ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 51558— 2014

СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННЫЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ

Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным казенным учреждением «Научно-исследовательский центр «ОХРАНА» Министерства внутренних дел Российской Федерации (ФКУ НИЦ «ОХРАНА» МВД России), Закрытым акционерным обществом «Нордавинд» (ЗАО «Нордавинд») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 234 «Системы тревожной сигнализации и противокриминальной защиты»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2014 г. № 1371-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 51558—2008

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Классификация . . . 5
5 Общие технические требования . . . 6
5.1 Общие требования . . . 6
5.2 Требования к функциональным характеристикам СОТ . . . 6
5.3 Требования к техническим характеристикам ТС . . . 11
5.4 Требования безопасности . . . 16
5.5 Требования к информационной безопасности . . . 16
5.6 Требования к совместимости . . . 17
5.7 Требования к надежности . . . 17
5.8 Требования устойчивости СОТ к внешним воздействующим факторам . . . 18
5.9 Требования к электропитанию . . . 18
5.10 Требования к конструкции . . . 19
5.11 Требования к маркировке . . . 19
6 Методы испытаний . . . 19
6.1 Общие положения . . . 19
6.2 Испытания ТС и СОТ на соответствие общим техническим требованиям . . . 20
Приложение А (обязательное) Классификация ТС по функциональным характеристикам . . . 21
Библиография . . . 23

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННЫЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ

Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

Systems and components of video surveillance for security applications. Classification. General requirements. Test procedures

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые технические средства и системы охранные телевизионные, предназначенные для получения изображений с охраняемого объекта в целях обеспечения противокриминальной защиты (далее — ТС и СОТ).

Настоящий стандарт распространяется на ТС и СОТ, в состав которых могут входить как аппаратные, так и программные средства.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию, общие технические требования и методы испытаний ТС и СОТ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.001 Единая система конструкторской документации. Общие положения

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.006 Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.040 Система стандартов безопасности труда. Лазерная безопасность. Общие положения

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150 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 Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний

Издание официальное

ГОСТ 16962.1 (МЭК 68-2-1—74) Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к климатическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 17516 Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды

ГОСТ 17516.1 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 26828 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 27484 (МЭК 695-2-2—80) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания горелкой с игольчатым пламенем

ГОСТ 27924 (МЭК 695-2-3—84) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания на плохой контакт при помощи накальных элементов

ГОСТ 30804.4.11 (IEC 61000-4-11:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30852.0 (МЭК 60079-0:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования

ГОСТ IEC 60065 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 27.003 Надежность в технике. Управление надежностью. Руководство по заданию технических требований к надежности

ГОСТ Р 50009 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50739 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования

ГОСТ Р 50948 Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности

ГОСТ Р 50949 Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности

ГОСТ Р 52870 Средства отображения информации коллективного пользования. Требования к визуальному отображению информации и способы измерения

ГОСТ Р 54830 Системы охранные телевизионные. Компрессия оцифрованных видеоданных. Общие технические требования и методы оценки алгоритмов

ГОСТ Р 56035 Системы охранные телевизионные. Защита оцифрованных видеоданных от случайного и преднамеренного искажения. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **автодиафрагма** (auto iris): Диафрагма, автоматически изменяющая размер апертуры объектива в ответ на изменение освещенности сцены.

3.2 **аналоговая видеокамера** (analog camera): Видеокамера, передающая полный видеосигнал.

3.3 **алгоритм компрессии** (compression algorithm): Точный набор инструкций и правил, реализуемый при помощи кодека видеоданных и описывающий последовательность действий, согласно которым

исходные видеоданные преобразуются в сжатые, а сжатые видеоданные преобразуются в восстановленные.

3.4 **аналоговая система охранная телевизионная, аналоговая СОТ** (analog CCTV system): Система, в которой видеосигнал от видеокамер до видеомонитора и/или видеорегистратора передается в аналоговом виде, не подвергаясь аналого-цифровому преобразованию.

3.5 **аудиоданные** (audio data), **аудиосигнал** (audio signal), **моноканальный аудиосигнал** (mono channel audio): Аналоговый сигнал, несущий информацию об изменении во времени амплитуды звука.

3.6 **видеоаналитика** (video analytics): Программное обеспечение, реализующее алгоритмы автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей.

3.7 **видеоинформация** (video information), **видеоданные** (video data), **видеопоток** (video stream): Аналоговый сигнал, несущий информацию о пространственно-временных параметрах изображений.

3.8 **видеоканал** (video channel): Совокупность технических средств СОТ, обеспечивающих передачу телевизионного изображения от видеокамеры до экрана видеомонитора в составе СОТ.

3.9 **видеокамера** (camera): Устройство, предназначенное для телевизионного анализа передаваемой сцены при помощи оптоэлектронного преобразования и передачи телевизионного сигнала.

3.10 **видеосервер** (video server): Устройство в составе цифровой СОТ, предназначенное для преобразования аналогового видеосигнала с выхода видеокамер в цифровой формат с целью его обработки, передачи по компьютерной сети и/или записи на цифровой носитель информации.

3.11 **видимый свет:** Свет с длинами волн от 380 до 760 нм.

3.12 **двухпоточность** (dual-streaming): Свойство IP-видеокамер и устройств кодирования видео предоставлять два видеопотока различного качества для каждого канала видео.

Примечание — Поток высокого разрешения используется для сохранения в архив и для отображения в полноэкранном режиме. Поток низкого разрешения используется для отображения в режиме мультиэкрана. В общем случае возможно предоставление более двух потоков.

3.13 **детектор движения** (motion detector): Устройство или функция СОТ, формирующие сигнал извещения о тревоге при обнаружении движения в поле зрения видеокамеры.

3.14

извещатель (call point): Устройство для формирования извещения о тревоге при проникновении или попытке проникновения или для инициирования сигнала тревоги потребителем.

[ГОСТ Р 50777—2014, пункт 3.1]

3.15 **компенсация встречной засветки** (back light compensation): Функция в видеокамерах с цифровой микропроцессорной обработкой видеосигнала, обеспечивающая повышение детализации изображения в случае, когда в сцене видеокамеры есть высококонтрастные участки (источники света большой мощности, на фоне которых присутствуют темные объекты), за счет увеличения яркости всего изображения.

3.16 **композитный видеосигнал, полный видеосигнал** (composite video signal, signal video complet): Телевизионный видеосигнал, содержащий сигнал синхронизации.

3.17 **коммутация видеопотоков** (commutation video streams): Соотнесение видеопотоков с конкретными окнами отображения.

3.18 **мультиэкран** (multiscreen): Режим для отображения на экране изображений от нескольких видеокамер.

3.19 **накопление кадров** (accumulation of frame): Процесс буферизации последовательных изображений видеопотока с целью повышения его информативности в условиях наличия искажающих факторов (искусственные и естественные помехи, слабая освещенность и др.).

3.20 **несанкционированные действия, НСД** (unauthorized activity): Преднамеренные действия, направленные на нарушение функционирования системы.

3.21 **область интереса** (region of interest, ROI): Часть сцены видеокамеры или совокупность частей сцен управляемой (поворотной) видеокамеры, в которых должна выполняться целевая задача видеокамеры.

3.22 **отношение сигнал-шум** (signal-to-noise, signal to noise ratio, SNR): Безразмерная величина, представляющая собой отношение мощности полезного сигнала к мощности шума.

3.23

оцифрованные видеоданные (digitized video data): Данные, полученные путем аналого-цифрового преобразования видеоданных, представляющие собой последовательность байтов в некотором формате (RGB, YUV или др.).

[ГОСТ Р 54830—2011, пункт 3.2]

3.24 **предустановка** (pre-set): Сохраняемая именованная совокупность значений параметров настроек ТС, отвечающих за его определенное (заданное) состояние.

3.25 **поворотное устройство** (angling device): Исполнительное устройство, предназначенное для обеспечения перемещения (сканирования) видеокамеры или другого устройства по осям пространственных координат по командам оператора или в соответствии с заранее заданным алгоритмом.

3.26 **подавление шума** (noise reduction): Функция, с помощью которой можно уменьшить шумы, сопровождающие изображения.

3.27 **прожектор, осветитель, ИК-прожектор** (projector): Искусственный первичный источник света, излучающий большую часть энергии в ограниченном телесном угле благодаря системе линз и/или зеркал.

3.28 **противокриминальная защита** (anti-criminal protection): Деятельность, осуществляемая с целью обеспечения криминальной безопасности.

3.29 **протоколирование** (logging): Процесс записи в хронологическом порядке регистрируемых СОТ событий в энергонезависимую память.

