

формування структури вимірювальної мережі, де на основі запропонованої нами методики розміщують пости контролю вимірювальної мережі. Результати функціонування даних блоків $\lambda = \{\lambda', \lambda''\}$ надходять до системи екомоніторингу АЕС.

ДЖЕРЕЛА

1. Барбашев С.В. Розширення функціональних можливостей радіо-екологічного моніторингу природного середовища в районах розташування АЕС щодо прийняття управлінських рішень / Барбашев С.В., Лисиченко Г.В., Попов О.О. // Ядерна енергетика та довкілля. — К. : ДНІЦ СКАР, 2014. — № 2 (4). — С. 12–18.
2. Попов О.О. Концепція інформаційно-експертної системи для оцінки екологічного впливу АЕС на навколишнє середовище / О.О. Попов // Матеріали XXXIII щорічної науково-технічної конференції [«Моделювання»], (15–16 січня 2014 р.) : тези допов. — К. : ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2014. — С. 5–6.

АНАЛІЗ СТАБІЛЬНОСТІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ З ВИБОРУ ПРОФЕСІЇ НА ОСНОВІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

Редько Н.С.,

*Київський університет імені Бориса Грінченка,
м. Київ*

Побудова моделей, наближених до людського способу мислення, і їх використання в комп'ютерних системах становить сьогодні одну з найважливіших проблем науки та технології. Найбільш вражаючою властивістю людського інтелекту є здатність приймати правильні рішення в умовах неповної та нечіткої інформації. Створення інтелектуальних систем, здатних адекватно взаємодіяти з людиною, вимагає нового математичного апарату, який переводив би неоднозначні життєві твердження в мову чітких і формальних математичних формул.

Актуальність проблеми полягає у виборі правильної професії випускниками шкіл, оскільки за статистичними даними понад 60 % з них не працюють за своєю спеціальністю.

Знаходження функцій належності висновків систем підтримки прийняття рішень досить затратний за часом процес, особливо коли розрахунки повторюються багато разів при аналізі чутливості та стабільності рішень шляхом імітаційного моделювання. Для автоматизації вказаного процесу в програмі передбачено обчислення нечітких відношень, на основі якого розраховуються функції належності. За допомогою цього засобу було значно прискорено процес розрахунку та точність результатів імітаційного моделювання.

Розв'язання описаної проблеми виконується наступним чином. Розробляється множина можливих рішень $Y = \{y_1; y_2; \dots; y_m\}$. Задається множина можливих факторів $X = \{x_1; x_2; \dots; x_n\}$, які визначають можливі рішення. Задається нечітке відношення R_{xy} на декартовому добутку $X \times Y$ кінцевих дискретних множин X та Y (матриця, елементами якої є функції належності μ_{ij}).

Наприклад, нечітке відношення R_{xy} дорівнює:

0.5	0.7	1
0.9	0.3	0.4
0.7	0.8	0.9
0.8	0.9	0.6

Функція належності μ_{ij} визначає достовірність того, що x_i -фактор є притаманним для рішення y_j .

На множині X задається нечітка множина A , яка для конкретного об'єкта дослідження визначає ступень притаманності йому відповідних факторів x_i . Наприклад, нехай нечітка множина A дорівнює:

x_1	x_2	x_3	x_4
0.7	0.8	0.5	0.2

На множині X знаходиться нечітка множина B , яка визначає ступінь достовірності кожного можливого рішення для конкретного об'єкта дослідження. Нечітка множина B може визначатися двома способами:

- B_1 — коли застосовується $\max\min$ композиційне правило;
- B_2 — коли застосовується $\max\prod$ композиційне правило.

