

РАСПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ПОМЕХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЗВЕШЕННОГО КРИТЕРИЯ

д.т.н., проф. Ю.П. Зайченко, ННК "ИПСА" НТУУ "Киевский политехнический институт", ст. преподаватель П.В. Четырбок, РВУЗ "Крымский гуманитарный университет", г. Ялта

Постановка проблемы. Построить отображение множества распознаваемых образов (векторов параметров образов) на множество векторов ошибок распознавания образов нейронную сетью, которое позволяет связать классификацию образов с анализом векторов в пространстве ошибок. Классификация образов нейронной сетью подробно рассмотрена в [1], а с использованием нечетких нейронных сетей в [2].

Формулировка взвешенного критерия близости образов в пространстве ошибок.

Каждому образу, распознаваемому многослойным персептроном в многофакторном пространстве ошибок соответствует свой вектор ошибок. Впервые построено решающее правило для классификации образов в виде утверждения: каждому образу, распознаваемому многослойным персептроном в многофакторном пространстве ошибок будет соответствовать свой вектор ошибок и образ ближе к эталону, чем больше $\cos(\lambda)$.

$$\cos(\lambda) = \frac{(\overline{E}, \overline{X})}{\|\overline{E}\|_c \|\overline{X}\|_c},$$

где E – вектор ошибок в пространстве ошибок, полученный при распознавании нейронной сетью входного образа, X – вектор весовых коэффициентов выходного слоя, полученный при обучении сети. Предложенное решающее правило (взвешенный критерий для распознавания образов) позволяет создать модель распределенной памяти.

Список литературы: 1. *Хайкин Саймон* Нейронные сети: полный курс: Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2006. – 1104 с. 2. *Зайченко Ю.П.* Нечеткие модели и методы в интеллектуальных системах. – К.: Издательский дом "Слово", 2008. – 344 с.