

ГОСТ Р 51558—2000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

# **СИСТЕМЫ ОХРАННЫЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ**

## **Общие технические требования и методы испытаний**

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским центром «ОХРАНА» (НИЦ «ОХРАНА») ГУВО МВД России, Главным управлением вневедомственной охраны (ГУВО) МВД России, Московским научно-исследовательским телевизионным институтом (МНИТИ), Научно-производственным предприятием (НПП) «Альфа-прибор», ЗАО «Компания Безопасность», ОАО «Терна» и Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 234 «Технические средства охраны, охранной и пожарной сигнализации»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 26 января 2000 г. № 16-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

- санкционированный доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования или замены в процессе эксплуатации.

4.10.3 Конструкционные, электроизоляционные материалы, покрытия и комплектующие изделия должны обеспечивать:

- механическую прочность;
- выполнение требований по устойчивости к несанкционированным действиям;
- безопасную работу в заданных условиях эксплуатации.

#### 4.11 Требования к маркировке и упаковке

Маркировка ТС систем должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ Р 50775, ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 14192.

## 5 Методы испытаний

### 5.1 Общие положения

5.1.1 Испытания систем проводят по методам, установленным настоящим стандартом и другими нормативными документами, а также по методикам, аттестованным согласно ГОСТ Р 8.563.

Объем и последовательность испытаний устанавливают в программе испытаний на конкретные системы.

5.1.2 Не допускается проводить испытание системы при одновременном воздействии предельных значений нескольких внешних воздействующих факторов, за исключением случаев, указанных в ТУ и(или) технической документации на конкретные системы.

5.1.3 Перед началом испытаний органы регулирования, предназначенные для конечного пользователя, устанавливают в положение, соответствующее наилучшему визуальному восприятию изображения.

5.1.4 Во время проведения испытаний запрещается подстраивать и регулировать параметры системы с помощью органов регулирования и управления, не предназначенных для конечного пользователя, а также подтягивать крепежные детали.

5.1.5 Для проведения испытаний применяют средства измерений, имеющие свидетельства о поверке. Используемые для испытаний нестандартные средства измерений должны быть аттестованы по ГОСТ 8.326, а испытательное оборудование — по ГОСТ 8.568.

5.1.6 При проведении испытаний должны быть обеспечены требования техники безопасности и другие условия в соответствии с требованиями используемых нормативных документов.

Безопасность проведения работ, использования приборов, инструментов и оборудования — по ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, а также правилам [1], [2].

Помещения для проведения испытаний должны соответствовать необходимому уровню безопасности работ, а приборы и оборудование должны использоваться в соответствии с предусмотренными инструкциями.

5.1.7 Образцы, предназначенные для проведения испытаний, должны иметь нормативную и(или) техническую документацию в объеме, необходимом для проведения испытаний, и быть полностью укомплектованы в соответствии с этой документацией.

5.1.8 Все испытания, кроме климатических, проводят в нормальных климатических условиях испытаний:

- температура окружающего воздуха  $(25 \pm 10)$  °С;
- относительная влажность воздуха  $(65 \pm 15)$  %;
- атмосферное давление 84—106 кПа.

### 5.2 Испытания на соответствие общим техническим требованиям

5.2.1 Испытания на соответствие систем требованиям к функциональным характеристикам (4.2) проводят путем проверки по специально разработанным методикам наличия функций в системе, указанных в 4.2, с последующим присвоением системе одной из трех групп по функциональным характеристикам.

5.2.2 Измерение разрешения систем (4.3.1.1) проводят по специально разработанным методикам и(или) с использованием ГОСТ 23456.

5.2.3 Измерение времени реагирования (4.3.1.2) проводят путем имитации следующих тревожных ситуаций:

- появление стандартной цели в охраняемой зоне;
- отключение питания ТК;
- отключение линии связи ТК.

5.2.4 Измерение технических характеристик ТС систем (4.3.2—4.3.7) проводят по разработанным методикам и(или) ГОСТ 7845, ГОСТ 23456, ГОСТ Р 50725. Испытания по данному пункту проводят с использованием рабочего места, структурная схема которого приведена в приложении Б.

**Примечание** — Допускается проводить испытания с использованием других рабочих мест и стендов, состав и конфигурация которых должны указываться в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы.

