**АНОТАЦІЯ**

Дана кваліфікаційна робота досліджує та пропонує розв’язання проблеми розпізнавання голосу.

В процесі виконання дипломного проекту був розроблений програмний комплекс розпізнавання голосових сигналів в режимі реального часу за допомогою рекурентних нейронних мереж.

Під час розробки були сформовані вимоги до програмного комплексу, виконано порівняльний аналіз існуючих рішень, досліджені технологічні шляхи розв’язання задачі, та обрані програмні алгоритми, що задовольняють поставленим вимогам: низький рівень помилок розпізнавання, що досягається шляхом нівелювання зовнішнього впливу, та аналітична швидкодія програми.

Розроблена комп’ютерна система вирішує проблему розпізнавання голосу, за допомогою рекурентних нейронних мереж, що дозволяє використовувати її для спрощення роботи з електронним обчислювальним пристроєм.

Ключові слова:

РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЯ, НЕЙРОННА МЕРЕЖА, РЕКУРЕНТНА НЕЙРОННА МЕРМЕЖА

**ABSTRACT**

This qualification work explores and proposes the solution of the problem of recognition of a human voice.

In the process of implementing the diploma project, a program of recognition of voice signals in real time was developed using recurrent neural networks.

During the development, the requirements for the software complex were formed, a comparative analysis of existing solutions was performed, technological solutions for the problem were investigated, and selected software algorithms that meet the requirements: low level of recognition errors achieved by leveling external influences, and analytical program performance.

The developed computer system solves the problem of voice recognition, using recurrent neural networks, which allows it to be used to simplify the operation of the electronic computing device.

Keywords:

SPEECH RECOGNITION, NEURAL NETWORK, RECURRENT NEURAL MEMORY