3.30

разрешение (resolution): Свойство оцифрованных видеоданных, выражающее возможность различать на отдельных кадрах детали исходного изображения, которое определяется как количество пикселей (элементов изображения) по горизонтали и по вертикали, содержащихся в кадре.

[ГОСТ Р 54830—2011, пункт 3.17]

3.31 **рабочий диапазон освещенностей** (effective range brightness): Диапазон освещенностей в поле зрения видеокамеры от минимальной до максимальной, в котором разрешающая способность и отношение сигнал/шум видеокамеры должны быть не менее заданных.

3.32 **свет** (light): Излучение электромагнитных волн оптического диапазона с длинами волн от 10 до 2000 нм.

3.33 **сетевая видеокамера** (network camera): Цифровая видеокамера, конструктивно и функционально объединенная с видеокодером, осуществляющая передачу сжатых видеоданных по компьютерной сети.

Примечание — Одна видеокамера может иметь несколько зон в одной сцене, соответствующих различным целевым задачам.

3.34 **система видеонаблюдения** (video surveillance system, VSS): Совокупность функционирующих видеоканалов, программных и технических средств записи и хранения видеоданных, а также программных и/или технических средств управления, осуществляющих информационный обмен между собой.

3.35 **система охранная телевизионная, СОТ** (CCTV): Система видеонаблюдения, представляющая собой телевизионную систему замкнутого типа, предназначенную для противокриминальной защиты объекта.

3.36 **стоп-кадр** (freeze frame): Режим работы ТС СОТ, при котором циклически воспроизводится один кадр видеосигнала.

3.37 **сцена видеокамеры** (scene): Часть пространства, телевизионный анализ которой осуществляется одной видеокамерой в определенный момент времени.

3.38 **термокожух** (housing): Устройство, предохраняющее видеокамеру от внешних воздействующих факторов (перепадов температуры, влажности, осадков, НСД и др.).

3.39

Тревога: Предупреждение о наличии опасности либо угрозы для жизни, имущества или окружающей среды.

[ГОСТ 31817.1.1—2012, пункт 4.1]

3.40 **тревожное событие** (alarm event): Проявление угрозы на охраняемом объекте.

3.41 **техническое средство СОТ, ТС** (device CCTV): Конструктивно и функционально законченное устройство, входящее в состав СОТ.

3.42 **устройство аналого-цифрового преобразования видеосигнала, кодер** (encoder): Устройство, предназначенное для формирования оцифрованных видеоданных.

3.43 **устройства отображения, видеомонитор** (videomonitor, analog video monitor): Устройство отображения видеоинформации в составе СОТ.

3.44 **устройства цифроаналогового преобразования видеосигнала, декодер** (decoder): Устройство, предназначенное для формирования видеоданных из восстановленных видеоданных.

3.45 **фокусное расстояние:** Расстояние между оптическим центром линзы объектива и фокальной плоскостью (ПЗС-матрицей) видеокамеры при фокусировке объектива, измеряемое в миллиметрах.

3.46 **функция корректировки баланса белого** (white-balance, WB): Функция видеокамеры, предназначенная для автоматической или ручной коррекции вносимых искажений цветов изображения сцены, связанных с различной цветовой температурой источников света.

3.47 **цифровая видеокамера** (digitalcamera): Видеокамера, конструктивно и функционально объединенная с устройством аналого-цифрового преобразования видеосигнала.

3.48 **цифровая СОТ:** СОТ, в которой используют кодеры и декодеры, конструктивно и функционально выделенные или объединенные с другими ТС, а архив хранят в виде сжатых видеоданных.

3.49 **чувствительность видеокамеры:** Нижняя граница рабочего диапазона освещенностей в поле зрения видеокамеры, при которой разрешающая способность и отношение сигнал/шум видеокамеры должны быть не менее заданных.

3.50 **целевая задача СОТ:** Задача, выполнение которой достигается пользователем при использовании видеоданных, поступающих от видеокамеры.

3.51 **PTZ-функции** (PTZ-functions): Функции панорамирования, наклона, зума (изменения масштаба).

4 Классификация

4.1 СОТ классифицируют:

- в зависимости от функциональных характеристик;
- по устойчивости к НСД;
- по устойчивости к воздействию внешних электромагнитных полей;
- по надежности.

4.1.1 В зависимости от функциональных характеристик СОТ классифицируют по следующим группам:

I — с ограниченными функциями;

II — с расширенными функциями;

III — многофункциональные.

4.1.2 По устойчивости к НСД СОТ классифицируют на категории:

I — базовая устойчивость;

II — повышенная устойчивость;

III — высокая устойчивость.

4.1.3 По степени устойчивости к воздействующим внешним электромагнитным полям СОТ классифицируют по категориям:

I — базовая устойчивость к электромагнитным воздействиям;

II — повышенная устойчивость к электромагнитным воздействиям;

III — высокая устойчивость к электромагнитным воздействиям.

4.1.4 По степени надежности СОТ классифицируют:

I — базовая надежность;

II — повышенная надежность;

III — высокая надежность.

4.2 Условное обозначение

4.2.1 Условное обозначение СОТ указывают без сокращения по классификации, и оно должно содержать:

- наименование «Система охранная телевизионная»;
- группу по 4.1.1;
- группу символов X1/X2,

где X_1 — порядковый номер разработки, который регистрирует соответствующий государственный орган, ответственный за проведение технической политики в данной сфере;

X_2 — обозначение модификации (первая модификация — 1, вторая — 2 и т. д.);

- обозначение ТУ.

Обозначения конструктивного исполнения и обозначение модернизации устанавливает изготовитель в нормативных документах (НД) на ТС СОТ конкретных типов.

4.2.2 Условное обозначение ТС должно содержать:

- наименование или обозначение ТС;
- аббревиатуру СОТ;
- группы символов согласно 4.2.3;
- обозначение технических условий ТУ.

4.2.3 Структура группы символов обозначения ТС должна быть следующей:

$X_1...X_n — X_3/X_4$,

где $X_1... X_n$ — классификация по функциональным характеристикам ТС в соответствии с таблицей А.1 (приложение А). При отсутствии ТС в таблице А.1 (приложение А) данную характеристику не приводят;

X_3 — порядковый номер разработки ТС, который регистрирует соответствующий государственный орган, ответственный за проведение технической политики в данной области;

X_4 — обозначение модификации (первая модификация — 1, вторая — 2 и т. д.).

Обозначения конструктивного исполнения и модернизации устанавливает изготовитель в НД на ТС СОТ конкретных типов.

4.2.4 Размещение символа условного обозначения ТС и СОТ должно быть указано в НД на ТС и СОТ конкретных типов и не должно быть совмещено с обозначением торговой марки изготовителя.

4.2.5 Примеры полных наименований, сокращенных наименований и условных обозначений ТС и СОТ в технической и товарно-сопроводительной документации

4.2.5.1 Видеокамера СОТ аналоговая, цветная, наружной установки, высокого разрешения, стационарная, порядковый номер разработки 10:

полное наименование — ***Видеокамера аналоговая цветная ВК СОТ 12121 — 10***;

сокращенное наименование — ***Видеокамера ВК СОТ 12121 — 10***;

условное обозначение — ***ВК СОТ 12121 — 10***.

4.2.5.2 Устройство отображения системы охранной телевизионной цветное, плазменное, порядковый номер разработки 16, вторая модификация:

полное наименование — ***Устройство отображения цветное плазменное УО СОТ 23 — 16/2***;

сокращенное наименование — ***Устройство отображения УО СОТ 23 — 16/2***;

условное обозначение — ***УО СОТ 23 — 16/2***.

4.2.5.3 Система охранная телевизионная цифровая, с расширенными функциями, порядковый номер разработки 3:

полное наименование — ***Система охранная телевизионная СОТ цифровая II — 3***;

сокращенное наименование — ***Система СОТ цифровая II — 3***;

условное обозначение — ***СОТ цифровая II — 3***.

5 Общие технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 ТС и СОТ должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а также НД на ТС и СОТ конкретных типов.

5.1.2 Конструкторская и техническая документация на ТС и СОТ должны соответствовать требованиям Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) по ГОСТ 2.001.

5.1.3 Эксплуатационные документы должны соответствовать ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

5.2 Требования к функциональным характеристикам СОТ

5.2.1 СОТ должна выполнять следующие функции:

- получение локального отображения и локального сохранения видеопотоков от одной или нескольких видеокамер;

- получение локального воспроизведения и локального сохранения аудиопотоков от одного или нескольких встроенных в видеокамеры или внешних микрофонов.