5.2.5 Испытания на электромагнитную совместимость систем (4.4) проводят по ГОСТ Р 50009 и ГОСТ Р 51318.14.1.

5.2.6 Испытания по устойчивости ТС систем к разрушающим механическим НДС (4.5.4) проводят по методам испытаний ГОСТ Р 50862 и ГОСТ Р 51242.

5.2.7 Испытания по устойчивости ТС к несанкционированному доступу к информации (4.5.5) проводят по ГОСТ Р 51241.

5.2.8 Установление соответствия системы требованиям надежности (4.6) проводят по методикам, разработанным с учетом положений и требований ГОСТ 27.410. Программу и периодичность испытаний разрабатывает предприятие-изготовитель и утверждает их в установленном порядке.

5.2.9 Испытания на устойчивость ТС систем к внешним воздействующим факторам (4.7) проводят по следующим методам испытаний:

- в части устойчивости к внешним климатическим воздействиям — по ГОСТ 16962, ГОСТ 16962.1, ГОСТ 23456;

- в части устойчивости к внешним механическим воздействиям — по ГОСТ 16962, ГОСТ 16962.2, ГОСТ 17516, ГОСТ 17516.1, ГОСТ 23456.

**Примечание** — Перечень ТС систем, предъявляемых для испытаний на устойчивость к внешним воздействующим факторам, должен быть указан в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы.

5.2.10 Испытания на соответствие систем требованиям к электропитанию (4.8) проводят по специально разработанным методикам испытаний с учетом методов испытаний по ГОСТ Р 51317.4.11 и ГОСТ 23456.

5.2.11 Испытания по обеспечению требований безопасности (4.9) проводят по специально разработанным методикам с учетом методов испытаний по ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 12997, ГОСТ 27570.0; по пожарной безопасности — по ГОСТ 27484, ГОСТ 27924 и НПБ 247 [3]; по способам защиты человека от поражения электрическим током — по ГОСТ 12.2.007.0.

5.2.12 Оценку соответствия требованиям конструкции (4.10), маркировке и упаковке (4.11) следует проводить по специально разработанным методикам с учетом методов испытаний по ГОСТ Р 50775.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

### Состав охранной телевизионной системы. Общие элементы различных СОТ

A.1 Обязательные для всех СОТ устройства:

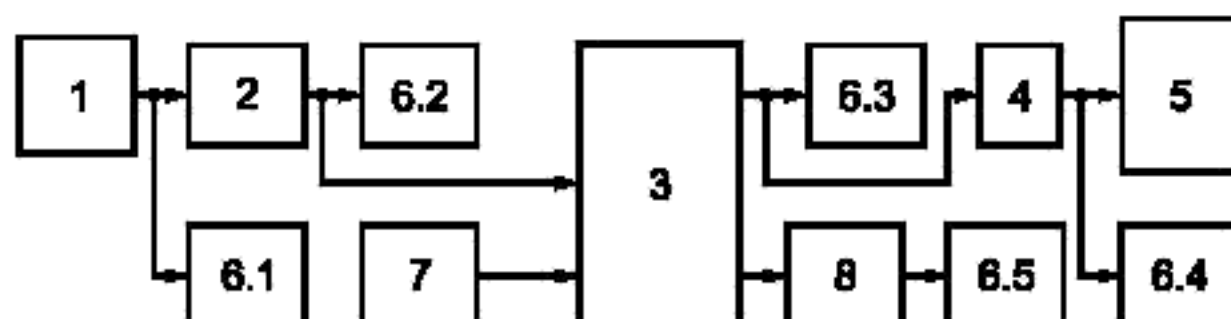
- телевизионная камера;
- видеомонитор;
- источник электропитания, в том числе резервного электропитания;
- соединительные линии.

