

УДК 681.3.015

Н.Р. Кондратенко, С.В. Лужецький

Вінницький національний технічний університет, Вінниця

## НЕЧІТКІ МОДЕЛІ В ЗАДАЧАХ ОЦІНЮВАННЯ ВНУТРІШНІХ ЗАГРОЗ

Відомо, що основні внутрішні загрози безпосередньо пов'язані з людським фактором. До них можна віднести недостатню кваліфікацію співробітників, неефективну систему мотивації, слабку або відсутню корпоративну політику, неякісну перевірку кандидатів при прийнятті на роботу та інші. Також виділимо основні зовнішні загрози, такі як: умови мотивації у конкурентів значно кращі, присутня установка конкурентів на переманювання персоналу, потрапляння співробітників в різні види залежності. Серед загроз, які є індивідуальними для кожного працівника варто виділити такі як: безвідповідальність, нечесність, лінь, втома, вплив сторонніх осіб, особисті життєві невдачі, особливості характеру, стосунки в колективі тощо. Особливо актуальними розглянути загрози є по відношенню до працівників компанії, на яких покладено відповідальність за організацію та контроль системи інформаційної безпеки. Для оцінювання внутрішніх загроз необхідно розв'язувати задачі підбору персоналу; тестування, контролю та оцінки ризиків, що надходять від працівників; оцінки ефективності та контролю виконання персоналом вимог щодо інформаційної безпеки.

Оскільки такі задачі слабо формалізуються, сучасні підходи до їх розв'язання базуються на інтелектуальних технологіях [1]: це використання апарату нейронних мереж, нейро-нечітких мереж та нечітких логічних систем [2]. Останній підхід пов'язаний з методами, які добувають інформацію у вигляді правил ЯКЩО-ТО від людей різних соціа-

льних прошарків. Ці правила використовуються для побудови інтелектуальної системи на основі нечіткої логіки. Така система має функції порадника при розв'язанні задач прийняття рішень. Основні кроки розв'язання таких задач – це визначення предметної області, тобто факторів для оцінювання внутрішніх загроз; визначення характеристик, які характеризують представників певної соціальної групи та проведення опитування; і останній етап – проектування нечіткої логічної системи та блоку прийняття рішень (рис. 1).

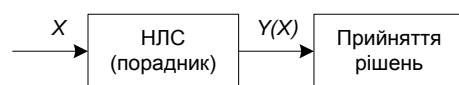


Рис. 1. Нечіткий логічний порадник

На рис. 1 використовуються наступні позначення:  $X$  – вектор вхідних значень параметрів;  $Y(X)$  – вихідне значення, яке буде використовуватись при прийнятті рішень.

В роботі розв'язуються задачі моделювання факторів внутрішніх загроз та оцінювання їх рівня для прийняття подальших рішень.

**Висновки.** На основі теорії нечітких множин розроблено нечіткий логічний порадник, за допомогою якого приймаються ефективні рішення при розв'язанні задач підбору персоналу.

### Список літератури

1. Ротштейн А.П. Интеллектуальные технологии

идентифікації: нечеткие множества, генетические алгоритмы, нейронные сети. – Винница: «УНИВЕРСУМ-Винница», 1999. – 320 с.

2. Mendel J.M. *Uncertain Rule-Based Fuzzy Logic Systems: Introduction and New Directions*. – NJ: Prentice Hall, 2001.