

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра  
внутренних дел Российской Федерации



Полковник полиции

В.Д. Шулика

2021 г.

Единые технические требования  
к видеокамерам систем видеонаблюдения,  
используемым для обеспечения общественной безопасности  
и правопорядка

ЕТТ Согласованы:

ЭКЦ МВД России вх: от 16.06.2021 № 8566

ДИТСИЗИ МВД России вх: от 17.06.2021 № 8630

ГУ МВД России по г. Москве вх: от 17.06.2021 № 8628

ФКУ «ГИАЦ» МВД России вх: от 17.06.2021 № 8647

ГУОБДД МВД России вх: от 17.06.2021 № 8671

ГУТ МВД России вх: от 16.06.2021 № 8602

ГУ МВД России по Московской области вх: от 18.06.2021 № 8718

УГ МВД России по ЦФО вх: от 16.06.2021 № 8603

ГУОООП МВД России вх: от 23.06.2021 № 8987

Москва

2021

## 1. Введение

Настоящие Единые технические требования к видеокамерам систем видеонаблюдения, используемым для обеспечения общественной безопасности и правопорядка (далее – ЕТТ), разработаны экспертной группой, созданной в соответствии с распоряжением заместителя Министра внутренних дел Российской Федерации генерал-полковника полиции В.Д. Шулики от 22.06.2020 № 1/6638.

ЕТТ разработаны в целях обеспечения единой технической политики органов внутренних дел Российской Федерации при создании систем видеонаблюдения, предназначенных для распознавания (биометрической идентификации) лица человека, и должны обязательно учитываться при разработке предусмотренной научно-технической документации.

Данные ЕТТ не распространяются на видеокамеры, применение которых не требует распознавания (биометрической идентификации) лица человека.

## 2. Типы видеокамер

Видеокамеры, применяемые в настоящее время в интересах органов внутренних дел Российской Федерации, по функциональному назначению разделяются на следующие типы:

Тип 1. Видеокамеры для видеобзора мест массового скопления людей, территорий дворов и улиц.

Тип 2. Видеокамеры для видеобзора прилегающих территорий.

2.1. Видеокамеры, встраиваемые в домофоны и пункты экстренной связи «Гражданин-Полиция».

2.2. Видеокамеры для видеобзора территорий, прилегающих к подъездам, запасным и противопожарным входам/выходам зданий и др.

2.3. Мобильные видеокамеры для видеобзора оперативной обстановки вблизи сотрудника полиции, а также фиксации его действий при исполнении служебных обязанностей.

Тип 3. Видеокамеры для наблюдения в помещениях.

3.1. Видеокамеры для видеобзора в подъездах (лифты, прилифтовое пространство, лестничные площадки и марши).

3.2. Видеокамеры для видеобзора помещений закрытых остановочных павильонов общественного транспорта, объектов транспортной инфраструктуры, офисов, торгово-развлекательных и спортивных центров (далее – ТРЦ) и других закрытых помещений.

Тип 4. Видеокамеры для наблюдения на транспорте обеспечивают функции видеобзора в салонах патрульного, а также общественного транспорта, в том числе железнодорожного, водного и воздушного.

Видеокамеры всех типов должны обеспечивать фиксацию и передачу изображения с качеством, позволяющим осуществлять распознавание (биометрическую идентификацию) лица человека.

Видеокамеры должны обладать следующими дополнительными возможностями:

тип 1 – дистанционное управление видеокамерой, в том числе для изменения направления (зон) видеонаблюдения и детализации выбранной оператором сцены обзора; обнаружение оставленного предмета; фиксация пересечения заданной границы, входа-выхода из заданной зоны движения объектов.

типы 1, 3.1, 3.2 – обнаружение оставленного предмета, фиксация пересечения заданной границы, входа-выхода из заданной зоны, движения объектов.

тип 2.3 – размещение на теле сотрудника;

тип 4 – обнаружение оставленного предмета в части касающейся патрульного транспорта, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов организации (СТО).