Примечание — СОТ должна иметь возможность связи видеопотоков и аудиопотоков. Для микрофонов, встроенных в видеокамеры, связь должна осуществляться автоматически, без участия оператора. При использовании внешних микрофонов должна быть обеспечена возможность ручного определения, с каким видеопотоком связывать аудиопоток (или не связывать ни с каким);

- режимы формирования архива: непрерывная запись, запись по событиям (тревогам), запись по расписанию.

Примечание — При заполнении архивом всего имеющегося объема накопителя запись должна производиться циклически, автоматически замещая самые старые по времени данные. В технически обоснованном случае может быть предусмотрена функция защиты фрагментов данных от перезаписи. Понятие «запись по расписанию» предполагает, что в заданные оператором промежутки времени запись может не производиться совсем, производиться непрерывно или производиться по событиям;

- автоматическая связь регистрируемых видеосервером событий с автоматическими действиями видеосервера, такими как включение/выключение формирования архива, уведомление оператора на экран;
- наличие энергонезависимой памяти для хранения установленных параметров при пропадании напряжения питания;
- размер объектов на изображении должен быть не менее 5 % высоты изображения (или не более 80 мм на пиксель изображения);
- возможность настройки автоматических реакций со стороны видеокамеры на фиксацию заданных событий;
- наличие встроенного настраиваемого детектора активности в зоне обзора видеокамеры;
- наличие тревожных входов для подключения внешних извещателей, работающих по принципу «сухой контакт»;
- наличие тревожных выходов для подключения внешних исполнительных устройств.

5.2.2 ТС и СОТ должны обеспечивать выполнение функциональных характеристик в зависимости от групп СОТ, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Функциональные характеристики ТС и СОТ	Группа СОТ		
	III	II	I
1 Объективы			
1.1 Объектив должен быть с фиксированной диафрагмой	+	–/+	–/+
1.2 Объектив должен быть с диафрагмой, управляемой вручную	–	–/+	+
1.3 Объектив должен быть с автоматически регулируемой диафрагмой	–/+	–/+	+
1.4 Объектив должен быть с фиксированным фокусным расстоянием	+	–/+	–/+
1.5 Объектив должен быть с переменным фокусным расстоянием, регулируемым вручную	–	–/+	+
1.6 Объектив должен быть с сервер-управляемым фокусным расстоянием. Рекомендуется его совместное использование с поворотным устройством	–/+	–/+	+
2 Видеокамеры			
2.1 Повышение качества изображения в условиях слабых искажающих факторов			
2.1.1 Наличие функции баланса белого	–/+	+	+

Продолжение таблицы 1

Функциональные характеристики ТС и СОТ	Группа СОТ		
	III	II	I
2.1.2 Наличие функции компенсации засветки	–	–/+	+
2.1.3 Наличие функции подавления шума	–/+	–/+	+
2.1.4 Наличие функции накопления кадров	–/+	+	+
2.2 Отслеживание объектов			
2.2.1 Размер объектов на изображении должен быть не менее 25 % высоты изображения (или не более 16 мм на пиксель изображения)	–	–/+	–/+
2.2.2 При использовании цифровых камер алгоритм компрессии видеоданных должен быть не хуже класса III по ГОСТ Р 54830	–	–/+	–/+
2.2.3 Должна быть реализована возможность выделения областей интереса (ROI — regionofinterest)	–	–/+	–/+
3 Устройства преобразования видео			
3.1 Для управления PTZ-функциями поворотной аналоговой видеокамеры устройством преобразования видео должна осуществляться поддержка PTZ-драйвера соответствующей видеокамеры и поддержка порта последовательного соединения RS-232/422/485/	–	–/+	+
3.2 В состав СОТ должны быть включены устройства декодирования видео	–/+	–/+	–/+
3.3 В устройствах преобразования видео должна быть использована технология Unicast	+	–/+	–/+
3.4 В устройствах преобразования видео должна быть использована технология Multisact	–	–/+	+
4 Устройства преобразования аудио			
4.3 Для автономного воспроизведения аудио в состав СОТ должны быть включены устройства декодирования аудио	–	–/+	+
4.4 В устройствах преобразования аудио должна быть использована технология Unicast для передачи аудио только на одно клиентское рабочее место либо сервер записи	+	–/+	–/+
4.5 В устройствах преобразования аудио должна быть использована технология Multisact для передачи аудио на множество клиентских рабочих мест, а также серверов записи и обработки видео и др.	–	–/+	–/+
5 Видеосерверы			
5.1 Распределенная обработка изображения с ограниченными возможностями администрирования			
5.1.1 Видеосервер должен обеспечивать возможность удаленного подключения клиентских рабочих мест и предоставление видео- и аудиопотоков по стандартным протоколам, например RTSP	–	+	+
5.1.2 Видеосервер должен обеспечивать возможность удаленного доступа к функциям администрирования по документированному изготовителем протоколу взаимодействия или с использованием предоставляемого изготовителем программного интерфейса	–	–/+	+

Продолжение таблицы 1

Функциональные характеристики ТС и СОТ	Группа СОТ		
	III	II	I
5.2 Распределенная обработка изображения с полнофункциональными возможностями администрирования с центральным хранением конфигурации			
5.2.1 Конфигурация видеосервера должна храниться в централизованном хранилище конфигурации — контроллере. При отсутствии доступа к контроллеру видеосервер может находиться в неработоспособном состоянии	–	–/+	–/+
5.3 Распределенная обработка изображения с полнофункциональными возможностями администрирования с распределенным хранением конфигурации			
5.3.1 Конфигурация видеосервера должна являться частью конфигурации распределенной СОТ и храниться в виде копии на каждом видеосервере, входящем в состав СОТ. Видеосервер должен выполнять свои функции, в т. ч. при условии недоступности любых других компонентов СОТ, на основе последней актуальной копии конфигурации, сохраненной им локально	–	–/+	–/+
5.4 Оперативное отображение видеонаблюдения			
5.4.1 Видеосервер должен обеспечивать возможность локального отображения видео и воспроизведения аудио реального времени одновременно с формированием архива	–	–/+	+
5.4.2 Отображение видео должно осуществляться как в полноэкранном режиме (одна камера на монитор), так и в режиме мультиэкрана в произвольном шаблоне, выбранном оператором. При этом должна предоставляться возможность коммутации видеопотоков и окон отображения мультиэкрана	–	–/+	+
5.4.3 Видеосервер должен обеспечивать возможность оперативного отката фрагментов аудио- и видеоинформации на заданное время	–	–/+	+
5.4.4 Видеосервер должен обеспечивать формирование и вывод стоп-кадра на отдельное устройство отображения без остановки записи. При этом должна быть обеспечена возможность инициирования вывода стоп-кадра вручную оператором или автоматически при регистрации видеосервером заданного события или тревоги	–	–/+	+
5.4.5 Видеосервер должен обеспечивать вывод на устройство отображения следующей информации: - текущая дата; - текущее время; - номер и/или имя отображаемой видеокамеры или воспроизводимого аудиопотока, настроенных на режим формирования архива	 – – +	 –/+ –/+ +	 + + +
5.5 Оптимизированное использование накопителей для хранения архива аудио- и видеоинформации			
5.5.1 Видеосервер должен предусматривать возможность организации записи архива аудио- и видеоинформации по событиям и по расписанию	–/+	+	+
5.5.2 Видеосервер должен обеспечивать поддержку двухпоточности, если она предоставляется применяемыми ТС СОТ. При формировании архива должен выбираться видеопоток максимально малого, но достаточного для реализации требуемой функциональности разрешения. Например, при непрерывной записи может быть записан поток низкого разрешения, а при возникновении тревожного события записывается поток высокого разрешения		+	+