A.2 Необязательные для конкретных СОТ устройства:

- устройства управления и коммутации видеосигналов;
- обнаружитель движения;
- видеонакопитель;
- вспомогательное оборудование.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(справочное)

**Структурная схема рабочего места для испытаний систем на соответствие требованиям к техническим характеристикам**



1 – световая камера с возможностью регулирования освещенности и установки испытательной таблицы; 2 – телевизионная камера; 3 – устройства управления и коммутации и видеонакопители; 4 – видеомонитор; 5 – оператор; 6.1 – оборудование для световых измерений; 6.2 – оборудование для измерения разрешения, рабочего диапазона освещенностей и отношения сигнал/шум телевизионной камеры; 6.3 – оборудование для измерения разрешения и отношения сигнал/шум устройства управления и коммутации и видеонакопителей; 6.4 – оборудование для измерения разрешения, яркости, геометрических и нелинейных искажений видеомонитора и разрешения системы; 6.5 – оборудование для измерения технических характеристик обнаружителей движения и времени реагирования системы; 7 – обнаружитель движения или охранный извещатель; 8 – охранный оповещатель.

**Примечание** — Состав и параметры измерительного оборудования должны быть определены в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы.

ПРИЛОЖЕНИЕ В  
(справочное)

**Библиография**

- [1] ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Утверждены Главным техническим управлением по эксплуатации энергосистем и Государственной инспекцией по энергонадзору Министерства энергетики и электрификации СССР
- [2] Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей
- [3] НПБ 247—97 ГУГПС МВД России. Электронные изделия. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний

ОКС 13.320

П77

ОКП 43 7200

**Ключевые слова:** стандарт, системы, телевизионная камера, видеомонитор, цель, охрана, телевидение, наблюдение, несанкционированные действия, общие технические требования, методы испытаний

## СИСТЕМЫ ОХРАННЫЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ

## Общие технические требования и методы испытаний

Television systems of security.  
General technical requirements and test methods

Дата введения 2001—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые охраняемые телевизионные системы (далее — системы), предназначенные для использования в целях защиты людей и имущества на охраняемых объектах от преступных посягательств, и устанавливает общие технические требования и методы испытаний.

Требования настоящего стандарта в части 4.2 (требования к функциональным характеристикам), 4.3 (требования к техническим характеристикам), 4.4 (требования к электромагнитной совместимости), 4.5 (требования по устойчивости к несанкционированным действиям), 4.8 (требования к электропитанию), 4.9 (требования безопасности) являются обязательными.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 8.326—89\* Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая аттестация средств измерений
- ГОСТ 8.568—99/ГОСТ Р 8.571—98 Государственная система обеспечения единства измерений. Термометры сопротивления платиновые эталонные 1-го и 2-го разрядов. Методика поверки
- ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ГОСТ 12.1.006—84 Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля
- ГОСТ 12.1.010—76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
- ГОСТ 12.1.019—79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
- ГОСТ 12.1.040—83 Система стандартов безопасности труда. Лазерная безопасность. Общие положения
- ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
- ГОСТ 27.002—89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения
- ГОСТ 27.003—90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности
- ГОСТ 27.410—87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность
- ГОСТ 7845—92 Система вещательного телевидения. Основные параметры. Методы измерений

\* На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.009—94.

- ГОСТ 12997—84 Изделия ГСП. Общие технические условия
- ГОСТ 13109—97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
- ГОСТ 13699—91 Запись и воспроизведение информации. Термины и определения
- ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов
- ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- ГОСТ 16962—71 Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний
- ГОСТ 16962.1—89 (МЭК 68-2-1—74) Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к климатическим внешним воздействующим факторам
- ГОСТ 16962.2—90 Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к механическим внешним воздействующим факторам
- ГОСТ 17516—72 Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды
- ГОСТ 17516.1—90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам
- ГОСТ 21879—88 Телевидение вещательное. Термины и определения
- ГОСТ 23456—79 Установки телевизионные прикладного назначения. Методы измерений и испытаний
- ГОСТ 27484—87 (МЭК 695-2-2—80) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания горелкой с игольчатым пламенем
- ГОСТ 27570.0—87 (МЭК 335-1—76) Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний
- ГОСТ 27924—88 (МЭК 695-2-3—84) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания на плохой контакт при помощи накаливаемых элементов
- ГОСТ 29073—91 Совместимость технических средств измерения, контроля и управления промышленными процессами электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам. Общие положения
- ГОСТ 29192—91 Совместимость технических средств электромагнитная. Классификация технических средств
- ГОСТ Р 8.563—96 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений
- ГОСТ Р 15.201—2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
- ГОСТ Р 50009—2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний
- ГОСТ Р 50725—94 Соединительные линии в каналах изображения. Основные параметры. Методы измерений
- ГОСТ Р 50775—95 (МЭК 839-1-1—88) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения
- ГОСТ Р 50776—95 (МЭК 839-1-4—89) Система тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию
- ГОСТ Р 50862—96 Сейфы и хранилища ценностей. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость
- ГОСТ Р 51241—98 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний
- ГОСТ Р 51242—98 Конструкции защитные механические и электромеханические для дверных и оконных проемов. Технические требования и методы испытаний на устойчивость к разрушающим воздействиям
- ГОСТ Р 51317.4.11—99 (МЭК 61000-4-11—94) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний
- ГОСТ Р 51318.14.1—99 (СИСПР 14-1—93) Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
- ГОСТ Р МЭК 60065—2002 Аудио-, видео- и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности

