

К.Г. Гриценко, канд. техн. наук, доцент

ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України»

НЕЧІТКО-МНОЖИННИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ

В сучасній економіці для фінансових установ актуальною є проблема вдосконалення системи управління персоналом і оцінки її ефективності. Вирішення цієї проблеми передбачає розробку дієвої методики комплексної оцінки персоналу. Під оцінкою персоналу звичайно розуміють цілеспрямоване порівняння певних характеристик (професійно-кваліфікаційного рівня, ділових якостей, результатів праці) працівників з відповідними вимогами.

На практиці широкого застосування набула інтегральна оцінка персоналу. Її головна ідея – комплексно оцінити найбільш істотні характеристики як самого працівника, так і виконуваної ним роботи. При цьому використовують наступні критерії оцінювання: професійно-кваліфікаційний рівень; ділові якості; складність виконуваних функцій; досягнутий результат тощо.

У загальному випадку задачу отримання інтегральної оцінки персоналу можна звести до апроксимації багатомірної функції

$$Y = f(\vec{X}, \vec{K}),$$

$$\vec{X} = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}^T, \quad \vec{K} = \{k_1, k_2, \dots, k_n\}^T, \quad \sum_{i=1}^n k_i = 1,$$

де Y – інтегральна оцінка персоналу; \vec{X} – вектор критеріальних оцінок персоналу, отриманих згідно обраних критеріїв оцінювання; \vec{K} – вектор вагових коефіцієнтів, що характеризують міру впливу окремих критеріїв оцінювання персоналу на результуючу оцінку; n – кількість критеріїв оцінювання персоналу.

Характеристики персоналу носять якісний характер, тому, на наш погляд, при їх оцінюванні доцільно використати теорію нечітких множин, що дає змогу формалізувати лінгвістичні оцінки. В якості лінгвістичних змінних x_i ($i = \overline{1, n}$) оберемо критерії оцінювання персоналу. Критеріальна нечітка експертна оцінка

працівника за i -тим критерієм представляється у вигляді наступної нечіткої множини:

$$x_i = \{ \langle \mu_{x_i}(u) \mid u \rangle \}, \quad \mu_{x_i}(u) = \min_{j=1, m} \mu_{x_{ij}}(u), \quad u \in U, \quad i = \overline{1, n},$$

де U – універсальна множина, задана на відрізку $[0, 1]$; m – кількість експертів; n – кількість критеріїв оцінювання; $\mu_{x_{ij}}(u)$ – міра належності елемента $u \in U$ i -му нечіткому терму шкали оцінювання (табл.1), обрана j -им експертом.

Таблиця 1 – Шкала оцінювання персоналу за i -тим критерієм

U	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,25
Відповідність i -му критерію оцінювання (нечіткий терм T)	Дуже висока (ДВ)	Висока (В)	Вище середнього (ВС)	Середня (С)	Нижче середнього (НС)	Низька (Н)	Дуже низька (ДН)

Для спрощення моделі доцільно використовувати тільки гаусову функцію належності, яка добре апроксимує функції належності нечітким термам T , отримані за експертним методом парних порівнянь Т.Сааті.

Інтегральна нечітка експертна оцінка з урахуванням ваги k_i кожного i -го критерію оцінювання представляється у вигляді нечіткої множини

$$Y = \{ \langle \mu_Y(u) \mid u \rangle \}, \quad \mu_Y(u) = \max_{i=1, n} (\mu_{x_i}(u))^{k_i}, \quad u \in U,$$

де $\mu_{x_i}(u)$ – міра належності елемента $u \in U$ нечіткій множині x_i , що описує i -ту критеріальну нечітку експертну оцінку; n – кількість критеріїв оцінювання.

Дефазифікація інтегральної нечіткої оцінки Y здійснюється за методом центру тяжіння за формулою

$$Y^* = \left(\sum_{l=1}^L u_l \cdot \mu_Y(u_l) \right) / \sum_{l=1}^L \mu_Y(u_l),$$

де $\mu_Y(u_l)$ – міра належності елементів $u_l \in U$ нечіткій множині Y , що представляє собою інтегральну нечітку оцінку персоналу, L – кількість рівнів шкали оцінювання.

Розглянута нечітко-множинна модель оцінки персоналу реалізована в пакеті MATLAB шляхом написання m-сценарію з використанням функцій модуля Fuzzy Logic Toolbox.

Гриценко, К.Г. Нечітко-множинний підхід до оцінки персоналу [Текст] / К.Г. Гриценко // Міжнародна банківська конкуренція: теорія і практика: зб. тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції (26–27 травня 2011 р.). – Суми: УАБС НБУ, 2011. – Т. 2. – С. 29 - 31.