Продолжение таблицы 1

Функциональные характеристики ТС и СОТ	Группа СОТ		
	III	II	I
5.6 Отказоустойчивое хранение данных			
5.6.1 Видеосервер должен обеспечивать поддержку технологий отказоустойчивого хранения данных. Допускается обеспечение дублирования в рамках одного видеосервера (параллельная запись на несколько накопителей), а также дублирование записи на внешний накопитель или сервер хранения данных	–	–/+	+
5.6.2 Видеосервер должен обеспечивать возможность резервного копирования архива аудио- и видеоданных, а также журнала событий либо на внешний носитель, либо на выделенный сервер резервного копирования	–	–/+	+
5.7 Доступ к архиву			
5.7.1 Видеосервер должен обеспечивать возможность доступа к архиву аудио- и видеоинформации одновременно с записью и воспроизведением информации реального времени	–	–/+	–/+
5.7.2 Видеосервер должен обеспечивать возможность независимого доступа к архиву одновременно для нескольких аудио- и/или видеопотоков, каждый из которых может быть позиционирован на собственное время воспроизведения	–	–/+	–/+
5.7.3 Видеосервер должен обеспечивать возможность синхронного доступа к архиву одновременно для нескольких аудио- и/или видеопотоков, воспроизведение которых осуществляется в одной и той же позиции по времени и с одной и той же скоростью	–	–/+	–/+
5.7.4 В СОТ должна быть предусмотрена возможность воспроизведения архива как в прямом, так и в обратном направлении	–	–/+	–/+
5.7.5 Видеосервер должен предоставлять возможность позиционирования в архиве по заданному времени или по событию	–	–/+	–/+
5.8 Протоколирование			
5.8.1 Видеосервер должен осуществлять протоколирование всех действий операторов по изменению настроек (конфигурации) СОТ и ее компонентов. В журнале должна сохраняться информация о дате/времени изменения настроек, о пользователе, выполнившем операцию, о внесенных в конфигурацию изменениях	–	+	+
5.8.2 Видеосервер должен осуществлять протоколирование попыток подбора пароля для доступа к видеосерверу. Под попыткой подбора следует понимать некорректный троекратный ввод пароля. В журнале не допускается сохранение некорректно введенных значений пароля	–	–/+	+
5.8.3 Видеосервер должен осуществлять протоколирование всех регистрируемых событий (неисправность оборудования, срабатывание встроенной или внешней видеоаналитики и др.)	–	–/+	+

Окончание таблицы 1

Функциональные характеристики ТС и СОТ	Группа СОТ		
	III	II	I
5.9 Отображение планов охраняемого объекта			
5.9.1 Видеосервер должен предоставлять возможность формирования иерархической структуры планов охраняемого объекта	–	–/+	+
5.9.2 В СОТ должна предоставляться возможность размещения на планах активных объектов (видеокамеры и др.), ассоциированных с реальными ТС. Внешний вид объектов на плане должен отражать текущее состояние реальных ТС	–	–/+	+
5.9.3 Видеосервер должен обеспечивать возможность отображения плана на устройстве отображения как в ручном режиме (по команде оператора), так и в автоматическом режиме при регистрации заданного события или тревоги	–	–/+	+
5.10 Мониторинг			
5.10.1 Видеосервер должен осуществлять мониторинг работоспособности жестких дисков, используемых для хранения установленного программного обеспечения, а также для хранения архива аудио- и видеоданных и журнала событий	–	–/+	+
5.10.2 Видеосервер должен осуществлять мониторинг доступности и работоспособности ТС (например, видеокамеры)	–	–/+	+
6 Электропитание			
6.1 Электроснабжение при пропадании напряжения основного источника питания			
6.1.1 Работоспособность СОТ при резервном электропитании	+	+	+
6.1.2 Обеспечение электроснабжения при нестабильной работе электроснабжения общего применения	–/+	+	+

Примечания

1 В таблице приняты следующие обозначения:

«+» — наличие и проверка функции обязательны;

«–» — наличие функции не предусмотрено;

«–/+» — допускаются отсутствие и наличие функции, причем в последнем случае ее проверка обязательна.

2 Допускается наличие в СОТ функциональных характеристик, не указанных в таблице 1, которые должны быть установлены в НД и/или технической документации на СОТ конкретных типов.

5.3 Требования к техническим характеристикам ТС

5.3.1 Видеокамера

5.3.1.1 В технической документации на видеокамеры должны быть указаны следующие основные характеристики:

- разрешающая способность;
- рабочий диапазон освещенностей;
- чувствительность;
- соотношение сигнал/шум;
- угол зрения по горизонтали и вертикали;
- параметры выходного видеосигнала;
- габаритные размеры и масса;
- вид климатического исполнения;

- характеристики, связанные с особенностями применения и эксплуатации, показатели безопасности, надежности, электромагнитной совместимости и другие необходимые параметры.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на видеокамеры конкретных типов. В НД также могут быть установлены другие параметры, связанные с особенностями конструкции и области применения видеокамер.

5.3.2 Объектив

В технической документации на объективы должны быть указаны следующие основные характеристики:

- фокусное расстояние;
- диафрагма;
- максимальная апертура;
- диапазон изменения диафрагмы;
- диапазон резкости;
- угол обзора.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на объективы конкретных типов. В НД могут быть установлены и другие параметры, связанные с особенностями конструкции и области применения объективов.

5.3.3 Устройство отображения

5.3.3.1 Устройства отображения видеосигнала для индивидуального пользования должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50948 и ГОСТ Р 50949.

5.3.3.2 Устройства отображения видеосигнала для коллективного пользования должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52870.

5.3.3.3 Время отклика устройств отображения, предназначенных для наблюдения за движущимися объектами, должно быть не более 16 мс.

5.3.3.4 Для отображения изображений с нескольких видеокамер рекомендуется использовать видеомониторы размера не менее 21" и разрешения не менее FullH.

Примечание — Выбор размера видеомонитора должен зависеть от числа камер, изображения с которых будут одновременно выводиться на экран. Рекомендуется для 16 камер использовать видеомонитор размером не менее 27" с разрешением не менее 2560 x 1440 пикселей.

5.3.3.5 Для круглосуточного отображения активного мониторинга устройство отображения должно обладать следующими характеристиками и функциями:

- срок службы устройства должно быть не менее шести лет;
- устройство должно обеспечивать работу с композитным видеосигналом;
- устройство должно иметь коррекцию диапазона яркости, для того чтобы сделать его шире для полного отображения сигнала камеры;
- устройство должно иметь схему синхронизации сигнала яркости и цветности.

5.3.3.6 В технической документации на видеомониторы должны быть указаны следующие основные характеристики:

- размеры экрана;
- параметры экрана;
- разрешающая способность экрана;
- цветность (цветной/черно-белый);
- параметры видеовхода (тип видеоинтерфейса для компьютерного монитора);
- параметры, связанные с особенностями применения и эксплуатации, показатели безопасности, надежности, электромагнитной совместимости.

Примечание — Значения параметров должны быть установлены в НД на видеомониторы конкретных типов. В НД могут быть установлены другие параметры, связанные с особенностями конструкции и области применения видеомониторов.

5.3.4 Видеосервер

5.3.4.1 В технической документации на видеосервер должны быть указаны следующие основные характеристики:

- число подключаемых к видеосерверу видеокамер;
- алгоритм сжатия видеосигнала;

- скорость передачи видеоизображения (таблица соответствия разрешения кадра, числа каналов и скорости передачи видеоизображения);
- поддерживаемые сетевые протоколы;
- управление телеметрией (управление поворотным устройством видеокамеры, изменение фокусного расстояния объектива и др.);
- наличие и характеристики встроенных функций детектора движения;
- возможность подключения к видеосерверу внешних охранных датчиков (электрические характеристики входных цепей);
- сохранение текущей видеоинформации (видеобуфер «предтревожной записи» и его параметры);
- возможность передачи аудиоинформации;
- характеристики, связанные с особенностями применения и эксплуатации видеосерверов, показатели их безопасности, надежности и электромагнитной совместимости.

При необходимости в комплект поставки видеосервера может входить программное обеспечение видеосервера, обеспечивающее возможность просмотра видеоизображения и управления видеокамерами с сетевого компьютера, на котором установлен стандартный веб-браузер.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на видеосерверы конкретных типов.

5.3.4.2 Видеосервер должен обеспечивать поддержку двухпоточности, если это обеспечено применяемыми ТС. Для передачи по сети должен выбираться видеопоток максимально низкого разрешения, но достаточного для реализации требуемой функциональности.

5.3.4.3 Передача аудио- и видеоинформации по сети должна осуществляться только в случае наличия пользователей, у которых периодически возникает потребность в данной информации. Потоки, которые в определенный момент времени не требуются для отображения, записи или работы других алгоритмов, не должны передаваться по сети.

5.3.4.4 Необходимо использовать широковещательную передачу аудио- и видеоинформации для снижения нагрузки на сеть передачи данных.

5.3.4.5 Видеосервер должен использовать алгоритмы сжатия без потерь для сохранения исходного качества для локальной обработки и применения видеоаналитики.

Примечание — Настоящее требование относится к использованию собственного аналого-цифрового преобразователя, в противном случае видеосервер должен использовать алгоритм сжатия, применяемый в ТС предоставления видеосигнала, например видеокамере.