### 3. Технические требования к видеокамерам

Тип видеокамеры	Технические требования
1 Для всех типов видеокамер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КМОП-сенсор не менее 1/3 дюйма</li> <li>• Цветная камера с поддержкой режима день/ночь</li> <li>• Формат сжатия: протоколы H.264 HP/MP/VP</li> <li>• Разрешение основного видеопотока не менее 1920x1080 пикселей</li> <li>• Разрешение дополнительного видеопотока не менее 704x576 пикселей</li> <li>• Одновременная трансляция не менее двух видеопотоков H.264</li> <li>• Протокол передачи видеоизображения: RTP поверх TCP</li> <li>• Поддержка битрейта в формате CBR с вариацией <math>\pm 10\%</math></li> <li>• Наличие цифровой системы шумоподавления (2DNR и 3DNR)</li> <li>• Наличие компенсации фоновой засветки (BLC и HLC)</li> <li>• Наличие расширенного динамического диапазона (WDR) аппаратного или программного</li> <li>• Поддержка сетевых протоколов TCP/IP, IPv4, HTTP, RTP, RTSP, NTP, ICMP</li> <li>• Возможность отображения титров (текст, дата, время)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытый платформенезависимый API - интерфейс управления</li> <li>• Соответствие спецификациям ONVIF Profile S</li> </ul>
1.1 Видеокамеры для видеозахвата мест массового скопления людей, территорий дворов и улиц (тип 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований п. 1</li> <li>• Разрешение сенсора не менее 2 Мпикселей</li> <li>• Количество кадров в секунду - 25 (с поддержкой битрейта в диапазоне от 1024 до 6144 Кбит/с с шагом 512 Кбит/с)</li> <li>• ИК-подсветка с дальностью не менее 30 м</li> <li>• Чувствительность не более 0,05 лк (цветное)/ 0,01 лк (черно-белое)</li> <li>• Вариофокальный объектив с диапазоном фокусных расстояний от 2,8 до 11 мм, с авторегулировкой диафрагмы</li> </ul>
2 Видеокамеры для видеозахвата прилегающих территорий (тип 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований п. 1</li> <li>• Разрешение сенсора не менее 1,3 Мпикселей</li> <li>• Количество кадров в секунду - 25 (с поддержкой битрейта в диапазоне от 1024 до 4096 Кбит/с с шагом 512 Кбит/с)</li> <li>• Чувствительность не более 0,01 лк (цветное) / 0,001 лк (черно-белое)</li> <li>• Горизонтальный угол обзора не менее 85° и не более 100°</li> </ul>
2.1 Видеокамеры, встраиваемые в домофоны и пункты экстренной связи «Гражданин-Полиция» (тип 2.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований пп. 1, 2</li> <li>• Интеллектуальная ИК-подсветка (smart IR) на дальность не более 10 м без засветки объектива в ближней зоне сцены обзора</li> <li>• Поддержка аудиокодеков G.711 ulaw/alaw</li> <li>• Наличие двухстороннего аудиоканала связи</li> <li>• Одновременная передача видео со звуком в одном потоке</li> <li>• Поддержка формата обмена биометрическими данными (лицо) по ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2013</li> <li>• Наличие кнопки вызова экстренных служб (программируемая функция)</li> <li>• Наличие программируемого режима работы кнопки вызова экстренных служб (задержка нажатия от 0,1 до 5,0 с)</li> <li>• Наличие звукового сопровождения при нажатии кнопки вызова (звуковой файл в формате WAV)</li> <li>• Наличие двухстороннего аудиоканала связи SIP</li> </ul>
2.2 Видеокамеры для видеозахвата территорий, прилегающих к подъездам, запасным и противопожарным входам/выходам зданий и др. (тип 2.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований пп. 1, 2</li> <li>• Интеллектуальная ИК-подсветка (smart IR) на дальность не более 10 м без засветки объектов в ближней зоне сцены обзора</li> <li>• Конструктивное исполнение в антивандальном корпусе не ниже ИК8</li> <li>• Поддержка аудиокодеков G.711 ulaw/alaw</li> </ul>
2.3 Мобильные видеокамеры для видеозахвата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований пп. 1, 2</li> <li>• Интеллектуальная ИК-подсветка (smart IR) с дальностью не более 10 м без засветки объектов в ближней зоне сцены обзора</li> </ul>

<p>оперативной обстановки вблизи сотрудника полиции, а также фиксации его действий при исполнении служебных обязанностей (тип 2.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конструктивное исполнение в корпусе, позволяющем размещение на теле человека</li> </ul>
<p>3 Видеокамеры для наблюдения в помещениях (тип 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований п. 1</li> <li>• Разрешение сенсора не менее 2 Мпикселей</li> <li>• Количество кадров в секунду - 25 (с поддержкой битрейта в диапазоне от 1024 до 6144 Кбит/с с шагом 512 Кбит/с)</li> <li>• Чувствительность не более 0,05 лк (цветное) / 0,01 лк (черно-белое)</li> <li>• Наличие режима переворота изображения на 90° (режим коридора)</li> <li>• Передача аудиопотока</li> <li>• Наличие встроенного микрофона</li> <li>• Поддержка аудиокодеков G.711 ulaw/alaw</li> </ul>
<p>3.1 Видеокамеры для видеобзора в подъездах (лифты, прилифтовое пространство, лестничные площадки и марши) (тип 3.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований пп. 1, 3</li> <li>• Фиксированный объектив с фокусными расстояниями: 2,8 мм и 3,6 мм в зависимости от места установки и конфигурации объекта наблюдения</li> </ul>
<p>3.2 Видеокамеры для видеобзора помещений закрытых остановочных павильонов общественного транспорта, объектов транспортной инфраструктуры, офисов, торгово-развлекательных и спортивных центров (далее – ТРЦ) и других</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований пп. 1, 3</li> <li>• Вариофокальный объектив с диапазоном фокусных расстояний от 2,8 до 11,0 мм с авторегулировкой диафрагмы</li> </ul>

