

Ящук В. І.,

доцент кафедри управління
інформаційною безпекою

Львівського державного університету
безпеки життєдіяльності,

кандидат економічних наук, доцент

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ РИТЕЙЛУ

Зважаючи на специфіку діяльності підприємств ритейлу, для визначення рівня їх економічної безпеки доцільно використати методичний підхід, відповідно до якого визначається перелік показників, а також методи розрахунку рівнів функціональних складових та інтегрального індикатора економічної безпеки підприємств ритейлу. Цей методичний підхід передбачає такі етапи конструювання інтегральної оцінки економічної

безпеки підприємств ритейлу: формування множини показників; розрахунок їх значень; нормалізація показників; визначення вагових коефіцієнтів для показників та рангів функціональних складових; розрахунок інтегрального індикатора. Визначення рівня кожної функціональної складової економічної безпеки підприємств ритейлу здійснюється за формулою:

$$R_i = \sum_{j=1}^m w_{ij} z_{ij}, \quad (1)$$

де w_{ij} – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску j -го показника у зведений індикатор рівня i -ї функціональної складової; z_{ij} – нормалізовані значення вхідних показників x_{ij} .

Відбір множини показників за кожною складовою економічної безпеки здійснюється з урахуванням специфіки діяльності підприємств ритейлу. З метою забезпечення інформаційної односпрямованості з множини показників x_{ij} виділено стимулятори (зв'язок між інтегральним індикатором I та показником прямий) та дестимулятори (зв'язок обернений), які нормалізуються з метою зіставлення.

Для визначення вагових коефіцієнтів показників функціональних складових економічної безпеки пропонується модель головних компонент факторного аналізу за допомогою пакета Statistica для: 1) виокремлення головних компонент і розрахунку факторних навантажень; 2) ідентифікації головних компонент. За формулою (1) розраховують значення індикаторів рівня кожної функціональної складової економічної безпеки підприємств ритейлу.

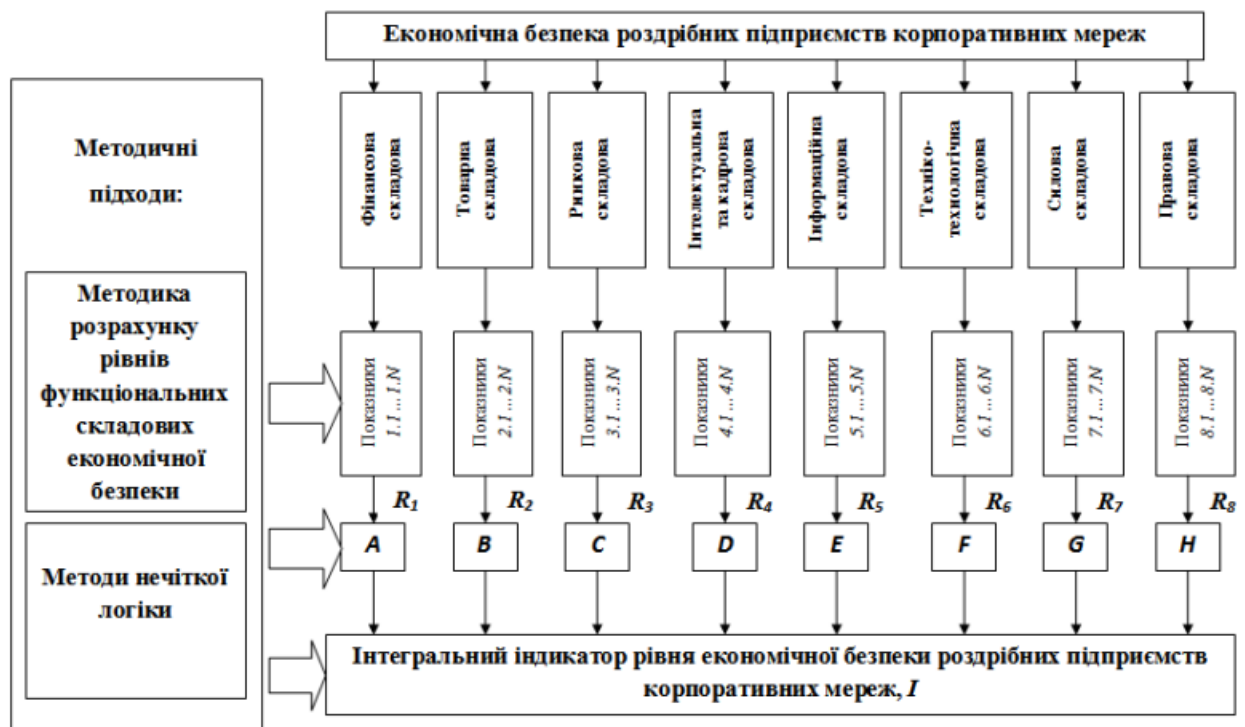


Рис. 1. Структурно-функціональна модель оцінювання рівня економічної безпеки підприємств ритейлу (розроблено автором)

У зв'язку з «нечіткістю даних» інтерпретація отриманих результатів є ускладненою, оскільки немає визначених меж рівнів функціональних складових та інтегрального індикатора [2]. З огляду на це наступним етапом запропонованого методичного підходу визначення інтегрального індикатора є застосування методів нечіткої логіки відповідно до розробленої структурно-функціональної моделі (рис. 1). На рисунку наведено взаємозв'язок вхідних (показників функціональних складових) і вихідних даних (індикаторів економічної безпеки як за кожною складовою, так і загалом) та їх структуру.

Для реалізації нечіткого логічного виведення інтегральні значення рівнів функціональних складових ($R_1, R_2 \dots R_8$) подаються у вигляді таких лінгвістичних змінних: «рівень фінансової безпеки» (A), «рівень товарної безпеки» (B), «рівень ринкової безпеки» (C), «рівень інтелектуальної та кадрової безпеки» (D), «рівень інформаційної безпеки» (E), «рівень техніко-технологічної безпеки» (F), «рівень силової безпеки» (G), «рівень правової безпеки» (H) [1].

Для знаходження інтегрального індикатора у вигляді лінгвістичної змінної «рівень економічної безпеки підприємств ритейлу» визначено співвідношення між вхідними та вихідною змінними:

$$I = f_I(A, B, C, D, E, F, G, H), \quad (2)$$

де I – позначення лінгвістичної змінної рівня економічної безпеки підприємств ритейлу; A, B, C, D, E, F, G, H – позначення лінгвістичних змінних рівнів функціональних складових економічної безпеки підприємств ритейлу.

Отже, інтегральний індикатор економічної безпеки підприємств ритейлу визначається ієрархічно згідно з деревом логічного виведення, що потребує визначення термінів лінгвістичних змінних, розроблення матриці співвідношень між лінгвістичними змінними, правил нечіткого логічного виведення та врахування рангу кожної функціональної складової, визначеної експертним шляхом.

Бібліографічні посилання

1. Ящук В. І. Методи оцінювання економічної безпеки підприємства ритейлу. *Вісник Львівської комерційної академії*. Серія : Економічна. Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2010. Вип. 33. С. 126–130.
2. Ящук В. І. Методичні підходи до забезпечення економічної безпеки підприємства ритейлу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Проблеми економіки та управління. Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2010. № 668. С. 218–223.