

АНОТАЦІЯ

Метою даної бакалаврської роботи є аналіз штучних нейронних сіток при вирішенні задач прогнозування та розробка програмного забезпечення у вигляді конструктора ШНС.

Розділ «Загальні відомості про нейронні сітки» є теоретичним і містить опис природнього аналогу ШНС — біологічних нейронів та сіток, історії дослідження, базових знань. Його ціль — надати конкретне уявлення про ШНС для подальшого розуміння теми.

Розділ «Методи вирішення задач прогнозування» також є теоретичним, він розкриває суть методів, що використовують у задачах прогнозування.

Розділ «Конструктор нейросітки радіально-базисної функції» має практичне застосування і будує нейросітку для прогнозування.

Бакалаврська робота складається з 60 сторінок, 8 ілюстрацій, 3 таблиць, 3 додатків.

Ключові слова: нейрон, ШНС, МГУА, РБФ, ГА, С#.

SUMMARY

The purpose of bachelor work is to analyze artificial neural networks in solving problems of forecasting and development of software in the form of an ANN designer.

The section "General information about neural networks" is theoretical and contains a description of the natural analog of ANN - biological neurons and networks, history of research, basic knowledge. Its purpose is to provide a concrete idea of the ANN for further understanding of the topic.

The section "Methods for solving problems of forecasting" is also theoretical, it reveals the essence of the methods used in prediction tasks.

The section "Constructor neurons of the radial-basic function" has practical application and builds a neural network for prediction.

Keywords: neuron, ANN, GMDH, RBF, GA, C#.

The explanatory note consists of 60 pages, 8 illustrations, 3 tables, 3 applications.