### 3 Определения и сокращения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

- 3.1 **телевидение:** По ГОСТ 21879.
- 3.2 **вещательное телевидение:** По ГОСТ 21879.
- 3.3 **замкнутое телевидение:** Телевидение, используемое в различных отраслях науки и техники и, в отличие от вещательного, не предназначенное для массовой аудитории зрителей.
- 3.4 **телевизионная система замкнутого типа:** Совокупность технических средств, обладающих конструктивной, параметрической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью и обеспечивающих реализацию замкнутого телевидения.
- 3.5 **система охранная телевизионная (СОТ):** Телевизионная система замкнутого типа, предназначенная для получения телевизионных изображений (со звуковым сопровождением или без него), служебной информации и извещений о тревоге с охраняемого объекта.
- 3.6 **техническое средство СОТ (ТС СОТ):** Конструктивно и функционально законченное (аппаратно-программное) устройство, входящее в состав системы.
- 3.7 **охраняемый объект:** Территория, здание, сооружение или помещение, оборудованные действующими средствами охранной сигнализации и охраняемые специальными подразделениями.
- 3.8 **охраняемая зона:** По ГОСТ Р 50775.
- 3.9 **пункт автономной охраны:** Пункт, расположенный на охраняемом объекте или в непосредственной близости от него, оборудованный техническими средствами отображения информации о проникновении или/и пожаре в контролируемых помещениях (зонах) объекта для непосредственного восприятия человеком.
- 3.10 **пункт централизованной охраны (ПЦО):** По ГОСТ Р 50775.
- 3.11 **сцена:** Часть охраняемой зоны либо прилегающей к ней территории, анализ изображения которой производится одной телевизионной камерой.
- 3.12 **цель:** Находящийся в пределах сцены объект (человек, имущество), поведение (состояние) или индивидуальные характеристики которого могут быть определены оператором с помощью системы.
- 3.13 **стандартная цель:** Человек весом от 50 до 70 кг, ростом от 165 до 180 см, одетый в белый хлопчатобумажный халат.
- 3.14 **тревога:** По ГОСТ Р 50775.
- 3.15 **тревожное событие:** Проявление угрозы на охраняемом объекте.
- 3.16 **работоспособное состояние:** По ГОСТ 27.002.
- 3.17 **неисправное состояние:** По ГОСТ 27.002.
- 3.18 **состояние тревоги:** Состояние СОТ, которое является результатом реагирования системы на тревожное событие.
- 3.19 **состояние наблюдения:** Состояние системы, при котором она выполняет функции, достаточные для просмотра сцены оператором либо ручного сопровождения цели.
- 3.20 **состояние охраны:** Состояние системы, при котором она выполняет функции, достаточные для автоматического и, при необходимости, ручного сопровождения цели.
- 3.21 **время реагирования системы на тревожное событие (время реагирования):** Время от фактического пересечения границы сцены стандартной целью до момента выдачи системой извещения о тревоге.
- 3.22 **сопровождение цели:** Получение изображения движущейся в пределах сцены цели качеством, достаточным для определения оператором поведения (состояния) или индивидуальных характеристик цели.
- 3.23 **ручное сопровождение цели:** Сопровождение цели путем использования оператором органов управления технических средств системы.
- 3.24 **автоматическое сопровождение цели:** Сопровождение цели без участия оператора (или при минимальном его участии).
- 3.25 **несанкционированные действия (НСД):** Преднамеренные действия, направленные на нарушение правильности функционирования системы.
- 3.26 **телевизионный анализ изображения (анализ изображения):** По ГОСТ 21879.
- 3.27 **синтез телевизионного изображения (синтез изображения):** По ГОСТ 21879.
- 3.28 **телевизионная камера (ТК):** По ГОСТ 21879.
- 3.29 **видеомонитор:** По ГОСТ 21879.
- 3.30 **видеоакопитель:** По ГОСТ 13699.



