

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ УКРАИНЫ ГОТОВЫ К ТИРАЖИРОВАНИЮ РЕШЕНИЯ ЖД-ИНТЕЛЛЕКТ

УЧАСТИВШИЕСЯ СЛУЧАИ КРАЖ МЕТАЛЛОПРОКАТА, МЕТАЛЛОЛОМА, УГЛЯ ИЗ СОСТАВОВ ПОЕЗДОВ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ УКРАИНЫ ПОКАЗАЛИ, ЧТО ВОРОВСТВО ГРУЗОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ НА ПОЕЗДАХ, ПРИОБРЕЛО ОРГАНИЗОВАННЫЙ ХАРАКТЕР, ГДЕ ЧЕТКО СПЛАНИРОВАН КАЖДЫЙ ШАГ. ПОРОЙ ДЕЛО ДОХОДИЛО ДАЖЕ ДО НАПАДЕНИЯ НА ОПЕРАТОРОВ ПУНКТОВ ОСМОТРА СОСТАВОВ. ПРИ ЭТОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЛОЖНОСТИ ВЫЗЫВАЛИ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ЗОН ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАЗНЫХ УЧАСТКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ, КОТОРЫЕ ВОЗНИКАЛИ МЕЖДУ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ЭТИХ УЧАСТКОВ В СЛУЧАЯХ НАРУШЕНИЙ ПОГРУЗКИ ЛИБО УТЕРИ ГРУЗОВ. ВСЕ ЭТИ И ЦЕЛЫЙ РЯД ДРУГИХ ПРОБЛЕМ БЫЛИ ПОЭТАПНО РЕШЕНЫ НА РЯДЕ СТАНЦИЙ УКРАИНЫ ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМЫ «ИНТЕЛЛЕКТ» И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МОДУЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ НОМЕРОВ ВАГОНОВ И ЦИСТЕРН

СИТУАЦИЯ

ХИЩЕНИЯ ГРУЗОВ — САМОЕ НЕПРИЯТНОЕ ПОВСЕДНЕВНОЕ ЯВЛЕНИЕ

Одним из основных источников пополнения бюджета Украины являются доходы от ее железных дорог. В состав государственного предприятия (ГП) «Укрзалізниця» (Украинские железные дороги) входит шесть хозяйственно-независимых железных дорог: Львовская, Юго-Западная, Южная, Донецкая, Одесская, Приднепровская. В результате потерь, происходивших при перевозках грузов, бюджет страны недополучал определенный процент средств. Поэтому в 2005 году руководство ГП «Укрзалізниця» приняло решение о внедрении систем видеонаблюдения на границах между железными дорогами. Этот проект был ориентирован на выявления: брака при погрузке; нарушений положения груза; просыпания сыпучих материалов и нарушений габаритов. Внедрение видеонаблюдения преследовало и другую важнейшую цель — предотвращение воровства грузов, перевозимых на железнодорожных составах. Все руководители железных дорог Украины подчеркивают, что разворовывание грузов — самое неприятное явление, и эти кражи происходят повседневно. Опасность заключается в том, что подобные явления приобретают организованный характер. Разворовывается в основном металлопрокат, уголь, металлолом. А ответственность за это ложится на железную дорогу. Например, если металлопрокат грузился на металлургическом комбинате Донецка и направлялся в Одесский порт, то железнодорожный состав проходил по территориям Донецкой, Приднепровской и Одесской железных дорог.

В случае недостачи груза материальная ответственность ложится на все три дороги. Справедливости ради надо отметить, что особо ценные грузы, как правило, сопровождаются военизированной охраной и поэтому из них ничего не пропадает.

ВЫБОР РЕШЕНИЯ

КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫСОКИМ ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

Для того чтобы можно было отследить, на каком этапе транспортировки произошла потеря груза, было принято решение использовать системы видеонаблюдения. В этой связи ГП «Укрзалізниця» разработало техническое задание для выбора компаний-инсталляторов, которые способны решить эту задачу. Был проведен тендер, участникам которого были изложены необходимые требования к системе видеонаблюдения. Прежде всего, это были распознавание и фиксация номеров вагонов, а также получение видеоизображения вагонов со всех ракурсов. Предполагалось, что качество видеоизображения должно быть достаточно высоким, чтобы были видны запорные устройства и пломбы на вагонах. При скорости поезда до 80 км/час, при любой погоде и в любое время суток качество изображения должно быть удовлетворительным. Глубина архива должна составлять шесть месяцев.

