

АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу виконано на 70 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 13 найменувань. У роботі наведено 37 рисунків та 3 таблиці.

Метою даної дипломної роботи є модифікація методу SIFT та створення програмного забезпечення, що реалізує обробку зображень та знаходження об'єктів на них.

У роботі було розглянуто проблематику роботи з ЦЗ, виконано порівняльний аналіз існуючих систем, алгоритмів та математичних методів розпізнавання об'єктів на ЦЗ. Зокрема, розглянуто та проаналізовано методи SIFT (scale-invariant feature transform), SURF (Speeded Up Robust Features) та BRIEF (Binary Robust Independent Elementary Features). Крім цього, було запропоновано модифікацію методу SIFT за допомогою заміни використання гауссіанів на використання сплайнів, що пришвидшило роботу системи. На основі сформульованих критеріїв для розв'язання поставленої задачі вибрано метод SIFT з використанням сплайнів. Розроблено автоматизовану систему, що реалізує обраний метод. Виконано тестування розробленої системи.

Ключові слова: обробка зображень, розпізнавання об'єктів, ЦЗ, метод SIFT, сплайни.