УДК 681.3.67

ГОЛОВКО Г.М.*, *ПОШТАРЕНКО В.М, канд. техн. наук

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ДЕКОДУВАННЯ ДАНИХ НА ОСНОВІ НЕЙРОМЕРЕЖ

На сьогодні забезпечення конфіденційності і цілісності інформації є дуже актуальними задачами. При передачі інформації каналами зв'язку, можлива наявність випадкових завад. Необхідність зменшення впливу завад в каналах зв'язку сприяла бурхливому розвитку методів і систем передачі інформації та теорії завадокоректуючого кодування.

Застосування нейромереж прямого поширення [1] для класифікації зашумлених даних представляє собою нове рішення поставленої задачі. Структура нейромережі прямого поширення дозволяє функціонування в режимі класифікатора шляхом оцінки евклідових відстаней між елементами вибірок і класами елементів [1]. Структурна схема моделі нейромережевого класифікатору-декодеру на основі запропонованого підходу базується на ідеї самоорганізації та розподілу навчальних вибірок за методом групового врахування аргументів [2,3]. Базовим елементом моделі нейромережевого класифікатору-декодеру виступає класифікатор на основі нейромережевого функціоналу на множині табличних функцій. Функціонування нейромережевого класифікатору-декодеру (КД) полягає у визначенні відстані від слова на вході схеми та всіх еталонів класів, окремо навчених нейромереж. Процес декодування розподілений між однотипними блоками нейромереж загальною кількістю у відповідності з кількістю класів. Результати обчислення розглянутої відстані подаються на вхід мінімізатора, який визначає найменшу величину з поданих даних. Подальше функціонування нейромережевого КД полягає в співставленні еталона визначеного класу згідно попередніх результатів.

В основі розробленого методу нейромережевого декодування зашумленої інформації лежить новий підхід, який полягає у використанні блокової архітектури нейромережі.

Список літератури: **1.** *Ткаченко Р.О.* Нейронні мережі прямого поширення з неітераційним навчанням: Дис. док. техн. наук: 05.13.06. – Львів, 2000. – 312с. **2.** *Ивахненко А.Г., Мюллер Й.А.* Самоорганизация прогнозирующих моделей. – Киев: Техника, 1985; Берлин: Техник, 1984. – 223с. **3.** *Ивахненко А.Г., Степашко В.С.* Помехоустойчивость моделирования. – Киев: Наук. думка, 1985. – 214с.