Для прикладу, який розглядається, застосовуючи тахмін композиційне правило, отримуємо:

$$\mu(y_1) = \max \min \left(|0, 7; 0, 8; 0, 5; 0, 2| \cdot \begin{matrix} 0, 5 \\ 0, 9 \\ 0, 7 \\ 0, 8 \end{matrix} \right) = \max(|0, 5; 0, 8; 0, 5; 0, 5|) = 0, 8;$$

$$\mu(y_2) = \max \min \left(|0, 7; 0, 8; 0, 5; 0, 2| \cdot \begin{matrix} 0, 7 \\ 0, 3 \\ 0, 8 \\ 0, 9 \end{matrix} \right) = \max(|0, 7; 0, 3; 0, 5; 0, 2|) = 0, 7;$$

$$\mu(y_3) = \max \min \left(|0, 7; 0, 8; 0, 5; 0, 2| \cdot \begin{matrix} 1 \\ 0, 4 \\ 0, 9 \\ 0, 6 \end{matrix} \right) = \max(|0, 7; 0, 4; 0, 5; 0, 2|) = 0, 7.$$

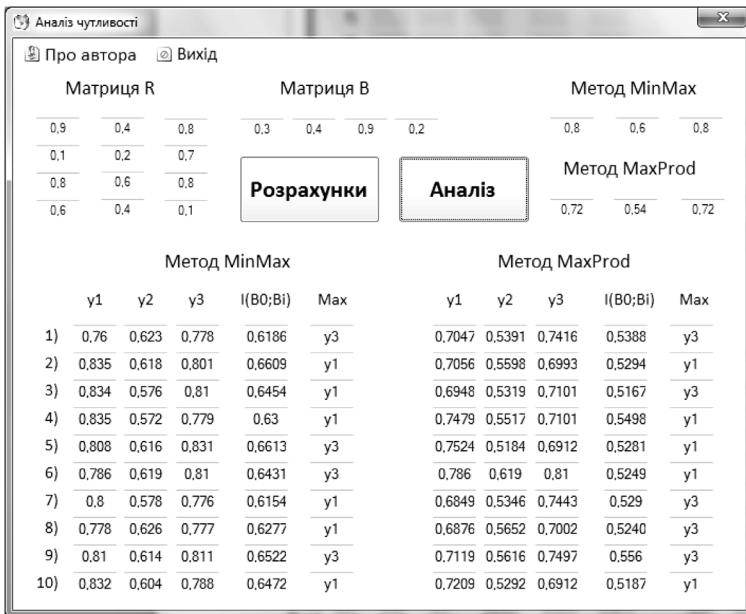


Рис. 1. Інтерфейс головного вікна калькулятора нечітких висловлювань

Таким чином, $B = \langle (y_1/0,8); (y_2/7); (y_3/0,7) \rangle$. Кращим є максимальне серед отриманих результатів рішення y_1 .

Для реалізації обчислень нечітких висловлювань була вибрана мова програмування C++ (програмна технологія.NET).

Розроблений у роботі калькулятор нечітких висловлювань має наступні елементи.

Після завантаження програма відкриває головне вікно, інтерфейс якого зображений на *рис. 1*.

За допомогою «Поля введення даних» користувач вводить початкові дані. При натисканні на клавішу «Розрахунки» запускається алгоритм розрахунку. Після завершення цього процесу в поля введення результатів буде записаний результат.

ДЖЕРЕЛА

1. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений / Л. Заде. — М. : Мир, 1976. — 166 с.
2. Нечеткие множества в моделях управления и искусственного интеллекта / под. ред. Д.А. Поспелова. — М. : Наука, 1986. — 312 с.
3. Василевич Л.Ф. Анализ чувствительности и стабильности нечетких систем принятия решений // Кибернетика и системный анализ. — 1998. — № 1. — С. 71–76.

МІСЦЕ І РОЛЬ КОРПОРАТИВНОГО ПОРТАЛУ В ЕФЕКТИВНОМУ УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

Сабліна М.А.,

*Інститут суспільства Київського університету
імені Бориса Грінченка, м Київ*

Ураховуючи швидкоплинність інформаційних технологій, набуває актуальності питання щодо використання корпоративних порталів для організації внутрішньої діяльності установи, що потребує своєчасної та продуктивної роботи між співробітниками та колективом. У всьому світі зріс попит на реалізацію хмарної інформаційної інфраструктури підприємств та організацій. За цим трендом слідують й освітні заклади.