

РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ І АЛГОРИТМІВ СЕГМЕНТАЦІЇ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ

Нгуєн Г. К.

Науковий керівник – проф. каф. «Інформаційних систем»,

докт. техн. наук Антощук С. Г.

В даний час, комп'ютерний зір є однієї з галузей науки, які найшвидше розвиваються. Це пов'язано із значним зростанням можливостей і зниженням вартості апаратури для отримання візуальної інформації [1].

Задача сегментації рухомих об'єктів у відео-поточці є однією з найактуальніших в галузі комп'ютерного зору. Це найбільш критична процедура процесу автоматизації аналізу зображень або відео-потоків, оскільки її результати впливають на інші етапи розпізнавання в різних задачах, наприклад, - при представленні виділених об'єктів та їх текстовому описі, вимірі ознак та параметрів об'єктів, класифікації об'єктів, інтерпретації сцен та ін.

Відома безліч алгоритмів сегментації рухомих об'єктів, які мають різні особливості застосування і різні показники ефективності [2].

У роботі проведений аналіз відомих методів сегментації рухомих об'єктів, показані їх переваги і недоліки. Розроблено програмно-алгоритмічне забезпечення середовища моделювання з використанням бібліотеки графічних засобів OpenCV. Використані різні функції відкритої бібліотеки графічних засобів OpenCV для введення-виводу відео-поточку і обробки фрагментів зображень. Застосування цієї бібліотеки та програмної середовища програмування C++ дозволило підвищити швидкодію процесу сегментації.

1. Gary Bradski, Adrian Kaehler. Learning OpenCV – изд. O'Reilly, 2008 г. 571 с – 1-16 с.
2. Linda Shapiro, George Stockman. Computer Vision – изд. Prentice Hall, 2001 г. 608 с – 275-351.