

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: Застосування методу довгої короткочасної пам'яті в задачах розпізнавання активності людини.

Пояснювальна записка дипломної роботи за обсягом становить 93 сторінки, містить 12 таблиць та 28 рисунків. Використано 22 бібліографічних джерела.

ДОВГА КОРОТКОЧАСНА ПАМ'ЯТЬ, РЕКУРЕНТНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, КЛАСИФІКАЦІЯ ЧАСОВИХ РЯДІВ, БАГАТОКЛАСОВА КЛАСИФІКАЦІЯ.

Темою роботи є застосування та дослідження можливостей методу довгої короткочасної пам'яті (ДКЧП) в різних задачах розпізнавання активності людини.

Об'єктом дослідження є алгоритм глибокого навчання, один із підвидів рекурентних нейронних мереж – довга короткочасна пам'ять (ДКЧП).

Предметом дослідження є застосування ДКЧП у трьох задачах класифікації та побудова наступних моделей:

- 1) розпізнавання читання за траєкторією погляду людини.
- 2) класифікація фізичних дій людини по відеозапису (біг, оплески, махання тощо).
- 3) класифікація фізичних дій людини за даними з гіроскопа та акселерометра (ходіння, підйом/спуск по сходах тощо).

Метою даної роботи є перевірка ефективності та можливостей застосування ДКЧП у вказаних задачах.

В результаті дослідження були отримані наступні результати:

- 1) Побудовано 3 моделі для класифікації на основі ДКЧП.
- 2) Досліджено точність застосування ДКЧП у 3 задачах.
- 3) Досліджено застосування ДКЧП разом з деякими іншими методами глибокого навчання.