закрытых помещений (тип 3.2)	
<p>4 Видеокамеры для наблюдения на транспорте — обеспечивают функции видеобзора в салонах патрульного, а также общественного транспорта, в том числе железнодорожного, водного и воздушного (тип 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение требований п. 1</li> <li>• Разрешение сенсора не менее 1,3 Мпикселей</li> <li>• Количество кадров в секунду - 25 (с поддержкой битрейта в диапазоне от 1024 до 4096 Кбит/с с шагом 512 Кбит/с)</li> <li>• Чувствительность не более 0,05 лк (цветное) / 0,01 лк (черно-белое)</li> <li>• Для черно-белого изображения динамический диапазон интенсивности изображения (разрядность шкалы градаций серого) должен кодироваться не менее 8 бит</li> <li>• Расстояние между центрами глаз не менее – 60 пикселей</li> <li>• Дисторсия не более 5 %</li> <li>• Освещенность в плоскости лица – от (100 ± 10) до (1000 ± 50) лк</li> <li>• Неравномерность освещенности лица – (50 ± 5) %</li> <li>• Разрешающая способность - разрешение на рабочей дистанции съемки объектов размером 2 мм</li> <li>• Глубина резко отображаемого пространства (для области в центре кадра и на расстоянии до одной третьей ширины, высоты и диагоналей кадра от центра включительно) не менее 1 м</li> <li>• Максимальное отношение "сигнал/шум" (с выключенной функцией автоматического усиления сигнала) не менее 45 дБ</li> <li>• Разрешение видеозображения для расстояния между центрами глаз (60 ± 2) пикселей должно обеспечивать регистрацию изображений лиц на рабочей дистанции съемки видеокамеры не менее 1,5 м</li> <li>• Горизонтальный угол обзора не менее 85° и не более 100° (для обеспечения необходимого обзора салона)</li> <li>• Наличие режима переворота изображения на 90° (режим коридора)</li> <li>• Конструктивное исполнение в антивандальном корпусе не ниже ИК.8</li> <li>• Виброзащищенное исполнение</li> <li>• Передача аудиопотока</li> <li>• Наличие встроенного микрофона</li> <li>• Поддержка аудиокодеков G.711 ulaw/alaw</li> </ul>

#### 4. Рекомендации к размещению видеокамер

При монтаже и установке видеокамер должны обеспечиваться следующие требования (кроме тип 2.3):

видеокамеры должны быть установлены максимально близко к горизонтальной визирной линии по отношению к фиксируемому объекту

наблюдения, отклонение от горизонтальной визирной линии должно составлять  $\pm 1,5^\circ$ ;

должна быть обеспечена минимизация «слепых» зон сцен обзора видеокамеры;

при установке режимов работы видеокамер необходимо учитывать скорости перемещения объектов, находящихся в зоне видимости видеокамер, чтобы исключить появление нерезких изображений и «смазов» на записанных видеокадрах;

не допускается установка видеокамер в местах, в которых не обеспечена достаточная освещенность объекта, наблюдается избыточная освещенность (блики, тени), контровой свет, делающие невозможным выявление

на изображении индивидуализирующих объект признаков;

при организации видеонаблюдения в местах массового скопления граждан и транспортных средствах следует предусматривать установку видеокамер, позволяющих в дежурном режиме осуществлять периметральный обзор контролируемой территории по заранее заданному маршруту (патрулирование по препозициям) с возможностью оперативного удаленного доступа в режиме реального времени с дополнительными функциями управления обзором: удаленное управление панорамирования, наклона, поворота, оптического увеличения/уменьшения объекта наблюдения, настройка резкости, яркости, пользование функциями вариофокального привода диафрагмы, фиксирование позиции обзора, изменение маршрута патрулирования;

обзор объектов видеонаблюдения не должен перекрываться оптически непрозрачными препятствиями (листвой, ветками деревьев, столбами, баннерами, конструкциями балконов и т.п.);

видеоизображение должно содержать уникальный идентификатор объекта, дату и время видеосъемки, синхронизированные с источником точного времени;

режим работы видеокамер – круглосуточно.

Средства защиты и поворотные устройства, размещаемые в уличных условиях, должны обеспечивать выполнение следующих требований по механическому воздействию и температурному режиму:

класс защиты – не хуже IP65 в соответствии с ГОСТ 14254-15;

рабочий диапазон температур от минус 40 °С до плюс 50 °С.

Поворотные устройства должны обеспечивать выполнение следующих требований по ориентации в пространстве:

максимальный угол поворота по горизонтали – не менее 300°;

максимальный угол поворота по вертикали – не менее 120°;

скорость поворота – не менее 30° в секунду;

точность позиционирования – не ниже 3°;

интерфейс управления поворотными устройствами: RS422, RS232, RS485.

Системы видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р МЭК 60950-2002, ГОСТ Р 51318.22-99, ГОСТ CISPR 24-2013, ГОСТ 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-2008, ГОСТ 26329-84, ГОСТ Р 52210-2004, ОСТ 58.30.2003.

Руководитель экспертной группы по  
разработке ЕТТ к видеокамерам  
систем видеонаблюдения, используемых  
для обеспечения общественной  
безопасности и правопорядка –  
заместитель начальника по научной работе  
ФКУ НПО «СТиС» МВД России  
полковник внутренней службы



П.Н. Крючков

23.06.2021