5.3.4.6 Видеосервер должен использовать алгоритмы компрессии видео с покадровым сжатием, например MJPEG для удаленной передачи видео со скоростью не более 5 Мбит/с, и с сохранением возможности применения видеоаналитики.

Примечание — Настоящее требование применяют при использовании собственного аналого-цифрового преобразователя, в противном случае видеосервер должен использовать алгоритм сжатия, применяемый в устройстве предоставления видеосигнала, например видеокамере.

5.3.4.7 Видеосервер должен использовать алгоритмы компрессии видео с межкадровым сжатием, например H.264 или MPEG-4, для эффективной удаленной передачи видео со скоростью не более 10 Мбит/с.

Примечание — Настоящее требование применяют при использовании собственного аналого-цифрового преобразователя, в противном случае видеосервер должен использовать алгоритм сжатия, применяемый в устройстве предоставления видеосигнала, например видеокамере.

5.3.5 Термокожух

5.3.5.1 В НД на СОТ конкретных типов должны быть указаны следующие основные характеристики термокожуха.

- диапазон рабочих температур;
- класс защиты от внешних воздействующих факторов по ГОСТ 14254;
- система обогрева;
- материал корпуса термокожуха;
- внутренний полезный объем.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на термокожухи конкретных типов. В НД могут быть установлены и другие характеристики, связанные с особенностями конструкции и области применения термокожухов.

5.3.5.2 Степень защиты термокожуха от НСД устанавливают в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Устойчивость к НСД

Степень защиты		
I (низкая)	II (средняя)	III (высокая)
Термокожух должен выдерживать удар тяжелым предметом энергией удара менее 50 Дж	Термокожух должен выдерживать удар тяжелым предметом энергией удара 50 Дж	Термокожух должен выдерживать удар тяжелым предметом энергией удара 90 Дж

5.3.5.3 Степень защиты термокожуха от воздействия низких температур устанавливают в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 — Устойчивость к низким температурам

Степень защиты		
I (низкая)	II (средняя)	III (высокая)
Температура внутри прибора должна быть не ниже минус 10 °С, при уличной температуре — не ниже минус 30 °С	Температура внутри прибора должна быть не ниже минус 10 °С, при уличной температуре — не ниже минус 40 °С	Температура внутри прибора должна быть не ниже минус 10 °С, при уличной температуре — ниже минус 40 °С

5.3.5.4 Степень защиты оболочки термокожуха от внешних воздействий устанавливают в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 — Устойчивость оболочки термокожуха к внешним воздействиям

Степень защиты		
I (низкая)	II (средняя)	III (высокая)
Степень защиты должна быть не ниже IP65 по ГОСТ 14254	Степень защиты должна быть не ниже IP66 по ГОСТ 14254	Степень защиты должна быть не ниже IP67 по ГОСТ 14254

5.3.6 ИК-прожектор

5.3.6.1 В технической документации на ИК-прожектор должны быть указаны следующие основные характеристики:

- длина волны;
- дальность обнаружения;
- угол излучения;
- сила излучения подсветки;
- рабочая температура.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на ИК-прожекторы конкретных типов. В НД могут быть установлены и другие характеристики, связанные с особенностями конструкции и области применения ИК-прожекторов.

5.3.6.2 ИК-прожектор должен работать при освещенности менее 15 лк.

5.3.6.3 Для подсветки объектов, находящихся на расстоянии до 10 м, угол излучения ИК-прожектора должен быть в диапазоне от 80° до 150°.

5.3.6.4 Для подсветки объектов, находящихся на расстоянии до 70 м, угол излучения должен быть в диапазоне от 30° до 80°.

5.3.6.5 Для подсветки объектов, находящихся на расстоянии до 350 м, угол излучения должен быть в диапазоне от 0° до 30°.

5.3.6.6 При скрытой подсветке объекта длина волны должна быть в диапазоне от 940 до 950 нм.

5.3.6.7 При полускрытой подсветке объекта длина волны должна быть в диапазоне от 850 до 880 нм.

5.3.7 Поворотное устройство

5.3.7.1 В НД на СОТ конкретных типов должны быть указаны следующие основные характеристики на поворотное устройство:

- число плоскостей сканирования;
- максимальный угол поворота;
- скорость поворота;
- точность установки;
- максимальная нагрузка.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на поворотные устройства конкретных типов. В НД могут быть установлены и другие характеристики, связанные с особенностями конструкции и области применения поворотных устройств.

5.3.7.2 Для защиты от механических НСД поворотные устройства должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5.

Таблица 5 — Устойчивость к механическим НСД

Степень защиты		
I (низкая)	II (средняя)	III (высокая)
Поворотное устройство должно выдерживать удар тяжелым предметом энергией удара менее 50 Дж	Поворотное устройство должно выдерживать удар тяжелым предметом энергией удара 50 Дж	Поворотное устройство должно выдерживать удар тяжелым предметом энергией удара 90 Дж

5.3.8 Устройство преобразования видео

5.3.8.1 В НД на СОТ конкретных типов должны быть указаны следующие основные характеристики на устройства преобразования видео:

- форматы сжатия видео;
- число каналов;
- максимальная частота кадров.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на устройства преобразования видео конкретных типов. В НД могут быть установлены и другие характеристики, связанные с особенностями конструкции и области применения устройств преобразования видео.

5.3.8.2 Устройства преобразования видео должны использовать алгоритмы сжатия без потерь в целях сохранения исходного качества видео для локальной обработки и применения видеоаналитики.

5.3.8.3 Устройства преобразования видео должны использовать алгоритмы сжатия видео с покадровым сжатием, например MJPEG, для удаленной передачи видео со скоростью передачи видео не более 5 Мбит/с и с сохранением возможности применения видеоаналитики.

5.3.8.4 Устройства преобразования видео должны использовать алгоритмы сжатия с межкадровым сжатием, например H.264 или MPEG-4, для эффективной удаленной передачи видео со скоростью не более 10 Мбит/с.

5.3.9 Устройство преобразования аудио

5.3.9.1 В НД на СОТ конкретных типов должны быть указаны следующие основные характеристики на устройства преобразования аудио:

- максимальное число входов/выходов;
- формат сжатия аудио;
- возможность передачи сигнала без сжатия;
- частота дискретизации звукового сигнала;
- разрядность аналого-цифрового и цифроаналогового преобразования;
- полоса частот организуемого звукового канала.

Примечание — Значения характеристик должны быть установлены в НД на устройства преобразования аудио конкретных типов. В НД могут быть установлены и другие характеристики, связанные с особенностями конструкции и области применения устройств преобразования аудио.

5.3.9.2 В устройствах преобразования аудио должны использоваться алгоритмы сжатия без потерь для сохранения исходного качества аудиоинформации.

5.3.9.3 В устройствах преобразования аудио должны использоваться алгоритмы сжатия с потерями для уменьшения объема полученных данных.

5.3.9.4 Частота дискретизации устройств преобразования аудио должна быть не менее 32 кГц.

5.3.9.5 Разрядность аналого-цифрового устройства должна быть не менее 8 бит.

5.4 Требования безопасности

5.4.1 ТС и СОТ должны соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ IEC 60065, ГОСТ 12.2.003.

5.4.2 Сопротивление изоляции и электрическая прочность ТС и СОТ должны соответствовать требованиям ГОСТ IEC 60065.

5.4.3 Электромагнитные поля радиочастот ТС и СОТ должны соответствовать ГОСТ 12.1.006.

5.4.4 ТС и СОТ, предназначенные для эксплуатации в зонах с взрывоопасной средой, должны соответствовать требованиям ГОСТ 30852.0 и других стандартов и НД, регламентирующих требования к изделиям, предназначенным для работы во взрывоопасных средах.

Примечание — Для ТС, работающих при напряжении не выше 12 и 36 В постоянного тока, значения электрической прочности и сопротивления изоляции допускается не устанавливать в НД на ТС конкретных типов.

5.4.5 ТС и СОТ должны соответствовать общим требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и нормам пожарной безопасности по [1].

5.4.6 Уровни лазерного излучения СОТ должны соответствовать ГОСТ 12.1.040.

5.5 Требования к информационной безопасности

5.5.1 Для СОТ следует учитывать следующие виды угроз безопасности:

- конфиденциальности (несанкционированный доступ);
- целостности (случайное или преднамеренное искажение);
- подлинности (подмена данных);
- доступности.

5.5.2 Средства защиты информации СОТ должны обеспечивать защиту от всех видов угроз безопасности:

- конфигурационные данные;
- журнал событий;
- архив оцифрованных аудио- и видеоданных;
- разграничение доступа к функциональным возможностям СОТ.

