

УДК 303.832.2(066)

## РАНГОВІ ЕКСПЕРТНІ ОЦІНКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТИЗИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Н. Біленька

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
Проспект Свободи 18, 79008 Львів, Україна*

Процес проведення експертизи фінансового стану підприємства можна розглядати як “сукупність ряду послідовних дій, спрямованих на досягнення певного результату” [1, с.557] передбачає розв’язання проблем різної складності, які зумовлені невизначеністю дій, які виникають при проведенні експертизи на конкретному підприємстві. Так, в роботі [2, с.110], зазначається, що “невизначеність дій виникає або в момент прийняття господарського рішення, або після стадії формалізації процесу і пов’язана з наявністю великого або найчастіше – безкінечного числа допустимих варіантів дій”. Таким чином, метою проведення експертизи фінансового стану підприємства є отримання відповідей на комплекс взаємопов’язаних питань, які вирішуються за допомогою точкових, рангових та кількісних оцінок. При цьому методи рангових, кількісних та точкових експертних оцінок є індивідуальними експертними оцінками, на підставі яких здійснюється опитування експертів.

На наш погляд, інформація про фінансовий стан підприємства повинна містити дані про поточний фінансовий стан, виробничу та господарську діяльність та про зовнішній вплив на діяльність підприємства. За умов наявності такої інформації є можливим вибір методу експертного оцінювання. Вважаємо, що в першу чергу застосовуються методи точкової статистичної експертизи на підставі даних ф.№1 “Баланс”, ф.№2 “Звіт про фінансові результати” та ф.№1-ПВ “Звіт з праці” [3].

Оскільки певна частина інформації стосовно оцінки ФСП має якісний характер та не піддається кількісному вимірюванню, наступним методом експертного оцінювання є експертиза за якісними ознаками. В [4] було виділено дві групи експертних оцінок:

- Оцінки, що виробляються за наперед складеними шкалами (оцінки якісних ознак);
- Оцінки, шкали для яких наперед не можуть бути створені, з’являються при проведенні операцій генерації після проведення точкової статистичної експертизи та знаходять свій прояв у пропозиціях, гіпотезах, переліку ряду показників, фактів. Їх застосування є особливо доцільним за потреби підвищення узгодженості експертних оцінок будь-якого вигляду (точкових, рангових або якісних).

Не зупиняючись докладно на виборі способу опитування експертів, який знаходиться в прямій залежності від конкретної бази прогнозу та використанні вище зазначених методів експертизи ФСП, зазначимо, що проведення опитування експертів є визначальним стосовно вирішення задач побудови узагальненої оцінки об’єкту на основі індивідуальних оцінок експертів, побудови узагальненої оцінки на основі парного порівняння підоб’єктів кожним експертом та визначення залежностей між ранжуваннями.

Оцінка відносної значимості явища здійснюється шляхом ранжирування факторів в порядку зростання (спадання) певної властивості їм якості. Завдання експерта полягає в розміщенні альтернатив в певній послідовності, виходячи з їх економічної значимості.

Оцінки ознак об’єктів, що отримуються на підставі надання переваги одному з об’єктів з точки зору міри досліджуваної якості, які визначаються у вигляді чисел натурального ряду (рангів), наданих окремим об’єктам, називаються ранговими експертними оцінками.

Ранги, присвоєні об’єктам, не є числовою мірою досліджуваної якості; призначення рангів – показ становища кожного об’єкта в побудованому ряді переваги над іншими об’єктами.

Ряди переваги можна побудувати за допомогою методів послідовного, часткового або повного попарного порівняння. Перевага об’єкта А перед В позначається як  $A > B$ , індиферентність –  $A \sim B$ . Якщо значок ігнорування в ряді не зустрічається, то ряд вважається повністю впорядкованим. В іншому випадку ряд частково впорядкований.

