

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА О ТРЕБОВАНИЯХ К ВИДЕОЗАПИСИ



Справка «ТБ»

Артюшин Алексей Альбертович, начальник 5-го управления ГЭКЦ МВД. Образование высшее, по специальности — инженер электронной техники. В 1984 г. окончил Минское ВИЗРУ ПВО. Работает экспертом с 1993 г.



Справка «ТБ»

Сачук Дмитрий Леонидович, старший эксперт 5-го управления ГЭКЦ МВД. Образование высшее, по специальности — инженер электронной техники. В 1997 г. окончил БГПА. Работает экспертом с 1997 г.

Если зафиксированные системой видеонаблюдения события вступают в конфликт с правами и законными интересами субъектов правоотношений, то работа с архивом видеоданных попадает в руки правоохранительных органов. Предлагаем вам ознакомиться с позицией специалистов Государственного экспертно-криминалистического центра МВД и узнать требования к техническим характеристикам элементов СВН (разрешение картинки, чувствительность камер, сжатие и архивация видеоданных, пригодность видеоданных для целей идентификации). На основании предоставленных видеоматериалов эксперты-криминалисты дают заключение, являющееся доказательством в суде о причастности либо непричастности конкретного лица к запечатленным на видеозаписи событиям.

видеокамер на значительном расстоянии от фиксируемых объектов без учета расположения источников освещения. На практике, в большинстве случаев, видеоизображение, полученное с систем видео-

запечатлены **снизу и против источников освещения**. В результате этого, а также в связи с низкой скоростью видеозаписи, изображение лиц людей получается затемненным, нерезким, с наличием ракурсных искажений, и выделить и однозначно оценить на таком изображении необходимые для идентификации личности особенности элементов внешности оказывается невозможным.

В других случаях, на записях, полученных с камер видеонаблюдения, устанавливаемых на улицах, в местах массового скопления людей, на зданиях изображения лиц зафиксированных людей занимает лишь незначительную часть площади кадра из-за удаленности видеокамер от фиксируемых объектов. Данное обстоятельство, с учетом низкой разрешающей способности используемых видеокамер, опять приводит к неудовлетворительному качеству изображения и к невозможности идентификации личности запечатленных людей. Кроме этого, изображения лиц людей, отличные по **ракурсу** от анфасных, более чем на ± 5 градусов, исключает возможность проведения поиска по автоматизированной системе портретной идентификации.

Требования к изображениям

Экспертно-криминалистическим подразделениям органов внутренних дел Республики Беларусь для проведения портретно-идентификационной экспертизы и для осуществления поисковых операций по АСПИ необходимы изображения лиц, отвечающие международному стандарту **ISO/IEC 19794-5:2005 «Information technology-Biometric data interchange formats — Part 5: Face image data»** и иметь следующие характеристики:

— **формат получаемых изображений** должен быть JPEG (ISO/МЭК10918-1 и МСЭ-Т) либо JPEG2000 (ISO/МЭК 15444-1);

О недостатках

Основными **недостатками систем видеонаблюдения**, приводящими к невозможности полноценного использования видеоинформации в целях раскрытия, расследования и предупреждения преступлений, являются **низкие скорость записи и разрешающая способность** видеофиксирующей аппаратуры, **использование широкоугольных объективов**, а также **установка**

наблюдения и направляемое для проведения экспертизы портретной идентификации, оказывается непригодным для идентификации зафиксированных на видеозаписях людей, так как оно не отображает в необходимой мере анатомические особенности их внешности.

Так, например, изображения, полученные с камер, устанавливаемых в банкоматах, как правило, отличаются тем, что люди, зафиксированные на них,



Фото №№1—4 — изображение отдельных кадров представленной на исследование видеозаписи, изъятой в ходе выемки.

Изображения не пригодны для целей идентификации ввиду:

- низкого разрешения камеры;
- неподходящего ракурса (человек заснят сверху);
- засветки изображения от источников освещения.



Фото №№ 1—3 — фоторепродукции фрагментов фотоснимков с увеличенным изображением головы мужчины. **Изображения не пригодны для целей идентификации ввиду:**
— низкого разрешения камеры;
— неподходящего ракурса съемки.

— **разрешение изображений** полного фронтального типа должно быть не менее 240 пикселей на горизонтальный размер головы (что примерно соответствует 120 пикселям на расстоянии между центрами глаз). Данное требование обеспечивает возможность оптимального проведения визуальной экспертизы и длительного хранения изображений, а также соответствует минимальному горизонтальному размеру всего изображения — 420 пикселей и вертикальному размеру изображения — 525 пикселей.

Для фотографий с горизонтальным размером головы 20 мм (примерно 0,78 дюймов) рекомендуемое разрешение — 120 точек на сантиметр (примерно 300 dpi).

Для фотографии с горизонтальным размером головы 13 мм (примерно 0,5 дюймов) рекомендуемое разрешение — 189 точек на сантиметр (примерно 480 dpi).

Для фотографии с вертикальным размером головы (от подбородка до макушки) 25 мм (примерно 1 дюйм) средний горизонтальный размер головы примерно равен 20 мм (0,8 дюймов), с учетом характерного геометрического отношения 4 к 5. Это соответствует требуемому разрешению 117 точек на сантиметр — примерно 300 dpi.

— **место размещения камеры** (камер) должно обеспечивать съемку только анфасного изображения, допу-

скающего угол поворота головы не более ± 5 градусов;

— **источник света** должен располагаться так, чтобы лицо снимаемого было равномерно освещено;

— **использование камер с широкоугольными объективами недопустимо.**



Фотоснимки неустановленных граждан, зафиксированных видеокамерой банкомата.

Изображения не пригодны для целей идентификации ввиду:

- низкого разрешения камеры;
- неподходящего ракурса (люди засняты снизу);
- засветки изображения от источников освещения.

Требования к звуку

В случае необходимости записи звуковой информации система должна обеспечивать запись речевого сигнала с указанными ниже параметрами:

формат цифрового представления аудиоданных — WAV PCM;

частота дискретизации — не менее 16 000 Гц;

разрядность квантования — не менее 16 бит;

частотный диапазон по уровню — 6дБ — не хуже 100-8000 Гц;

неравномерность амплитудно-частотной характеристики в полосе частот 200-4500 Гц — не более ± 3 дБ;

отношение сигнал/шум — не менее 35 дБ;

хорошая помехозащищенность и устойчивость к электромагнитным наводкам промышленной частоты.

Микрофоны должны устанавливаться **отдельно от камер**, на максимально близком расстоянии от места расположения объекта наблюдения (диктора).

Для хранения записанных данных **допускается применение алгоритмов сжатия** без потерь (FLAC, TAK и т. п.). Применение иных алгоритмов кодирования и сжатия звуковой информации с потерями (ADPCM, MP3, WMA и др.) **запрещено!**

Для обеспечения лучшей помехозащищенности рекомендуется:

- металлический корпус микрофона;
- стереофоническая запись;
- наличие автоматической регулировки усиления (АРУ);
- коммутация микрофона экранированным проводом с симметричным разъемом XLR.

При выемке цифровых видеозаписей и фонограмм не допускаются сжатие, перекодировка и другие изменения формата файла.