

АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу виконано на 44 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 21 найменуванням. У роботі наведено 2 рисунки та 2 таблиці.

Метою роботи є створення програмного забезпечення для класифікації зображень. У рамках дипломної роботи проведено аналіз існуючих методів класифікації зображень та існуючих рішень, проведено їх аналіз, виділено їх недоліки.

У роботі проведено аналіз існуючих рішень указаної задачі — штучних нейронних мереж, бібліотек які розроблені для глибоко навчання та можуть бути використанні для розпізнавання візуальних образів. Виконано їх порівняння з погляду точності отримуваних розв'язків, ефективності алгоритмів. Для розв'язання задачі в роботі вибрано автокодувальник, в якості бібліотеки на базі якої писався алгоритм обрано TensorFlow.

Для тренування автокодувальника обрано датасет CIFAR10. Виконано тестування розробленої системи.

Ключові слова: класифікація зображень, автокодувальник, перцептрон, машинне навчання, глибинне навчання.