Зупинимось докладніше на характеристиці методу повних попарних порівнянь, оскільки, на наш погляд, він є найбільш застосовним для вирішення задачі експертизи ФСП. Метод полягає в тому, що експерт розглядає всі можливі поєднання об’єктів попарно, кожного разу встановлюючи перевагу одного над іншим; при цьому об’єкти в кожній парі надаються експертові в прямому та протилежному порядку. Це має сенс, оскільки порядок пред’явлення об’єктів відбивається на силі сприйняття. Результати повних попарних порівнянь заносяться в квадратну матрицю наступним чином: справа від головної діагоналі розташовані оцінки переваг, отриманих у випадках, коли об’єкт, зазначений вище іншого, надається першим. Зліва записуються результати тих порівнянь, коли першим пред’являється об’єкт, записаний нижче іншого. У випадку переваги в місці перетину

місцезнаходжень об’єктів записується одиниця (1). В протилежному випадку – нуль (0). Заповнена таблиця парних порівнянь має вигляд:

Табл.1.

	A	B	C	D
A	*	0	1	1
B	1	*	1	1
C	0	0	*	1 2
D	0	0	1 2	*

Її варто перевірити на несуперечливість, щоб в кожних двох комірках, розташованих симетрично відносно головної діагоналі, не повинні стояти однакові цифри. Особливим випадком є індивідуальність; таке співвідношення об'єктів записується дробом  $\frac{1}{2}$  (в нашому випадку це C~D).

Після усунення недоліків матрицю перевіряють на нетранзитивність – переставляють строки та стовпці таким чином, щоб всі найбільші оцінки розташувались з одного боку від головної діагоналі. Після цієї перестановки розташування об'єктів по боках матриці буде відповідати ряду переваги даного експерта [5].

Наведемо приклад застосування методу повних попарних порівнянь при визначенні впливу первинних фінансових коефіцієнтів на вторинні [6] (табл.2).

Табл.2

	a	B	c	d	e	f	g
A	1	0	0	1	1	0	1
B	1	0	0	1	1	0	1
C	1	0	0	1	1	1 2	1
D	1	0	0	1	1	1 2	1
E	1	0	0	1	1	0	1
F	0	0	0	1	1	0	1 2
G	1 2	1 2	0	1	1	0	1 2

В наведеній таблиці величини, умовно позначені літерами англійського алфавіту, означають наступне:

A - норма прибутку від продажу, як співвідношення чистого прибутку до чистого об'єму продаж;

B – коефіцієнт використання активів, як співвідношення об'єму продаж та загальної вартості всіх активів;

C – оборотність дебіторської заборгованості – середній строк поступлення платежів за дебіторською заборгованістю;

D – коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів;

E – оборотність основних засобів (фондовіддача);

F – оборотність власного капіталу;

G – співвідношення довгострокової заборгованості та загальної вартості довгострокових (непоточних) активів;

a - рентабельність власного капіталу;

b – співвідношення залучених та власних засобів;

c – співвідношення поточних зобов'язань та власного капіталу;

d – коефіцієнт адекватності поточних активів, як співвідношення поточних активів та поточних зобов'язань;

e – коефіцієнт моментальної ліквідності;

f – співвідношення чистого об'єму продаж та оборотних засобів;

g – рентабельність активів, як співвідношення чистого прибутку та загальної вартості активів.

Результати в комірках таблиці: 1 – збільшення вторинного коефіцієнта при збільшенні первинного; 0 – зменшення вторинного коефіцієнта при збільшенні первинного;  $\frac{1}{2}$  - вторинний коефіцієнт при збільшенні первинного залишається незмінним.

Зазначимо, що головна діагональ в наведеній таблиці умовно не ігнорується, як у наведеній вище таблиці 1. Але це не означає, що даний метод не застосовний до конкретних фінансових показників або іншого роду подібних задач, оскільки заголовки стовпців та рядків таблиці 2 не повторюються, як у випадку табл.1.

Виявлення системи переваг можна ілюструвати також в графічній формі. Наприклад, в місцях, позначених буквами, розміщують порівнювані об'єкти. Ці точки утворюють вершини графа. Направлені ребра графа (стрілки) експерт проводить від більш прийнятного об'єкта до менш прийнятного. Деякі ребра графа утворюють замкнений цикл. Так, на мал.1 виділено цикл, що охоплює об'єкти C, D та E.