3.31 **последовательный переключатель:** Устройство, позволяющее последовательно автоматически или вручную подключать источники видеосигнала к входу видеомонитора на определенное время.

3.32 **квадратор:** Устройство, позволяющее одновременно выводить на экран видеомонитора изображения от четырех источников видеосигнала, размещая их в соответствующих сегментах экрана.

3.33 **мультиплексор:** Устройство, позволяющее записывать сигналы от нескольких ТК на один видеоманитофон (мультиплексирование) путем записи последовательно по одному кадру изображения от каждой ТК, воспроизводить мультиплексированное изображение и обрабатывать сигналы извещения о тревоге.

3.34 **матричный коммутатор:** Многофункциональное устройство, позволяющее подключать любой вход к любому выходу системы, управлять ТС системы и обрабатывать сигналы извещения о тревоге по определенной программе.

3.35 **обнаружитель движения:** Устройство, формирующее сигнал извещения о тревоге при обнаружении изменений, обусловленных движением (появлением) цели на сцене.

3.36 **видеопринтер:** Устройство, позволяющее печатать кадры изображения на специальной бумаге.

3.37 **видеоусилитель:** Устройство, предназначенное для усиления и коррекции сигнала изображения, а также сложения его с различными сигналами, несущими служебную информацию.

3.38 **кожух для телевизионной камеры:** Устройство, предохраняющее ТК от внешних воздействий (перепадов температуры, влажности, осадков, НСД и др.).

3.39 **видеозапись:** По ГОСТ 13699.

3.40 **видеозвукозапись:** По ГОСТ 13699.

3.41 **воспроизведение (информации):** По ГОСТ 13699.

3.42 **видеоманитофон:** По ГОСТ 13699.

3.43 **разрешение:** По ГОСТ 21879.

3.44 **телевизионный видеосигнал:** По ГОСТ 21879.

3.45 **видеограмма:** По ГОСТ 13699.

3.46 **видеофонограмма:** По ГОСТ 13699.

3.47 **откат видеограммы (видеофонограммы):** Возврат к предшествующей части видеограммы (видеофонограммы).

3.48 **кадр:** По ГОСТ 21879.

3.49 **стоп-кадр:** Режим работы технического средства СОР (видеоаккумулятора, мультиплексора и др.), при котором циклически воспроизводится один кадр видеосигнала.

3.50 **рабочий диапазон освещенностей:** Диапазон освещенностей сцены от минимальной до максимальной, в котором разрешение и отношение сигнал/шум телевизионной камеры не менее заданных.

3.51 **чувствительность:** Нижняя граница рабочего диапазона освещенностей сцены.

3.52 **видеоканал:** Совокупность технических средств системы, обеспечивающих телевизионный анализ, обработку, передачу и синтез телевизионного изображения от одной телевизионной камеры.

## 4 Общие технические требования

### 4.1 Общие положения

4.1.1 Системы должны разрабатываться (модернизироваться) в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ Р 50775, ГОСТ Р 50776, ГОСТ Р 15.201, технических условий (ТУ) и(или) другой технической документации на конкретные системы.

4.1.2 Системы должны обеспечивать возможность круглосуточной работы.

4.1.3 Технические средства, предназначенные для построения систем, должны обладать конструктивной, информационной и эксплуатационной совместимостью. Параметры и требования, определяющие совместимость ТС, должны устанавливаться с учетом их назначения и условий применения в технической документации на конкретные системы. Общие элементы различных СОР приведены в приложении А.

4.1.4 Системы классифицируют в зависимости от их функциональных характеристик по следующим группам: с ограниченными функциями, расширенными функциями, многофункциональные; по категориям устойчивости к НСД: нормальной, повышенной и высокой устойчивости.

