільшого поширення отримали метод Дельфі, ПАТТЕРН та комбінований. Розглянемо особливості та недоліки кожного з них. Суть методу Дельфі полягає в опитуванні експертів для формування групової думки по питаннях з недостатньою інформацією. Особливістю методу є відмова від сумісної роботи експертів та анонімність оцінок. Головним недоліком є необхідність наявності високого рівня кваліфікації експерта у своїй сфері. Відмінною рисою методу ПАТТЕРН, методу побудови дерева цілей за результатами опитування експертів, є спрощення процедури опитування експертів через відкрите обговорення. Проте таке спрощення призводить до суттєвого недоліку, а саме до спотворення дійсної думки експертів за рахунок навіювання або пристосування до думки більшості. Для усунення недоліків вище описаних методів було запропоновано використовувати комбінований метод, заснований на поєднанні індивідуальних та колективних експертних оцінок. Головна проблема при його реалізації – багатоопераційність, яка вимагає значних витрат часу і коштів.

ІІ. Мета роботи

Метою дослідження є розробка алгоритмічного та програмного забезпечення реалізації методів експертного оцінювання з врахуванням ключових недоліків вже існуючих систем та їх вдосконаленням (або усуненням). Головними недоліками, на які варто звернути увагу є:

- процес оцінювання експертом є досить довгим;
- велика залежність загальної оцінки об'єкту від кваліфікації кожного експерта;
- неможливість оцінити актуальність проекту зі сторони споживача.

ІІІ. Особливості програмної реалізації

При створенні вдосконаленого алгоритму, який дасть можливість рішення виділених проблем, увага буде акцентуватися на таких моментах:

1. Автоматизація процесу експертного оцінювання.
2. Впровадження нової методики залучення у ряди експертів людей із суб'єктивною думкою щодо актуальності даного об'єкту оцінювання.
3. Можливість віддаленого експертного оцінювання.

На рисунку 1 зображено прототип інтерфейсу програмної системи, реалізація якого в кінцевому випадку надасть користувачу інформацію про специфіку об'єкту оцінювання, про методику оцінювання та, безпосередньо, саму оцінку.

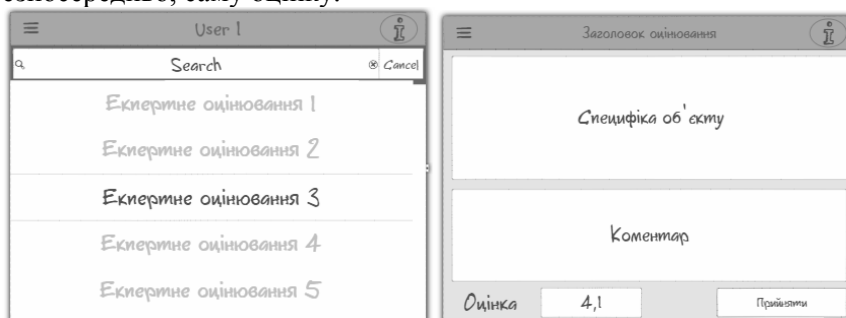


Рисунок 1 - Прототип інтерфейсу програмної системи

На рисунку 2 зображено блок-схему розробленого вдосконаленого алгоритму з врахуванням моментів, які дозволять покращити оцінювання. Весь процес отримання оцінки експертами буде включати такі етапи:

- визначення цілей експертизи – задання кінцевих цілей та завдань експертизи; а також перевірка раціональності та визначення доцільності оцінювання.

- вибір експертів – при підборі експертів необхідно виявити потенційно можливі цілі експертів, що суперечать цілям отримання об’єктивних результатів, проаналізувати попередню діяльність експертів з метою виявлення причин, які приводять до прагнення завищувати або занижувати оцінки;

- перевірка кваліфікації експертів – головний критерій відбору експертів це їх компетентність, для визначення якої застосовують один з п’яти методів – евристичний, статистичний, тестовий, документальний, комбінований;

- долучення осіб із суб’єктивною думкою – врахування оцінки замовника експертизи;

- формування групи експертів – визначення кількості експертів у групі. Чисельність групи не повинна бути малою, оскільки можна втратити доцільність формування експертних оцінок. Однак при дуже великій кількості оцінка кожного з них окремо майже не впливає на групову оцінку.

- процес опитування – формування питань та складання анкет;

- результати – формування системи статистичних характеристик як результату обробки опитувальних анкет групи експертів;

- аналіз – одержана сукупність статистичних характеристик дозволяє проводити аналіз в декількох напрямках: вибір найбільш важливого фактора, вибір оптимального варіанту перспективних розробок, економічна доцільність, тощо;

- синтез – узагальнення етапів процесу аналізу та виведення кінцевого результату.

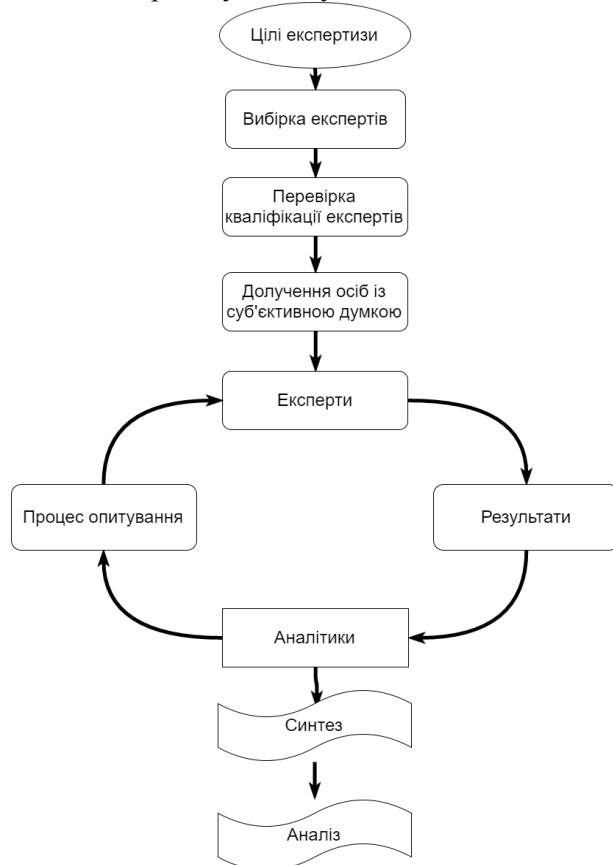


Рисунок 2 – Блок-схема вдосконаленого алгоритму

Висновок

У роботі проведено аналіз стандартного експертного оцінювання, виділено ряд основних проблем під час даного процесу та запропоновано алгоритм для вирішення визначених проблем.

Список використаних джерел

1. Грабовецький Б. С. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання: монографія / Б. С. Грабовецький. — Вінниця : ВНТУ, 2010. — 171 с.
2. Методи прогнозування [Електронний ресурс] / Т.П. Завгородня - Режим доступу: http://lubbook.net/book_251.html, 2014.