

*Курсін А.І., Танасевський В.В., Харків, Україна*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАВИЛ НАВЧАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕНЕТИЧНОГО АЛГОРИТМУ**

Було досліджено кілька відомих правил навчання нейронних мереж на предмет їхньої ефективності щодо утворення нейронних ансамблів у штучних нейронних мережах рекурентного типу. Дослідження було проведено за допомогою генетичного алгоритму, що встановлював оптимальні параметри функціонування мережі для кожного з правил. Встановлено, що найбільш перспективним щодо утворення нейронних ансамблів є правило ВСМ.

*Курсин А.И., Танасевский В.В., Харьков, Украина*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАВИЛ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА**

Несколько известных правил обучения нейронных сетей были исследованы на предмет их эффективности в плане образования нейронных ансамблей в искусственных нейронных сетях рекуррентного типа. Исследование было проведено с помощью генетического алгоритма, подбирающего оптимальные параметры функционирования сети для каждого из правил. Установлено, что наиболее перспективным в плане образования нейронных ансамблей является правило ВСМ.

*Kursin A.I., Tanasevsky V.V., Kharkiv, Ukraine*

## **STUDYING NEURAL NETWORK LEARNING RULES WITH A GENETIC ALGORITHM**

Several known neural network learning rules were estimated concerning their potential for forming cell assemblies in recurrent artificial neural networks. The study was performed with a genetic algorithm to find optimal network parameters for each of the rules. It was determined that the most promising as to formation of cell assemblies is BCM learning rule.