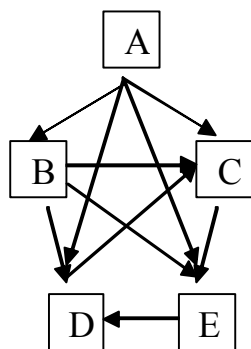


Рис.1. Графічне представлення графа переваг.

Побудову узагальненої оцінки на основі парного порівняння підоб'єктів кожним експертом та визначення залежностей між ранжуваннями здійснюємо наступним чином. При аналізі результатів впливу об'єктів порівняння у ранговій кореляції приймемо наступні позначення: 1- означає перевагу першого об'єкту над другим (перший об'єкт порівняння фіксується по стовпцях, другий – порівнюваний – по рядках). Зрозуміло, що обернене парне порівняння (другий об'єкт з першим) дасть протилежний результат (0). Індиферентність (або незалежність) об'єктів позначено як 1/2. Такий розгляд процесу порівняння об'єктів можна вважати базово-примітивним. Але він є корисним для оцінки стану об'єктів взагалі. Тому, користуючись цією методикою, можна представити загальну тенденцію поведінки показників оцінки ФСП у вигляді наступної таблиці (табл.3)

Табл.3.

Показники	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
A	1	1/2	1	1	1/2	1	1	1/2	1	1/2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1/2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J	1/2	1	1	1/2	1	1	1	1	1	1/2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

В таблиці вжиті наступні позначення: А- коефіцієнт рентабельності оборотних засобів, В- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, С- коефіцієнт віддачі всіх активів, D- оборотність всіх оборотних активів, Е- коефіцієнт оборотності основних засобів, F- віддача оборотних та необоротних активів, G- коефіцієнт надходження загальних активів, Н- коефіцієнт прибутковості власного капіталу, I- коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами, J- коефіцієнт покриття майнової чистої заборгованості, а- оборотність запасів, b- виробничий цикл, с- період обороту запасів, d- співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей, е- коефіцієнт структури активів, f- коефіцієнт майна виробничого призначення, g- коефіцієнт абсолютної ліквідності, h- коефіцієнт покриття, i- коефіцієнт ефективності використання активів, j- коефіцієнт ефективного використання власних коштів (коефіцієнт рентабельності основних засобів).

Деяка складність у прочитанні і тлумаченні результатів робочих комірок (числових полів) не повинна насторожувати. Логічно заключити, що кожна з робочих комірок у розглядуванні таблиці відповідає парі комірок у відповідній таблиці рангових порівнянь. Легко бачити, що деякі з наведених результатів явно суперечать ранговому аналізу, зокрема це стосується комірок з однаковими парними числами. Здавалося б, для таких результатів некоректно користуватись методом повних попарних порівнянь. Не претендуючи на оригінальність стосовно впровадження зазначеного методу, лише наголосимо, що розгляд подібних результатів (з однаковими числами) потребує акуратного підходу у виборі аналізованих об'єктів.

1. Словник іншомовних слів (за ред. чл.-кор. АН УРСР О.С.Мель-ничука). Гол. редакція УРЕ АН УРСР.- Київ, 1975.- 775 с.

2. Капустин В.Ф. «Неопределенность: виды, интерпретации, учет при моделировании и принятии решений»// Вестник Санкт-Петербургского ун-та. – 1993. - Сер.5, вып.2 (№12). – с.108-113.
3. Мних Є.В., Біленька Н.Б. “Оцінка ФСП за умов застосування методів точкової статистичної експертизи”// Бухгалтерський облік і аудит. - 2004.- №2.- С.27-30.
4. Біленька Н. “Аналіз фінансового стану підприємства за якісними ознаками”// Вісник ЖІПІ.- 2002.- №22.- С.40-42.
5. Миркин Б.Г. “Проблема группового выбора”. Москва, “Наука”, 1974.- 254 с.
6. Качалин В.В. “Финансовый учет и отчетность в соответствии со стандартами GAAP”. Москва, “Дело”, 1998. – 431 с.

**RANK EXPERTS ESTIMATIONS APPLICATION BY ANALYSIS OF FINANCIAL STATE OF ENTERPRISE**

*N. Bilen'ka*

This article describes the expedience of the application of rank experts' estimations by analysis of financial state of enterprise.