5.5.3 Для СОТ устанавливают следующие уровни защиты информации:

I — низкий;

II — средний;

III — высокий.

Примечание — Уровень защиты информации устанавливает владелец (заказчик) СОТ.

5.5.3.1 Для СОТ уровня I обеспечения защиты информации требования к информационной безопасности не устанавливают.

5.5.3.2 Для СОТ уровня II обеспечения защиты информации устанавливают следующие требования к информационной безопасности:

5.5.3.3 Доступ к эксплуатации и данным СОТ должен быть авторизированным, а также включать в себя доступ через удаленную рабочую станцию или внешнюю систему, интегрированную с СОТ.

5.5.3.4 Должны быть предусмотрены следующие уровни доступа пользователей к функциям СОТ или ее части (частей):

- доступ к функциям, влияющим на работу системы, но не меняющим конфигурацию системы, — для любого пользователя;
- доступ к функциям, влияющим на конфигурацию системы, — для системного администратора.

Примечание — Пользователем системы может быть оператор или другая система.

5.5.3.5 Доступ к необходимым функциям должен быть ограничен с помощью ключа, пароля, кода или аналогичных средств или устройств ограничения доступа.

5.5.3.6 Пароли пользователей не должны храниться в виде открытого текста.

5.5.3.7 При изменении пароля пользователя система всегда должна запрашивать имя пользователя, старый пароль, новый пароль, а также проводить оценку идентичности.

5.5.3.8 Число знаков в пароле должно быть не менее шести.

5.5.3.9 При вводе пароля в систему вводимые знаки не должны отображаться на средствах отображения информации. После ввода в систему пароли должны быть защищены от просмотра средствами операционных систем.

5.5.3.10 СОТ должна соответствовать уровню II по ГОСТ Р 56035. Метод, используемый для проверки целостности, должен быть указан в НД на СОТ конкретных типов.

5.5.4 Для СОТ уровня III обеспечения защиты информации в дополнение к 5.5.3 устанавливают следующие требования к информационной безопасности:

5.5.4.1 Должны быть предусмотрены несколько уровней доступа пользователей к функциям СОТ или ее части (частей):

- любой пользователь;
- системный администратор;
- обслуживающий персонал или изготовитель (доступ к функциям, изменяющим конструкции системы или для выполнения технического обслуживания системы).

5.5.4.2 В СОТ следует использовать методы для предотвращения несанкционированного просмотра защищаемой информации и других данных без разрешения, например кодирование или шифрование.

5.5.4.3 В СОТ следует использовать методы для защиты конфиденциальности скопированных и экспортируемых данных, а также подтверждения их подлинности.

5.5.4.4 Метод, используемый для защиты конфиденциальности, целостности, подлинности и доступности данных, должен быть указан в НД на СОТ конкретных типов.

5.5.4.5 СОТ должна соответствовать уровню I по ГОСТ Р 56035. Метод, используемый для проверки целостности, должен быть указан в документации на СОТ.

5.6 Требования к совместимости

5.6.1 ТС, предназначенные для построения СОТ, должны обладать конструктивной, информационной и эксплуатационной совместимостью.

5.6.2 Параметры и требования, определяющие совместимость ТС, должны быть установлены с учетом их назначения и условий применения в технической документации на СОТ конкретного типа.

5.6.3 Параметры и требования, определяющие совместимость ТС, предназначенных для поставки в качестве самостоятельных изделий, должны быть установлены в НД на ТС конкретных типов.

5.6.4 При наличии проприетарного API его описание должно быть приведено в НД на ТС конкретных типов.

5.6.5 При взаимодействии СОТ с внешними системами, осуществляемом с помощью аппаратного обеспечения без использования компьютеров и внешнего программного обеспечения, для передачи информационных сообщений между отдельными системами безопасности следует использовать программируемые релейные контакты.

5.6.6 При взаимодействии СОТ с различными внешними системами, осуществляемом с помощью команд с компьютерного терминала, используя коммуникационный протокол, должна осуществляться поддержка коммуникационных протоколов, совместимых с применяемыми системами.

5.6.7 Перечень поддерживаемых коммуникационных протоколов должен быть указан в НД на программное обеспечение.

5.6.8 При взаимодействии СОТ с различными внешними системами, осуществляемом с помощью релейного или программного управления, отключение управляющего компьютерного оборудования не должно влиять на выполнение системой своих функций в автономном режиме.

5.7 Требования к надежности

5.7.1 Требования к надежности СОТ категории I — по 4.1.4.

5.7.1.1 Средняя наработка на отказ ТС должна быть не менее 10 000 ч.

5.7.1.2 Средний срок службы СОТ должен быть не менее пяти лет с учетом проведения регламентных работ.

5.7.2 Требования к надежности СОТ категории II — по 4.1.4.

5.7.2.1 Средняя наработка на отказ ТС должна быть не менее 100 000 ч.

5.7.2.2 Средний срок службы СОТ должен быть не менее восьми лет с учетом проведения регламентных работ.

5.7.2.3 В стандартах и (или) НД на ТС и СОТ конкретных типов должны быть установлены требования к периодичности проведения регламентных работ.

5.7.3 Требования к надежности СОТ категории III — по 4.1.4.

5.7.3.1 Средний срок службы СОТ должен быть не менее восьми лет с учетом проведения регламентных работ.

5.7.3.2 Средняя наработка на отказ СОТ на один видеоканал должна быть не менее 1 000 000 ч.

5.7.3.3 В случае выхода из строя отдельных компонентов СОТ функционирование остальных компонентов не должно быть нарушено.

5.8 Требования устойчивости СОТ к внешним воздействующим факторам

5.8.1 Требования устойчивости к воздействию климатических факторов устанавливают в стандартах и НД на ТС и СОТ конкретных типов в соответствии с ГОСТ 15150.

5.8.2 Оболочки ТС при необходимости защиты от внешних воздействий должны иметь степени защиты по ГОСТ 14254, которые следует устанавливать в НД на СОТ конкретных типов.

5.8.3 ТС и СОТ должны обеспечивать соответствие требованиям к прочности и устойчивости при воздействии механических нагрузок, значения параметров которых следует устанавливать в НД на ТС и СОТ конкретных типов.

Примечание — Для ТС и СОТ, которые не предназначены для функционирования в условиях воздействия механических нагрузок, предъявляют требования только к прочности при воздействии этих нагрузок.

5.8.4 Требования устойчивости к воздействию механических нагрузок устанавливают в НД на ТС и СОТ конкретных типов.

5.8.5 Требования устойчивости к электромагнитному воздействию СОТ категории I — по 4.1.3.

5.8.5.1 Степень жесткости СОТ и входящих в них ТС должна быть не ниже второй по ГОСТ Р 50009.

5.8.5.2 Уровень допустимых помех при работе ТС и СОТ должен соответствовать ГОСТ Р 50009.

5.8.6 Требования устойчивости к электромагнитному воздействию СОТ категории II — по 4.1.3.

5.8.6.1 Степень жесткости СОТ и входящих в них ТС должна быть не ниже третьей по ГОСТ Р 50009.

5.8.6.2 Уровень допустимых помех при работе ТС и СОТ должен соответствовать ГОСТ Р 50009.

5.8.7 Требования к устойчивости к электромагнитному воздействию СОТ категории III — по 4.1.3.

5.8.7.1 Степень жесткости СОТ и входящих в них ТС должна быть не ниже четвертой по ГОСТ Р 50009.

5.8.7.2 Уровень допустимых помех при работе ТС и СОТ должен соответствовать ГОСТ Р 50009.

5.8.8 СОТ, предназначенные для использования на открытом воздухе, должны иметь соответствующее климатическое исполнение и иметь элементы молниезащиты.

Примечание — Значения данных параметров должны быть установлены в НД или другой документации на СОТ конкретных типов.

5.9 Требования к электропитанию

5.9.1 Основное электропитание ТС и СОТ должно осуществляться от сети переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 220 В.

5.9.2 ТС и СОТ должны сохранять функциональные характеристики при допустимых отклонениях напряжения сети от минус 15 % до плюс 10 % от номинального значения и частоты (50 ± 1) Гц.

5.9.3 Электропитание отдельных ТС допускается осуществлять от других источников с иными параметрами выходных напряжений, требования к которым устанавливают в НД на ТС конкретных типов.

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

5.9.5 Номинальное напряжение резервного источника электропитания постоянного тока выбирают из ряда: 12; 24 В. Значения параметров должны быть установлены в НД или другой документации на СОТ конкретных типов.

