

УДК 004.492

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Лисак І.В.

Студент,

illyalisak586@gmail.com

Молодецька К.В.

доктор технічних наук, професор,

професор кафедри КТіМС

Поліський національний університет, м. Житомир

Рівень дієвості управління персоналом на підприємстві визначає рівень ефективності управління трудовим потенціалом в цілому. Узагальнено під управлінням персоналу визначатимемо такий вид діяльності, який спрямований на управління людьми з метою реалізації проєктів на підприємстві. В такому випадку максимальний акцент робиться на працю, досвід і таланти співробітників, а також на рівень їх задоволеності від самої роботи [1]. Підвищення ефективності управління персоналом можна досягнути завдяки впровадженню інформаційних технологій, які забезпечують не лише функції обліку співробітників, але й автоматизують процедури їх оцінювання та підбору кандидатів при проведенні конкурсів на вакантні посади. Тому використання систем підтримки прийняття рішень (СППР) для забезпечення процесів управління персоналом є актуальним напрямком досліджень.

На ринку представлено значна кількість програмних засобів для автоматизації управління персоналом, але практично всі вони являють собою СУБД, тобто будь-яких експертних функцій або функцій прогнозування ці системи не мають, і при роботі з ними всю відповідальність прийняття рішення несе людини. Застосування даних систем поки не забезпечує підвищення об'єктивності прийнятих рішень. Отже, розроблення СППР, яка дозволить врахувати недоліки існуючих програмних рішень є важливим завданням.

З цією метою розроблено концептуальну модель системи підтримки прийняття рішень для автоматизації процесу управління персоналом на підприємствах, для автоматизації процесу прогнозування кадрових змін, а також вибору кандидатів на посади і визначення подальшого напрямку кар'єрного росту працівників.

Структурна схема розробленої СППР представлена на рис. 1. і складається з наступних компонентів та їх елементів:

1. Інтерфейс експертного модуля.
2. Модуль системи управління даними до якого входять:
 - база даних – дані, які призначенні для розрахунків з використанням математичних моделей;
 - база моделей аналізу даних – призначена для створення, опису і подальшої оптимізації деяких об'єктів або процесів. З їх допомогою можна проводити аналіз в системах підтримки прийняття рішень, так як моделі базуються на математичній інтерпретації проблеми і з допомогою спеціальних алгоритмів допомагають витягувати інформацію, корисну для прийняття правильних рішень.
3. Модуль формування системи критеріїв – задає критерії оцінки рішень.
4. Модуль оцінки альтернатив – призначений для обчислення ступеня належності елементів множини.
5. Модуль рішень – аналіз отриманих рішень для їх реалізації.

