

# ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ТРЬОХ КЛАСІВ РОСПІЗНАВАННЯ

Проскочило В.А., студент

Розвиток теорії прийняття рішень пов'язується із становленням таких напрямків, як надання системам класифікації властивостей адаптивності шляхом їх навчання (самонавчання).

В роботі розглянуто розробку та програмну реалізацію базового алгоритму навчання системи прийняття рішень для трьох класів розпізнавання і алгоритму екзамену за інформаційно-екстремальною інтелектуальною технологією [1]. Інформаційно-екстремальний алгоритм навчання полягає в реалізації ітераційної процедури пошуку глобального максимуму інформаційного критерію Шеннона в робочій області його визначення:

$$E = 1 + \frac{1}{2} \left( \frac{\alpha}{\alpha + D_2} \log_2 \frac{\alpha}{\alpha + D_2} + \frac{D_1}{D_1 + \beta} \log_2 \frac{D_1}{D_1 + \beta} + \frac{\beta}{D_1 + \beta} \log_2 \frac{\beta}{D_1 + \beta} + \frac{D_2}{\alpha + D_2} \log_2 \frac{D_2}{\alpha + D_2} \right).$$

Динаміка зміни КФЕ в процесі навчання подано на рис. 1.

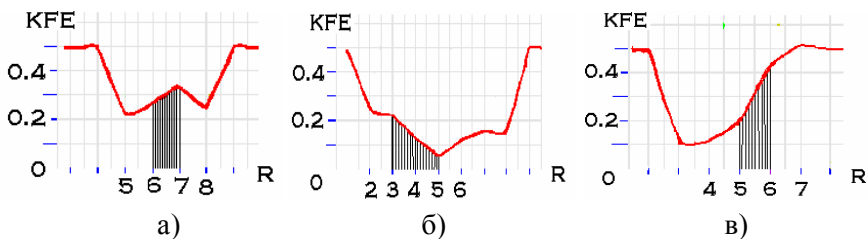


Рисунок 1 – Залежність коефіцієнта функціональної ефективності від радіусів контейнера для: а) першого класу; б) другого класу; в) третього класу.

Таким чином моделювання інтелектуальної системи класифікації було отримано високу достовірність правильного прийняття рішень.

Керівник: Скаковська А.М., к.т.н.

1. А.С. Довбиш, Основи проектування інтелектуальних систем (Суми: Вид-во СумДУ: 2009).