5.9.6 При использовании в качестве источника резервного электропитания аккумуляторных батарей должен осуществляться их автоматический подзаряд.

5.9.7 ТС и СОТ должны сохранять функциональные характеристики при допустимых отклонениях напряжения резервного источника электропитания от минус 15 % до плюс 10 % номинального значения.

5.9.8 Резервный источник электропитания должен обеспечивать выполнение основных функций СОТ при пропадании напряжения в сети на время не менее 0,5 ч при условии устранения неисправности основного электропитания в течение этого времени.

5.10 Требования к конструкции

5.10.1 Конструкцией ТС должна быть обеспечена взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей и ремонтопригодность.

5.10.2 Конструкцией ТС должны быть обеспечены:

- удобство технического обслуживания, эксплуатации;
- доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования или замены в процессе эксплуатации.

5.10.3 Конструкционные, электроизоляционные материалы, покрытия и комплектующие ТС должны обеспечивать:

- механическую прочность;
- требуемую надежность;
- выполнение требований по устойчивости к НСД по категориям и классам устойчивости;
- безопасную работу в заданных условиях эксплуатации.

5.11 Требования к маркировке

5.11.1 Маркировка ТС и СОТ должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 26828 и содержать:

- товарный знак и (или) другие реквизиты предприятия-изготовителя;
- условное обозначение ТС и СОТ;
- серийный номер;
- дату изготовления;
- знак сертификата соответствия (при его наличии).

5.11.2 Маркировка ТС и СОТ при транспортировании в упаковке должна соответствовать ГОСТ 14192.

6 Методы испытаний

6.1 Общие положения

6.1.1 Испытания ТС и СОТ проводят методами, установленными в настоящем стандарте, а также по методикам испытаний, установленным в НД на ТС и СОТ конкретных типов.

Объем и последовательность испытаний устанавливают в программе испытаний на ТС и СОТ конкретных типов.

6.1.2 Приборы и оборудование, применяемые при проведении испытаний ТС и СОТ, должны быть поверены и аттестованы в соответствии с ГОСТ Р 8.568 и обеспечивать требуемую точность измерений.

6.1.3 При проведении испытаний ТС и СОТ должны быть обеспечены требования техники безопасности и другие условия в соответствии с требованиями используемых НД.

Безопасность проведения работ, использования приборов, инструментов и оборудования при испытаниях должны обеспечиваться выполнением требований ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.019, [1], [2].

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

6.1.4 Образцы СОТ, предназначенные для проведения испытаний, должны иметь техническую документацию в объеме, необходимом для проведения испытаний, и быть полностью укомплектованы в соответствии с техническими документами.

6.1.5 Все испытания СОТ, кроме климатических, проводят в нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150.

6.1.6 В технически обоснованных случаях допускается проводить все испытания СОТ поэлементно.

6.2 Испытания ТС и СОТ на соответствие общим техническим требованиям

6.2.1 Испытания СОТ на соответствие требованиям к функциональным характеристикам (см. 5.2) проводят путем проверки по методикам, установленным в стандартах и НД на ТС и СОТ конкретных типов, наличия функций в СОТ, указанных в 5.2, с последующим присвоением СОТ одной из трех групп по функциональным характеристикам.

6.2.2 Измерение технических характеристик ТС (см. 5.3.1—5.3.9) проводят по методикам испытаний, установленным в НД на ТС и СОТ конкретных типов.

6.2.3 Испытания по обеспечению требований безопасности (см. 5.4) проводят по методикам испытаний, установленным в стандартах, НД на ТС и СОТ конкретных типов, ГОСТ IEC 60065 и ГОСТ 12.2.003, по обеспечению требований пожарной безопасности — в ГОСТ 27484, ГОСТ 27924.

6.2.4 Испытания по защите программного обеспечения СОТ от НСД и защите ТС, входящих в состав СОТ, от НСД к информации (см. 5.5) осуществляют проверкой на соответствие требованиям ГОСТ Р 50739, [3] и [4].

6.2.5 Испытание ТС и СОТ на соответствие требованиям к совместимости (см. 5.6) проводят по НД на ТС и СОТ конкретных типов.

6.2.6 Испытания ТС и СОТ на соответствие требованиям к надежности (см. 5.7) проводят по методикам, разработанным с учетом требований ГОСТ Р 27.003, с последующим присвоением СОТ одной из трех категорий надежности.

6.2.7 Испытания на устойчивость ТС к внешним воздействующим факторам (см. 5.8) проводят:

- в части устойчивости к внешним климатическим воздействиям по — ГОСТ 16962, ГОСТ 16962.1;
- в части устойчивости к внешним механическим воздействиям по — ГОСТ 17516, ГОСТ 17516.1.

При проведении испытаний ТС на устойчивость к воздействию внешних механических факторов удары следует наносить по термокожуху (поворотному устройству) при работающей видеокамере. При этом допускается кратковременное нарушение работы камеры с последующим восстановлением без вмешательства человека при однократном ударе со стороны объектива, с левой и с правой стороны термокожуха, сверху и снизу термокожуха.

Примечание — Перечень ТС, предъявляемых для испытаний на устойчивость к внешним воздействующим факторам, должен быть указан в НД на ТС и СОТ конкретных типов.

6.2.8 Испытания на устойчивость ТС и СОТ к электромагнитной совместимости (см. 5.8.5—5.8.7) проводят по ГОСТ Р 50009.

6.2.9 Испытания ТС и СОТ на соответствие требованиям к электропитанию (см. 5.9) проводят по методикам, установленных в НД на ТС и СОТ конкретных типов и ГОСТ 30804.4.11.

6.2.10 Проверку конструкции (см. 5.10) и маркировки (см. 5.11) проводят по НД и конструкторской документации на ТС и СОТ конкретных типов.

Приложение А
(обязательное)

Классификация ТС по функциональным характеристикам

Таблица А.1

ТС по функциональному назначению	Классификация по функциональным характеристикам	Обозначение
Видеокамера		
Вид выходного сигнала, X1	Аналоговая	1
	Цифровая	2
	Сетевая	3
Цветность, X2	Черно-белая	1
	Цветная	2
Вид применения, X3	Наружной установки	1
	Внутренней установки	2
Разрешение, X4	Низкое (до 756×576)	1
	Высокое	2
Конструкция, X5	Стационарная	1
	Поворотная	2
	Купольная	3
	Специальная	4
Объективы		
Фокусное расстояние, X1	Объективы с переменным фокусным расстоянием	1
	Объективы с постоянным фокусным расстоянием	2
	Другое	3
Тип диафрагмы, X2	Объективы с фиксированной диафрагмой	1
	Объективы с диафрагмой, управляемые вручную	2
	Объективы с автоматической регулировкой диафрагмы	3
	Другой	4
Видеосерверы		
Тип видеосистем, X1	Цифровые	1
	Сетевые	2
	Гибридные	3
	Другие	4
Устройства отображения		
Цветность, X1	Черно-белый	1
	Цветной	2

Окончание таблицы А.1

ТС по функциональному назначению	Классификация по функциональным характеристикам	Обозначение
Вид индикатора, Х2	Электронно-лучевой	1
	Жидкокристаллический	2
	Плазменный	3
	Другой	4
Кожухи		
Х1	Термокожухи	1
	Гермокожухи	2
ИК-прожекторы		
Дальность освещения, Х1	Короткой дальности	1
	Средней дальности	2
	Большой дальности	3
Поворотные устройства		
Расположение, Х1	Внутри помещения	1
	Снаружи помещения	2
Функциональные возможности, Х2	Однокоординатные	1
	Двухкоординатные	2
	Другое	3

Библиография

[1] RFC 2326—1998 Потоковый протокол реального времени (Real time streaming protocol) [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения: 20.05.2013)

[2] Типовые требования по организации и обеспечению функционирования шифровальных (криптографических) средств, предназначенных для защиты информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, в случае их использования для обеспечения безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (Утверждены руководством 8 Центра ФСБ России 21 февраля 2008 г. № 149/6/6-622)

[3] IEEE 802.3—2001 Циклический избыточный код (Cyclic redundant code) [Электронный ресурс]. URL: ttp://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html (дата обращения: 20.04.2013)

[4] ПУЭ-76 Правила устройства электроустановок (утверждены Минэнерго СССР 1 января 1985 г.)

