

следующие результаты. В первой последовательности имеем больший процент сжатия именно из-за малого движения в кадре. Вторая видеопоследовательность с максимальной степенью сжатия сильно проигрывает в качестве изображения в метрике PSNR, но визуально мы можем убедиться, что большинство зрителей не заметят большого различия в качестве кадров

Применение методики при оптимальных параметрах и отсутствии движения в кадре позволяет добиться большой степени сжатия, что дает снижение объема трафика и размера хранимых данных на 10-30%.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ ОБНАРУЖЕНИЯ-СОПРОВОЖДЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ОБЪЕКТОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

А.В. Титенков В.В. Моисеев

На сегодняшний день наибольшее распространение среди охранных средств получили оптико-электронные системы обнаружения-сопровождения.

С помощью оптико-электронных систем контактными и дистанционными методами получают информации о размерах, форме, положении, энергетическом состоянии объектов наблюдения, обнаружения, исследований.

В свою очередь эффективность функционирования оптико-электронных систем напрямую зависит от применяемых в них методов автоматического обнаружения-сопровождения объектов.

Наиболее распространенными методами автоматического обнаружения-сопровождения являются: корреляционный метод; центроидный метод; метод, основанный на применении фильтра частиц; метод сопоставления ключевых точек; метод сопровождения объектов, основанный на вычислении оптического потока.

В критически важных ситуациях, накладываемые ограничения могут свести на нет эффективность применения методов. В частности для военного применения необходимы методы адаптирующиеся (или нечувствительные) к размерам объектов (конечно в пределах вычислительных возможностей), не делающих различия в типах сопровождаемых объектов и обеспечивающих возможность работы с различными типами источников видеoinформации.

С помощью написанного программного комплекса были промоделированы наиболее распространенные методы автоматического обнаружения-сопровождения, выбрав за показатель качества среднеквадратическую ошибку положения строка сопровождения от истинного положения сопровождаемого объекта, а также вероятность срыва сопровождения.

Моделирование показало, что в условиях военной области наиболее популярны остаются корреляционные методы автоматического обнаружения-сопровождения. Эффективность данных методов не зависит от типов и формы сопровождаемых объектов, особенно в условиях применения средств маскировки.

Литература

1. Золотых Н.Ю., В.Д. Кустикова В.Д., Мееров И.Б. Обзор методов поиска и сопровождения транспортных средств на потоке видеоданных Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского 2012 г.

ВЫБОР ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

В. М. Алефиренко, А. О. Павлющик

Систему безопасности любого современного предприятия сложно представить без таких систем как система охранно-пожарной сигнализации, система видеонаблюдения и др. Несмотря на высокую эффективность каждой из этих систем, они имеют как достоинства, так и недостатки. Для компенсации их недостатков системы безопасности объединяют в единую интегрированную систему. Современные интегрированные системы безопасности