

Программно-техническое обеспечение распознавания и мониторинга динамических объектов

¹Довнар С.С., ²Скудняков Ю.А., ¹Гурский Н.Н.

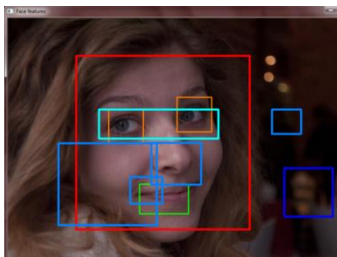
¹Белорусский национальный технический университет

²Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники

Целью данной работы является разработка программно-технического обеспечения (ПТО) для распознавания и мониторинга динамических объектов с использованием алгоритмов компьютерного зрения.

В процессе выполнения работы было создано программное средство (ПС), которое реализует алгоритм распознавания объекта на сцене и последующего его мониторинга.

Для получения видеоизображения с камеры используется протокол http. Основная часть ПС работает в два (три) потока, количество потоков зависит от того, работает в данный момент мониторинг или нет. В технической части ПТО использовалась камера D-Link DCS-5030L, имеющая 1/4 дюймовый мегапиксельный CMOS-сенсор с технологией прогрессивного сканирования, фокусным расстоянием 2,38 мм и углами обзора 94,36° (по горизонтали), 59,3° (по вертикали).



Определение искомых объектов на изображении

Использование ПС совместно с технической частью (камерой видеонаблюдения (IP-камерой)) разработанного ПТО позволяет осуществлять распознавание со средней точностью до 95% и надежный мониторинг динамических объектов.

Литература

1. Дэвид Форсайт, Жан Понс. Компьютерное зрение. Современный подход. Издательство Вильямс, 2004. – 928 с.
2. Претт, У. Цифровая обработка изображений. Мир. Москва. 1982.