На Приднепровской железной дороге тендер выиграла компания «Цифровые технологии» с решением ЖД-Интеллект. «Учитывая жесткие требования руководства железной дороги, было принято решение о построении системы видеонаблюдения на базе платформы «Интеллект» и модуля



распознавания номеров вагонов и цистерн» — рассказал Анатолий Павлов, директор днепропетровской компании «Цифровые технологии». Он отметил, что для реализации этого проекта совместно с институтом «Днепрожелдорпроект» была специально разработана базовая конструкция жесткой поперечины, на которую впоследствии устанавливались видеокамеры, прожекторы и другое оборудование.

ВНЕДРЕНИЕ

СТОПРОЦЕНТНОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ НОМЕРОВ ВАГОНОВ

К концу 2006 года была смонтирована и сдана в эксплуатацию система видеонаблюдения на станции «Пятихатки-Стыковая», относящейся к Приднепровской железной дороге. Место было выбрано в горловине станции со стороны Одесской железной дороги. Основной задачей этой системы являлся осмотр входящих поездов с распознаванием и фиксацией номеров вагонов, взвешивание вагонов на тензосабах.

Одной из особенностей этого проекта был тот факт, что состав должен заходить на весы на скорости не более 20 км/час. На контрольном пункте было установлено 8 цветных видеокамер и одна черно-белая для считывания номеров вагонов. Контрольный пункт находится на удалении 300 метров от пункта осмотра, поэтому для их связи была использована витая пара и приемо-передатчики с грозозащитой. На данном участке железной дороги применяется переменное напряжение 27 000 вольт, что наложило свои требования на подбор оборудования и решение проблем с подавлением помех от блуждающих токов.

«К моменту ввода системы в эксплуатацию компания ITV разработала систему двухканального считывания, то есть распознавание номеров с двух сторон вагонов для повышения вероятности распознавания», — сообщил Анатолий Павлов, подчеркнув при этом, что при совместной работе с компанией ITV было достигнуто стопроцентное распознавание номеров вагонов.

Станция «Пятихатки-Стыковая» находится на Южном направлении, где высока интенсивность движения, особенно в летнее время. «Именно поэтому было принято решение по демонтажу весов и снятию ограничения скорости», — подчеркнул Анатолий Павлов. Говоря об этом, директор компании «Цифровые технологии» обратил внимание на тот факт, что система показала высокий процент считывания номеров и хорошее качество изображения и на высоких скоростях.

ЭФФЕКТ

ВЫЯВЛЕНИЕ КРАЖ И РЕШЕНИЕ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ

В июне 2007 года системой видеонаблюдения были зафиксированы случаи, когда злоумышленники сбрасывали металл из вагонов во время движения поезда. В поле зрения камеры также попали соучастники преступления — грузовой автомобиль,двигающийся параллельно идущему составу. А буквально через несколько дней, ранним утром, на пункт осмотра составов поездов, откуда велось наблюдение, было совершено разбойное нападение. Несколько человек, представившись работниками милиции, ворвались в помещение. Было полностью уничтожено оборудование, а все жесткие диски с данными, где были зафиксированы участники грабежа поездов, пропали. После этого происшествия специалистами компании «Цифровые технологии» была полностью восстановлена система видеонаблюдения, а руководство станции приняло решение о необходимости применения дополнительных средств безопасности. «В результате этого были установлены охранная сигнализация и дополнительные камеры для охраны объекта», — сообщила начальник станции «Пятихатки-Стыковая» Ольга Зубчинская. Она отметила, что благодаря использованию системы видеонаблюдения было выявлено много случаев утери грузов и нарушения условий погрузки, а также решено немало спорных вопросов между Одесской и Приднепровской железными дорогами, связанных с недостачей грузов в вагонах. «В этом году запланировано создание еще одного рабочего места с функцией резервного копирования архива», — добавил Анатолий Павлов.

О ПАРТНЕРЕ

НПП «Цифровые технологии» специализируется в области создания комплексных систем безопасности. Компания постоянно расширяет сферу своей деятельности в проектировании, монтаже и обслуживании систем безопасности всех уровней сложности, а также в поставке разнообразного оборудования для систем контроля доступа, охранно-пожарной сигнализации, современных систем видеонаблюдения и других. Специалистами компании непрерывно ведется анализ последних научно-технических достижений в данных областях и внедрение новых решений во все аспекты своей деятельности. Профессионалам компании доверили свою безопасность государственные и коммерческие предприятия, крупные складские терминалы Днепропетровской области и торговые центры, системы которых насчитывают сотни каналов видео.

Москва (495) 775-61-61

Санкт-Петербург (812) 441-33-22

Киев +38(044) 482-19-91

Днепропетровск +380 (56) 790-30-80

Нальчик (8662) 44-14-80

Ростов-на-Дону (863) 200-30-24

Краснодар (861) 221-58-29

Алма-Ата (727) 267-60-40

Казань (843) 519-46-86

Новосибирск (383) 334-08-86

Самара (846) 273-35-40

Омск (3812) 43-31-41

Красноярск (3912) 28-83-77