**4.2 Требования к функциональным характеристикам систем**

4.2.1 Обязательными для всех систем являются следующие функциональные характеристики:

- телевизионный анализ изображений с помощью одной или нескольких ТК;
- синтез телевизионных изображений, полученных от всех ТК;
- сопровождение цели;
- приоритетное отображение тревожных событий;
- сигнализация о несанкционированных действиях.

4.2.2 В зависимости от группы системы должны обеспечивать выполнение функциональных характеристик, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Функциональные характеристики систем

Функциональные характеристики систем	Группа систем		
	с ограниченными функциями	с расширенными функциями	многофункциональных
1 Передача сигналов			
1.1 Передача изображений из охраняемого объекта на ПЦО	—	—	—/+
1.2 Передача сигналов управления системой с ПЦО	—	—	—/+
2 Запись и воспроизведение изображений			
2.1 Запись изображений в следующих режимах:			
- режим длительного времени записи	—	—/+	+
- режим записи в реальном времени	—	+	+
2.2 Автоматическое переключение из режима длительного времени записи в режим записи в реальном времени при получении извещения о тревоге и обратно в режим длительного времени записи по истечении заданного времени	—	—/+	+
2.3 Наличие аудиоканала <sup>1)</sup>	—/+	—/+	—/+
2.4 Одновременная запись на один видеонакопитель изображений или изображений и звука <sup>2)</sup> от нескольких ТК	—	—/+	—/+
2.5 Одновременная запись текущего изображения или изображения и звука и воспроизведение ранее записанных изображений или изображений и звука <sup>2)</sup>	—	—/+	—/+
2.6 Откат видеополос (видеофонограмм)	—	—/+	+
2.7 Вывод стоп-кадра на отдельный видеомонитор без остановки записи:			
- вручную оператором	—	—/+	+
- автоматически при переходе системы в состояние тревоги	—	—/+	—/+
3 Управление и коммутация видеосигналов			
3.1 Наличие энергонезависимой памяти для хранения установленных параметров при пропадании напряжения питания	—	+	+
3.2 Организация нескольких пунктов автономной охраны	—	—/+	—/+
3.3 Передача информации на устройства сбора информации или ЭВМ	—	—/+	+
3.4 Автоматическое сопровождение цели <sup>3)</sup>	—	—/+	—/+
3.5 Управление фокусным расстоянием объектива и диафрагмой (электронным затвором) <sup>3)</sup> :			
- ручное	—	—/+	+
- автоматическое	—/+	—/+	+
3.6 Компенсация <sup>3)</sup> :			
- прямых засветок объектива	—	—/+	+
- засветок цели сзади	—/+	+	+
3.7 Автоматический контроль работоспособности ТС СОР и линий передачи информации с выдачей сигнала «авария» или «тревога» при неисправном состоянии системы	—	—/+	+
3.8 Резервирование электропитания СОР	—/+	+	+
3.9 Переключение из состояния наблюдения в состояние охраны:			
- ручное	—/+	+	+
- автоматическое программируемое	—	—/+	+

Окончание таблицы 1

Функциональные характеристики систем	Группа систем		
	с ограниченными функциями	с расширенными функциями	многофункциональных
4 Вывод на экран видеомонитора служебной информации			
4.1 Состояние наблюдения:			
- текущее время	—	—/+	+
- текущая дата	—	—/+	+
- номер и(или) имя телекамеры <sup>4)</sup>	+	+	+
- режим записи	—	—/+	+
4.2 Состояние охраны:			
- дата и время перехода системы в состояние тревоги	—	+	+
- текстовые указания оператору и план зоны, в которой произошло тревожное событие <sup>5)</sup>	—	—/+	+
- планы охраняемых зон <sup>5)</sup>	—	—/+	+
<p>1) При использовании телевизионных камер с аудиоканалом.</p> <p>2) При наличии аудиоканала в системе.</p> <p>3) Возможно не для всех видеоканалов системы.</p> <p>4) При наличии в составе СОТ более 2 телевизионных камер.</p> <p>5) Выводятся на экран компьютера, входящего в систему.</p> <p><b>Примечание</b> — В таблице приняты следующие обозначения:  «+» — наличие и проверка функции обязательны;  «—» — наличие функции не предусматривается;  «—/+» — возможны отсутствие и наличие функции, причем в последнем случае ее проверка обязательна.</p>			

4.2.3 Система может иметь функциональные характеристики, не указанные в таблице 1. Такие характеристики должны указываться в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы.

