

Г. С. О с и п о в (Санкт-Петербург, ГМА). **Проблема выработки рекомендаций в задаче управления портфелем ценных бумаг.**

При управлении портфелем ценных бумаг требуется, исходя из наблюдаемого нечеткого соответствия симптомов B , определить посылки X , которые привели к данной ситуации, для выдачи соответствующих рекомендаций. Известна композиция, например, $\circ = (\min, I)$, где I — импликатор, и исходное (прямое) нечеткое соответствие A между посылками и заключениями.

В этом случае проблема сводится к решению нечеткого реляционного уравнения (например, левого) $X \circ A = B$. Уравнение эквивалентно системе независимых уравнений вида $X_i \circ A = B_i$, $i = 1, \dots, m$, где m — число сценариев. Тогда максимальные решения G найдутся следующим образом:

$$G = \min_{j=1, \dots, n} \{I(x_{ij}, a_{jk})\} = b_{ik}, \quad i = 1, \dots, m, \quad k = 1, \dots, K,$$

где n — число посылок, K — число исследуемых симптомов.

Для отыскания основания решений при любых $S - T$ композициях, где S и T — s -норма и t -норма, соответственно, удобно применять нечеткую нейронную сеть.

Построенное соответствие X позволяет провести анализ причин, приведших систему в текущее состояние, и выработать рекомендации по изменению структуры портфеля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нечеткие множества в моделях управления и искусственного интеллекта. / Под ред. Д. А. Поспелова. М.: Наука, 1986, 311 с.
2. Блюмин С. Л., Шуйкова И. А., Сараев П. В., Черпаков И. В. Нечеткая логика: алгебраические основы и приложения. Липецк: ЛЭГИ, 2002, 111 с.