

БЕЗОПАСНОСТЬ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

УДК 656.211.5.071/0.72





ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КАМЕРЫ 4К ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛАХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

А. Н. БЕЛОУС

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время видеонаблюдение на железнодорожных вокзалах является неотъемлемой частью работы по обеспечению безопасности не только пассажиров, но и городской инфраструктуры, где на привокзальных территориях сосредоточены торговые и гостиничные комплексы, автостоянки и другие городские объекты. В связи с этим целесообразно территорию вокзала условно разделить на зоны, характеристика которых представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Краткая характеристика территорий вокзала для обеспечения видеонаблюдения

| Территория вокзала | Краткая характеристика |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Периметр</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1 Распознавание лиц. 2 Пресечение несанкционированного доступа на территорию, а также обеспечение безопасности пассажиров. |
| <p>Привокзальная зона: стоянки (парковка) привокзальная площадь</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1 Реагирование на чрезвычайные ситуации. 2 Сбор первичной информации об общем количестве пассажиров. 3 Обеспечение беспрепятственного подъезда автотранспортных средств и соблюдение ими правил ПДД. 4 Отслеживание неправильно припаркованных автомобилей, а также высадки пассажиров в местах, где это запрещено. |
| <p>Здание вокзала (кассы, залы ожидания)</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1 Контроль кассовых операций. 2 Предотвращение террористических актов и краж. |
| <p>Перрон</p>  | <p>Контроль пассажиров в зоне повышенной опасности и движения поездов с фиксацией технических неполадок подвижного состава.</p> |

Как видно из таблицы 1, защита периметра вокзала обеспечивает общую безопасность всего комплекса с оптимизацией движения транспорта и минимизацией количества аварийных ситуаций. Очень важен контроль в привокзальной зоне, где наблюдается большая концентрация пассажиров и автотранспорта, поэтому в случае пожара или иной ЧС аварийно-спасательные службы должны получить быстрый, беспрепятственный подъезд к зданию вокзала.

Таким образом, основные направления работы системы видеонаблюдения на железнодорожном вокзале связаны с пассажиропотоком и безопасностью, что определяет следующие его функции:

- определение направления движения потока;
- подсчет посетителей;
- определение лиц и обнаружение оставленных предметов в общих зонах.

В связи с вышеизложенным для систем видеонаблюдения на железнодорожных вокзалах целесообразно применение камеры 4К, обеспечивающей высокую четкость изображения. Помимо этого камеры 4К видеонаблюдения существенно превосходят аналоги в таких показателях как: возможность обнаружения, наблюдения, распознавания и идентификации (таблица 2).

Таблица 2 – Краткая характеристика камеры 4К видеонаблюдения

| Количество мегапикселей, Мр | Стандарт 4К | Разрешение видеокамеры наблюдения, рсх | Соотношение сторон | Сфера применения видеокамер, Мр |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 12,3 | Полнокадровый | 4000×3072 | 1,3:1 | Уличные и купольные 12 |
| 12 | – | 4000×3000 | 1,33:1 | |
| 8,8 | DCI 4К | 4096×2160 | 1,89:1 | Уличные и купольные 8 |
| 7,4 | Широкоэкранный (Scope) | 4096×1800 (4096×1716) | 2,27:1 (2,39:1) | Уличные и купольные 7 |
| 8,3 | Ultra HD | 3840×2160 | 1,78:1 (16:9) | Уличные и купольные 8 |
| 6,8 | – | 3096×2202 | 1,4:1 | Панорамные |
| 9,2 | – | 2400×3840 | 0,6:1 | |

Согласно представленного анализа основным преимуществом применения камеры 4К видеонаблюдения является сверхвысокое разрешение и отличная детализация видеоизображения, что позволяет использовать цифровой зум для более детального опознавания объектов, а среди недостатков следует отметить повышенные требования к пропускной способности локальной сети и повышенный объем записи архива.

Следует отметить, что система видеонаблюдения, с применением камеры 4К сама по себе не всегда способна предотвратить происшествие или преступление, однако ее видимое наличие на железнодорожном вокзале или транспорте позволит обеспечить снижение правонарушений. Поэтому такая система полностью оправдана с точки зрения постоянного контроля за возникшей ситуацией, так как она делает возможным идентификацию виновных и помогает в раскрытии преступлений.

Список литературы

- 1 Организация железнодорожных пассажирских перевозок / А. А. Авдовский [и др.] ; под ред. В. А. Кудрявцева. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.
- 2 Кузнецов, В. Г. Организация работы железнодорожных вокзалов: учеб. пособие / В. Г. Кузнецов, Л. А. Редько, И. М. Литвинова; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель, 2015. – 248 с.

УДК 656.224.072.44

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОЕЗДОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

А. Н. БЕЛОУС, А. Ю. КУЛАЖЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время железнодорожный транспорт, можно сказать, все больше и больше заявляет о себе как транспорт удобный и комфортный для туристических поездок, которые реализуются как специальными туристскими или экскурсионными поездами, так и рейсовыми (графиковыми) экспрессами. Например, в Западной Европе железнодорожный транспорт наиболее популярен при проведении туристских путешествий и на его долю приходится около 30 % общего объема перево-