#### 4.3 Требования к техническим характеристикам

##### 4.3.1 Технические характеристики систем

4.3.1.1 Значение разрешения системы должно соответствовать значению, указанному в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы. Разрешение системы должно быть указано для каждого видеоканала системы в телевизионных линиях (ТВЛ).

4.3.1.2 Значение времени реагирования системы на тревожное событие должно соответствовать для каждого видеоканала системы значению, указанному в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы.

4.3.2 Технические характеристики телевизионных камер, приведенные ниже, и их значения должны соответствовать значениям, указанным в эксплуатационной документации на конкретные устройства:

- разрешение;
- рабочий диапазон освещенностей;
- отношение сигнал/шум.

4.3.3 Технические характеристики устройств обнаружения движения, приведенные ниже, и их значения должны соответствовать значениям, указанным в эксплуатационной документации на конкретные устройства:

- минимальный размер обнаруживаемой цели;
- минимальный контраст обнаруживаемой цели относительно фона;
- диапазон скоростей движения цели.

4.3.4 Технические характеристики видеонакопителей, приведенные ниже, и их значения должны соответствовать значениям, указанным в эксплуатационной документации на конкретные устройства:

- разрешение;
- отношение сигнал/шум;

- вид входного сигнала извещения о тревоге: тревога путем замыкания или размыкания контактов (увеличением или уменьшением тока).

4.3.5 Технические характеристики устройств управления и коммутации видеосигналов, приведенные ниже, и их значения должны соответствовать значениям, указанным в эксплуатационной документации на конкретные устройства:

- разрешение;
- отношение сигнал/шум;
- вид входного сигнала извещения о тревоге: тревога путем замыкания или размыкания контактов (увеличением или уменьшением тока);
- параметры сигнала оповещения о тревоге: максимальные коммутируемые напряжение и ток.

4.3.6 Технические характеристики видеомониторов, приведенные ниже, и их значения должны соответствовать значениям, указанным в эксплуатационной документации на конкретные устройства:

- разрешение;
- максимальная яркость изображения;
- геометрические и нелинейные искажения изображения.

4.3.7 Технические характеристики линий связи в каналах изображений должны соответствовать ГОСТ Р 50725.

#### 4.4 Требования к электромагнитной совместимости

4.4.1 В соответствии с ГОСТ 29192 системы и входящие в них устройства относятся по классификации технических средств к категории 4, по условиям эксплуатации — к группе Е.

4.4.2 В соответствии с ГОСТ 29073 системы и входящие в них устройства должны обеспечивать функционирование по критерию качества А или В в условиях воздействия электромагнитных помех. Степени жесткости систем и входящих в них устройств по ГОСТ Р 50009 должны быть следующие:

- вторая степень — при нормальной устойчивости;
- третья степень — при повышенной устойчивости;
- четвертая или пятая степень — при высокой устойчивости.

4.4.3 Уровень промышленных помех, создаваемых системой, не должен превышать норм, установленных ГОСТ Р 51318.14.1 и ГОСТ Р 50009.

#### 4.5 Требования по устойчивости к НСД

4.5.1 ТС систем должны изготавливаться в исполнении, обеспечивающем защиту от прогнозируемых НСД, и(или) размещаться в помещениях, местах (сейфах, боксах и др.), защищенных от этих действий.

4.5.2 Системы должны быть устойчивы к следующим воздействиям:

- разрушающим механическим НСД;
- несанкционированному доступу к программному обеспечению.

4.5.3 Требования по устойчивости к разрушающим механическим НСД распространяются на:

- кожухи и поворотные устройства телевизионных камер;
- сейфы, шкафы и др. для размещения устройств записи, управления и коммутации и т. д.

Степень устойчивости ТС СОТ к НСД приведена в таблице 2.

