**АНОТАЦІЯ**

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (59с., 2 додатки).

У ході виконання дипломної роботи було розроблено комп'ютерну систему розпізнавання ключових слів у звуковій доріжці.

В ході розробки був виконаний аналіз існуючих рішень, алгоритмів розпізнавання мовлення та їх реалізацій. На базі виконаних теоретичних досліджень було сформовано вимоги до комп’ютерної системи та розроблено алгоритм. З врахуванням теоретичних та практичних досліджень було розроблено програму. Програма дозволяє розпізнавати мовлення з аудіо-доріжки, виділяти ключові слова і реагувати на них заданим чином, наприклад, виконувати відповідні дії.

Розроблений алгоритм використовує рекурентні нейронні мережі. Використання даної розробки на практиці дозволить вирішувати задачі розпізнавання мовлення швидшим та більш економічним шляхом. Дана розробка може бути використана для управління електронною обчислювальною технікою.

Ключові слова:

РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЯ, НЕЙРОННА МЕРЕЖА, РЕКУРЕНТНА НЕЙРОННА МЕРЕЖА, РОЗПІЗНАВАННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ

**АННОТАЦИЯ**

Квалификационная работа включает обьяснительную записку (59с., 2 приложения).

В ходе выполнения дипломной работы был разработан компьютерную систему распознавания ключевых слов в звуковой дорожке.

В ходе разработки был выполнен анализ существующих решений, алгоритмов распознавания речи и их реализаций. На базе выполненных теоретических исследований было сформировано требования к компьютерной системе и разработан алгоритм. С учетом теоретических и практических исследований была разработана программа. Программа позволяет распознавать речь с аудио-дорожки, выделять ключевые слова и реагировать на них заданным образом, например, выполнять соответствующие действия.

Разработанный алгоритм использует рекуррентные нейронные сети. Использование данной разработки на практике позволит решать задачи распознавания речи быстрее и более экономичным путем. Данная разработка может быть использована для управления электронной вычислительной техникой.

Ключевые слова:

РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, РЕКУРРЕНТНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, РАСПОЗНАВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ

**ABSTRACT**

Qualifying work includes explanatory notes (59p., 2 applications).

In the course of the thesis work, a computer system for recognizing keywords in the sound track was developed.

During the development, the analysis of existing solutions, speech recognition algorithms and their implementations was performed. On the basis of the theoretical studies carried out, requirements for the computer system were formed and an algorithm developed. Taking into account theoretical and practical studies, a program was developed. The program allows you to recognize the speech from the audio track, highlight the keywords and respond to them in a specific way, for example, perform the appropriate actions.

The developed algorithm uses recurrent neural networks. Using this development in practice will allow solving speech recognition problems faster and more economically. This development can be used to manage electronic computing equipment.

Keywords:

RECOGNITION OF SPEECH, NEURAL NETWORKS, RECURRENT NEURAL NETWORKS, KEYWORD RECOGNITION