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.398:006.354 ОКС 13.320

Ключевые слова: системы охранные телевизионные, видеоданные, защита информации, электронная цифровая подпись, методы защиты видеоданных

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *А.В. Софейчук*

Сдано в набор 30.09.2019. Подписано в печать 03.10.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,95.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ОКС 13.320

Изменение № 1 ГОСТ Р 51558—2014 Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31.10.2019 № 852-ст

Дата введения — 2019—10—31

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые системы охранные телевизионные (далее — СОТ) и технические средства (далее — ТС) в составе СОТ, предназначенные для получения аудио- и (или) видеоинформации с охраняемого объекта в целях обеспечения противокриминальной защиты.

Настоящий стандарт распространяется на аппаратные и программные составляющие СОТ и ТС в составе СОТ.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию, общие технические требования и методы испытаний аппаратных и программных составляющих СОТ и ТС в составе СОТ».

Раздел 2. Заменить ссылки: «ГОСТ 14254 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)» на «ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»;

«ГОСТ Р 12.1.019» на «ГОСТ 12.1.019».

Раздел 3. Статью 3.1 — исключить.

Статью 3.2 изложить в новой редакции:

«3.2 **аналоговая видеокамера** (analog camera): Видеокамера, предназначенная для преобразования оптического изображения в аналоговый телевизионный видеосигнал».

Статью 3.9 изложить в новой редакции:

«3.9 **видеокамера** (camera): ТС в составе СОТ, предназначенное для преобразования оптического изображения в телевизионные видеоданные».

Статью 3.14 — исключить.

Статью 3.20 изложить в новой редакции:

«3.20 **несанкционированные действия, НСД** (unauthorized activity): Действия в отношении ТС, не предусмотренные нормативными и (или) эксплуатационными документами на ТС конкретного вида (например, несанкционированный доступ, несанкционированный просмотр)».

Статья 3.23. Заменить термин на английском языке: «digitizedvideodata» на «digitized video data».

Статью 3.25 изложить в новой редакции:

«3.25 **поворотное устройство** (angling device): Устройство, предназначенное для обеспечения поворота видеокамеры или другого ТС в составе СОТ по осям пространственных координат».

Статью 3.27 изложить в новой редакции:

«3.27 **ИК-прожектор** (infrared projector): Искусственный первичный источник света, излучающий световую энергию в инфракрасном диапазоне длин волн в границах определенного техническими характеристиками прожектора телесного угла».

Статью 3.30 изложить в новой редакции:

«3.30 **разрешение** (resolution): Общее число элементарных единиц изображения, выраженное произведением их числа по горизонтали на их число по вертикали.

Примечание — Элементарная единица изображения может состоять из одного пикселя или из группы совместно управляемых пикселей».

Статьи 3.37, 3.38 изложить в новой редакции:

«3.37 **сцена** (scene): Пространство в поле зрения видеокамеры.

3.38 **термокожух** (thermohousing): Устройство, имеющее в своем составе элемент активного терморегулирования, предохраняющее видеокамеру от воздействия температуры внешней среды, значение которой выходит за границы рабочего диапазона видеокамеры, либо иных внешних неблагоприятных воздействий».

Статью 3.43 изложить в новой редакции:

«3.43 **устройство отображения, видеомонитор** (videomonitor): ТС в составе СОТ, предназначенное для отображения видеоинформации».

Статью 3.45 изложить в новой редакции:

«3.45 **фокусное расстояние** (focal length): Расстояние между оптическим центром линзы объектива и фокальной плоскостью (лицевой поверхностью матрицы) видеокамеры, выраженное в миллиметрах».

Статью 3.47 изложить в новой редакции:

«3.47 **цифровая видеокамера** (digital camera): Видеокамера, предназначенная для преобразования оптического изображения в цифровой телевизионный видеосигнал».

Раздел 3 дополнить статьями 3.52 — 3.58:

«3.52 **апертура** (aperture): Действующее отверстие оптической системы, определяемое размерами линз или диафрагмами.

3.53 **глубина резкости** (depth of field): Расстояние вдоль оптической оси объектива между двумя плоскостями в пространстве предметов, в пределах которого объекты отображаются субъективно резко.

3.54 **детектор активности** (activity detector): Функция СОТ или ТС в составе СОТ, обеспечивающая формирование извещения о тревоге при изменении освещенности в поле зрения видеокамеры.

3.55 **объектив** (lens): Часть оптического прибора, состоящая из одной или нескольких линз, обращенная к наблюдаемому предмету и служащая для получения его изображения.

3.56 **пиксель** (pixel): Наименьший логический элемент двумерного цифрового изображения или физический элемент матрицы видеокамеры, экрана видеомонитора.

3.57 **разрешающая способность** (resolution ability): Параметр, характеризующий способность устройства передавать мелкие детали изображения, выражающийся максимальным числом различаемых телевизионных линий.

3.58 **телевизионные линии, ТВЛ** (TV Lines). Горизонтальные линии телевизионного изображения, различаемые по вертикали».

Раздел 5.

Пункт 5.2.2. Таблица 1. Графа «Функциональные характеристики ТС и СОТ»:

пункт 2.1.1. Заменить слова: «Наличие функции баланса белого» на «Наличие функции корректировки баланса белого»;

пункт 6.1. Заменить слово: «питания» на «электропитания».

Подпункт 5.3.1.1 дополнить перечислением:

«- разрешение».

Пункт 5.3.2. Пятое перечисление. Заменить слова: «диапазон резкости» на «глубина резкости».

Подпункт 5.3.3.4 — исключить.

Подпункт 5.3.3.5 изложить в новой редакции:

«5.3.3.5 Для круглосуточного отображения активного мониторинга устройство отображения должно обладать следующими характеристиками и функциями:

- срок службы устройства должен быть не менее 8 лет;
- устройство должно иметь коррекцию диапазона яркости».

Подпункт 5.3.3.6. Пятое перечисление. Заменить слова: «компьютерного монитора» на «видеомонитора».

Подпункт 5.3.4.4 — исключить.

Подпункт 5.3.4.7. Примечание. Заменить слово: «сжатия» на «компрессии».

Подпункт 5.3.8.1. Первое перечисление. Заменить слова: «форматы сжатия видео» на «алгоритмы компрессии видео».

Подпункт 5.3.9.1. Второе перечисление. Заменить слова: «формат сжатия аудио» на «алгоритм компрессии аудио».

Подпункты 5.3.9.2, 5.3.9.3. Заменить слово: «сжатия» на «компрессии».

Пункт 5.4.5. Исключить слова: «и нормам пожарной безопасности по [1]».

Подпункты 5.7.1.1, 5.7.1.2 изложить в новой редакции:

«5.7.1.1 Средняя наработка на отказ ТС должна быть не менее 30000 часов.

5.7.1.2 Средний срок службы СОТ должен быть не менее 8 лет с учетом проведения регламентных работ».

Подпункт 5.7.2.1 изложить в новой редакции:

«5.7.2.1 Средняя наработка на отказ ТС должна быть не менее 45000 часов».

Подлункт 5.7.3.2 изложить в новой редакции:

«5.7.3.2 Средняя наработка на отказ ТС должна быть не менее 60000 часов».

Подлункт 5.8.5.1 изложить в новой редакции:

«5.8.5.1 СОТ и входящие в их состав ТС должны обеспечивать устойчивость к воздействию электромагнитных помех не ниже второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009».

Подлункт 5.8.6.1 изложить в новой редакции:

«5.8.6.1 СОТ и входящие в их состав ТС должны обеспечивать устойчивость к воздействию электромагнитных помех не ниже третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009».

Подлункт 5.8.7.1 изложить в новой редакции:

«5.8.7.1 СОТ и входящие в их состав ТС должны обеспечивать устойчивость к воздействию электромагнитных помех не ниже четвертой степени жесткости по ГОСТ Р 50009».

Пункты 5.9.1, 5.9.2 изложить в новой редакции:

«5.9.1 Основное электропитание ТС и СОТ должно осуществляться от электрической сети систем электроснабжения общего назначения переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 230 В.

5.9.2 ТС и СОТ должны сохранять работоспособность при отклонениях напряжения электрической сети систем электроснабжения общего назначения в диапазоне от минус 20 % до плюс 10 % от номинального значения, а также отклонениях частоты переменного тока в диапазоне от 49 до 51 Гц».

Раздел 6. Пункт 6.1.3. Второй абзац. Заменить ссылку: «ГОСТ Р 12.1.019» на «ГОСТ 12.1.019»; исключить ссылки: «[1]», «[2]».

Пункт 6.2.4. Исключить ссылки: «[3]», «[4]».

Элемент «Библиография» — исключить.

(ИУС № 1 2020 г.)

gost.e-ecolog.ru