

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ

Сорокина Н.Г., Куриленко К.А.
Научный руководитель: Розвадовский Ф.А.¹, Лашченко И.В.²

¹ООО «Ватек Плюс», Украина

²Севастопольский национальный технический университет, Украина

E-mail: irina-lashchenko@yandex.ru

Аннотация — Рассмотрены особенности систем видеонаблюдения, на основе которых в перспективе может быть создана комплексная система «Безопасный город».

1. Введение

Проблема обеспечения безопасности города на современном техническом уровне особенно актуальна в Севастополе в связи географическими и политическими особенностями города: значительной площадью, прибрежным расположением различных промышленных и транспортных объектов, большой протяженностью дорог и трасс коммуникаций городского хозяйства, наличием в городской черте опасных производств, воинских частей украинского и российского флотов и другими факторами. Использование аналитических систем видеонаблюдения значительно повышает эффективность работы оперативных служб города.

2. Основная часть

Комплекс «Безопасный город» позволяет объединить системы наблюдения различных служб обеспечения безопасности в единое информационное пространство. Рассмотрим особенности систем видеонаблюдения, внедрение которых направлено на обеспечение технической поддержки служб ГАИ и МВД.

В соответствии с принятой Городским советом Севастополя региональной программой повышения безопасности дорожного движения, ГАИ внедряет новые технические средства, в том числе предполагает использовать аппаратно-программный комплекс (АПК) «Обериг», способный решать одновременно сложные задачи фиксации номеров транзитного транспорта, автоматического розыска транспорта, автоматического контроля скоростного режима, автоматического выявления нарушений ПДД.

По видеоизображению, поступающему на компьютер, происходит распознавание регистрационных знаков автомобилей, проверка их по подключенным базам данных с выдачей сообщения оператору и сохранением информации о проезде. АПК «Обериг» поддерживает функцию измерения скорости всех транспортных средств, проезжающих в зоне контроля (рис. 1).



Рис. 1

Особенностью данного АПК является возможность измерения скорости не только радиолокационным измерителем скорости, но и (впервые на Украине) сертифицированным оптическим методом по ряду видеоизображений. Измеренное значение скорости сохраняется в журнале регистрации для каждого транспортного средства (т/с), а при превышении разрешенного порога скорости данное т/с помечается как нарушитель. На данный момент установленный АПК предусматривает использование двух камер Pelco (цветная и черно-белая, оборудованная ИК прожектором). Общая вероятность распознавания номеров составляет 99,20 %. Продолжается работа по обеспечению возможности распознавания двухстрочных номер-

ных знаков, марок автомобилей, их цвета, типа кузова.

Для получения объективной оперативной обстановки и профилактики явлений криминального порядка службами обеспечения правопорядка МВД используются элементы системы ENDURA Pelco. В настоящее время используется несколько камер, установленных в различных точках города, объединенных в сеть. Камеры используются как стационарные, так и поворотные. Изображения выводятся на мониторы рабочей станции, находящейся в УМВД города Севастополя. Для повышения эффективности использования видеосистемы, ряд камер оборудован Smart-кодером ENDURA, обеспечивающим интеллектуальный анализ изображения по одному из семи алгоритмов, например, детектор оставленных предметов или детектор направления движения. Выбранный детектор загружается как программный модуль. При возникновении внештатной ситуации, генерируется тревожное сообщение. Например, включается запись, выводится изображение на экран монитора, формируется голосовое сообщение.

Развитие системы и подключение новых устройств встречается с определенными сложностями организационного и технического порядка. В частности, организация высокоскоростной мультисервисной сети требует качественных каналов передачи. Если расстояние небольшое, то передача оцифрованного сигнала между объектами наблюдения и центром мониторинга может осуществляться по имеющимся или строящимся оптоволоконным линиям. Однако для подключения камер, установленных на Северной стороне и в других отдаленных местах города, целесообразно использовать беспроводную технологию WiMAX.

3. Заключение

В перспективе в Севастополе планируется создание мониторингового центра, который может оказать существенную техническую поддержку службам экстренного реагирования и обеспечения безопасности. Получение объективной оценки обстановки в режиме реального времени с необходимой степенью детализации обеспечит более эффективное управление силами и средствами обеспечения безопасности, потоками транспорта, текущий мониторинг экологической обстановки и предотвращение тяжелых последствий чрезвычайных ситуаций, а также решение других задач, актуальных для Севастополя.

4. Список литературы

- [1] Система видеонаблюдения Endura для города / ENDURA. — <http://www.endura.ru/city.php>. — 01.02.2013.
- [2] Аппаратно-программный комплекс «ОБЕРИГ» / Обериг. — http://security.ua/news/company/press_releases/index.php?ELEMENT_ID=2993. — 01.02.2013.

PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF SECURITY VIDEOSUPERVISION SYSTEMS FOR SEVASTOPOL

Sorokina N.G., Kurilenko K.A.

Scientific adviser: Rozvadovsky F.A.¹, Lashchenko I.V.²

¹ООО "Vatek Plus"

²Sevastopol National Technical University, Ukraine

Abstract — The features of the vision-based inspection systems, which can be a base for creation of the complex system "The Safe city", are considered.