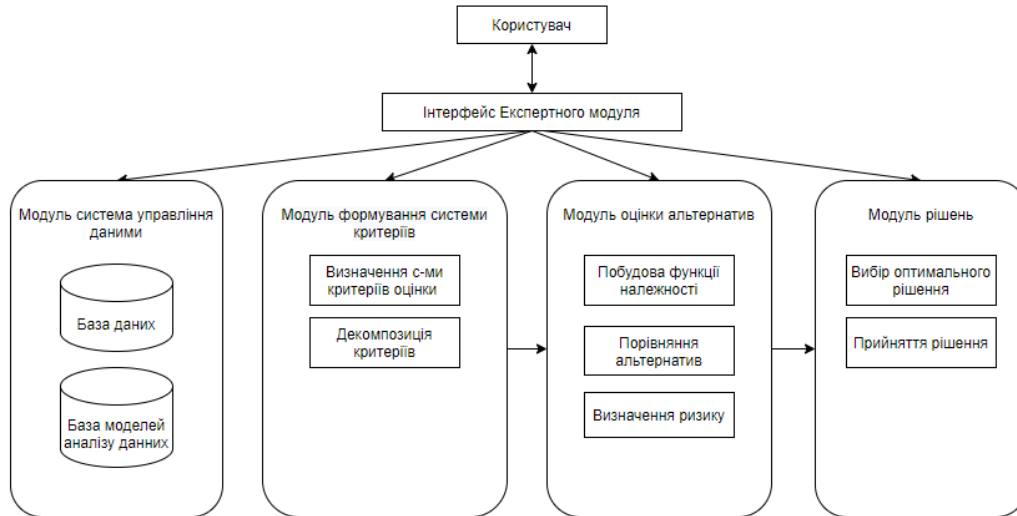


Рис. 1. Структурна схема СППР управління персоналом

Для побудови математичної моделі прийняття рішень необхідно формалізувати інформацію створивши нечітку множину та визначити ступінь належності. В основі цього поняття лежить уявлення про те, що елементи, які складають дану множину та мають спільну загальну властивість, можуть мати цю властивість різного ступеня і, отже, належати до цієї множини з різним ступенем [2].

Для визначення оптимального рішення використовуються метод Сааті. Як приклад розглянемо задачу вибору директором підприємства менеджера. Нехай є множина альтернатив $A_m = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_m\}$, тоді для критерію C може бути розглянута нечітка множина $C = \{\mu_c(a_1)/a_2, \mu_c(a_2)/a_2, \dots, \mu_c(a_m)/a_m\}$, де $\mu_c(a_i) \in [0,1]$ – оцінка альтернативи a_i за критерієм C . Припустимо, що у результаті експертного опитування були отримані такі значення функції належності за критеріями (рис. 2):

С	а			
	інженер	бухгалтер	головний технолог	менеджер
професійні навички	0,9	0,9	0,7	0,8
дисципліна	0,8	0,8	0,6	0,6
авторитет	0,6	0,7	0,5	0,5
вік	0,7	0,4	0,5	0,4

Рис. 2. Значення функції належності за критеріями

Для C_n критеріїв обираючи найкращу альтернативу застосовують операцію перетину нечітких множин $\mu_D(a_j) = \min \mu_{C_i}(a_j)$, яка виконується над їх функціями належності.

$$D = \{\min(0,9; 0,8; 0,6; 0,7)/a_1; \min(0,9; 0,8; 0,7; 0,4)/a_2; \min(0,7; 0,6; 0,5; 0,5)/a_3; \min(0,8; 0,6; 0,5; 0,4)/a_4\}.$$

Як найкраща обирається альтернатива, яка має значення $\mu_D(a) = \max \mu_D(a_j)$ функції належності.

$$D = \{\max(0,7; 0,6; 0,5; 0,4)\} = 0,7.$$

Функціональні можливості розробленої СППР включають наступні функції та якості:

- прогнозування в реальному часі необхідності в тих чи інших фахівцях;
- автоматизацію прийняття рішень з питання призначення на посаду та звільнення (на основі заздалегідь розроблених критеріїв);
- автоматизацію прийняття рішень з питання підвищення кваліфікації або перекваліфікації спеціалістів;
- регулярне отримання даних для аналізу;
- використання максимально детальної і первинної інформації про людські ресурси;
- автоматичне накопичення і вироблення нових знань;
- надання необхідної оперативної інформації;
- визначення ризиків та надання рекомендацій з управління персоналом.

Висновки. В результаті проведених досліджень здійснено побудову структури системи підтримки прийняття, яка є основою для подальшої побудови програмного рішення щодо управління персоналом. Побудовано математичну модель прийняття рішень щодо управління персоналом та виконано розрахунки щодо вибору оптимального рішення. Використання запропонованих підходів до побудови СППР дозволить підвищити ефективність та об'єктивність рішень та забезпечить якісно новий підхід до прийняття управлінських рішень

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чому управління персоналом відіграє ключову роль в організації: відповіді на важливі питання про управління персоналом. URL: <https://blog.agrokebety.com/chomu-upravlinnya-personalom-vidihraye-klyuchovurol-v-orhanizatsiyi>.
2. Дорофєєв Ю. І., Костюк О. В. Методичні вказівки до лабораторних занять з курсу — Нечіткі моделі та методи для студентів напрямку — Прикладна математика – Х.: НТУ — ХПІ, 2013. – 44 с