Таблица 2

Техническое средство	Нормальная устойчивость	Повышенная устойчивость	Высокая устойчивость
Кожух и поворотное устройство телевизионной камеры	—	Устойчивость к удару тяжелым предметом (энергия удара — 90 Дж)	1 Устойчивость к удару тяжелым предметом (энергия удара — 150 Дж) 2 Устойчивость к колюще-рубящему удару (не менее 30 ударов)
Сейф	—	Класс устойчивости к взлому I (по ГОСТ Р 50862)	Класс устойчивости к взлому II (по ГОСТ Р 50862)

4.5.4 Требования по устойчивости систем от несанкционированного доступа к информации — по ГОСТ Р 51241. При этом категория защиты системы от несанкционированного доступа к информации в соответствии с ГОСТ Р 51241 должна соответствовать:

- для систем нормальной устойчивости — классу Н;
- для систем повышенной устойчивости — классам 3А, 3Б, 2Б;
- для систем высокой устойчивости — классам 1Г и 1В.

Категория защиты ТС должна соответствовать:

- для ТС нормальной устойчивости — классу Н;
- для ТС повышенной устойчивости — классу 5 или 6;
- для ТС высокой устойчивости — классу 4.

#### **4.6 Требования надежности**

В ТУ и(или) другой технической документации на конкретные системы должны быть установлены показатели надежности в соответствии с ГОСТ 27.002 и ГОСТ 27.003.

#### **4.7 Требования по устойчивости к внешним воздействующим факторам**

4.7.1 Исполнения ТС систем для различных климатических районов, категории размещения, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать ГОСТ 15150.

4.7.2 В зависимости от условий применения в части воздействия механических нагрузок ТС систем должны обеспечивать требования по прочности и устойчивости при воздействии этих нагрузок. К ТС систем, не предназначенным для функционирования в условиях воздействия механических нагрузок, предъявляют требования только по прочности при воздействии этих нагрузок.

Требования по устойчивости в части воздействия механических факторов устанавливаются в ТУ и(или) другой технической документации на конкретные виды ТС в соответствии с требуемой группой условий эксплуатации по ГОСТ 17516 и степенью жесткости изделий по ГОСТ 16962.

#### **4.8 Требования к электропитанию**

4.8.1 Основное электропитание системы должно осуществляться от сети переменного тока по ГОСТ 13109.

Электропитание отдельных ТС допускается осуществлять от других источников с иными параметрами выходных напряжений, требования к которым устанавливают в эксплуатационной документации на конкретные ТС.

4.8.2 Система, в зависимости от группы по функциональным характеристикам, должна иметь резервное электропитание при пропадании напряжения основного источника питания. В качестве резервного источника питания может использоваться резервная сеть переменного тока или источники питания постоянного тока.

Номинальное напряжение резервного источника питания постоянного тока выбирают из ряда: 12; 24 В.

Переход на резервное питание должен происходить автоматически, без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

При переходе на резервное электропитание должен выдаваться световой и(или) звуковой сигнал.

4.8.3 Резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы, указанных в ТУ и(или) другой технической документации на систему, при пропадании напряжений в сети на время не менее 0,5 ч.

4.8.4 При использовании в качестве источника резервного питания аккумуляторных батарей должен выполняться их автоматический подзаряд.

4.8.5 При использовании в качестве источника резервного питания аккумуляторных или сухих батарей должна быть световая или звуковая индикация разряда батареи ниже допустимого предела. Сигнал разряда батарей может передаваться на ПЦО.

#### **4.9 Требования безопасности**

4.9.1 Система должна удовлетворять общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ Р МЭК 60065.

4.9.2 Монтаж и эксплуатация ТС, требующих электропитания, должны отвечать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

4.9.3 Система должна удовлетворять общим требованиям пожарной безопасности по ГОСТ Р МЭК 60065.

4.9.4 Уровни излучений системы должны соответствовать нормам и требованиям безопасности, установленным ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.040.

#### **4.10 Требования к конструкции**

4.10.1 Габаритные размеры ТС систем должны обеспечивать возможность транспортирования через типовые проемы зданий, а также сборку, установку и монтаж на месте эксплуатации.

4.10.2 Конструкция системы должна обеспечивать:

- взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей;
- удобство технического обслуживания, эксплуатации и ремонтпригодность;
- защиту от несанкционированного доступа к элементам управления параметрами;