

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Главное управление вневедомственной охраны

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
ГУВО Росгвардии
генерал-майор полиции

_____ А.В. Грищенко

« ____ » _____ 2017 г.

**ЕДИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ
И ОБЪЕКТОВЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ОХРАНЫ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ВОЙСК
НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СОГЛАСОВАНО

Начальник ФКУ «НИЦ «Охрана»
Росгвардии
полковник полиции

_____ А.Г. Зайцев

« ____ » _____ 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Термины, обозначения и сокращения	5
1	Введение	7
2	Общие требования к техническим средствам охраны	7
2.1	Требования к надежности технических средств охраны	7
2.2	Требования к электромагнитной совместимости технических средств охраны	8
2.3	Требования безопасности	8
2.4	Требования устойчивости к климатическим и механическим воздействиям	9
2.5	Требования к электропитанию технических средств охраны	9
2.6	Требования к конструкторской документации технических средств охраны	10
3	Требования к системам передачи извещений	10
3.1	Общие требования к системам передачи извещений	10
3.2	Требования к системам передачи извещений, работающим по линиям городской телефонной сети	12
3.3	Требования к системам передачи извещений работающим по УКВ-радиоканалу	12
3.4	Требования к системам передачи извещений, работающим по линиям городской телефонной сети	13
3.5	Требования к системам передачи извещений, использующим в качестве основного канала связи сети операторов сотовой связи GSM/3G/LTE	13
3.6	Требования комплексу средств автоматизации пункта централизованной охраны	14
4	Требования к объектовым техническим средствам охраны	16
4.1	Общие требования к объектовым техническим средствам охраны	16
4.2	Требования к устройствам оконечным объектовым систем передачи извещений	17
4.3	Определение классов устройств оконечных объектовых систем передачи извещений по функциональной оснащенности	19
4.4	Требования к интегрированным системам безопасности	20
4.4.1	Общие требования к интегрированным системам безопасности	20
4.4.2	Требования к подсистеме тревожной сигнализации и подсистеме охранной сигнализации	22
4.4.3	Требования к системам контроля и управления доступом	24
4.4.4.	Определение классов технических средств идентификации в зависимости от реализуемых методов персональной идентификации	27
4.4.5	Требования к системам охранной телевизионной	27
4.5	Требования к источникам вторичного электропитания с резервом	28

4.5.1	Функциональные требования к ИЭПВР	28
4.5.2	Требования к встроенной световой индикации для вновь разрабатываемых ИЭПВР	30
4.5.3	Требования к формированию извещений, передаваемых по цифровому каналу передачи данных	31
4.5.4	Требования к конструктивному исполнению	32
4.6	Определение классов источников вторичного электропитания с резервом по функциональной оснащенности	33
4.7	Требования к объектовым средствам беспроводной охранной сигнализации	34
4.8	Требования к средствам обнаружения проникновения	35
4.8.1	Общие требования к средствам обнаружения проникновения	35
4.8.2	Требования к оптико-электронным инфракрасным пассивным извещателям для охраны помещений и открытых площадок	37
4.8.3	Требования к оптико-электронным инфракрасным активным извещателям	38
4.8.4	Требования к звуковым извещателям для блокировки остекленных конструкций помещений	38
4.8.5	Требования к ударно-контактным извещателям для блокировки остекленных конструкций	40
4.8.6	Требования к вибрационным извещателям для блокировки строительных конструкций и сейфов	41
4.8.7	Требования к магнитоконтактным извещателям	41
4.8.8	Требования к ультразвуковым извещателям для охраны помещений и хранилищ ценностей	41
4.8.9	Требования к линейным радиоволновым извещателям для охраны периметров объектов	43
4.8.10	Требования к объемным радиоволновым извещателям для охраны помещений и открытых площадок	43
4.8.11	Требования к емкостным извещателям для охраны помещений и периметров объектов	45
4.8.12	Требования к инерционным извещателям для охраны отдельных предметов	46
4.8.13	Требования к комбинированным (ИК пассивные с радиоволновыми) извещателям для охраны помещений	46
4.8.14.	Требования к комбинированным (ИК пассивные с ультразвуковыми) извещателям для охраны помещений	47
4.8.15	Требования к совмещенным извещателям	47
4.8.16	Требования к комбинированно-совмещенным средствам обнаружения для комплексной блокировки огражденных периметров объектов	48
4.8.17	Требования к радиолокационным средствам обнаружения для охраны территорий большой площади и большой протяженности	49

4.8.18	Требования к неавтоматическим (мануальным) извещателям (точечным электроконтактным (кнопкам тревожной сигнализации, педалям)	50
4.8.19	Требования к охранным извещателям – «ловушкам» для автоматического формирования тревожного извещения	51
4.8.20	Требования к извещателям охранным газовым	51
	Нормативные ссылки	53
	Приложение № 1 Порядок проведения технической экспертизы ТСО	56
	Приложение № 2 Порядок организации и проведения эксплуатационных испытаний ТСО	59
	Приложение №3 Единые требования к средствам функциональной диагностики оборудования систем централизованного наблюдения, интегрированным в программное обеспечение комплексов средств автоматизации пунктов централизованной охраны	62
	Приложение №4 Требования к ПО КСА ПЦО	76
	Приложение А Отображение информации на экране монитора дежурного оператора (ДПУ)	83
	Приложение В Отображение информации на экране монитора дежурного офицера (ДО)	84

ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе применены термины по ГОСТ Р 52551-2016, ГОСТ Р 52435-2015, а также следующие сокращения:

АТС – автоматическая телефонная станция;
АКБ – аккумуляторная батарея;
АРМ – автоматизированное рабочее место;
БОС – блок обработки сигналов;
ВВФ – внешние воздействующие факторы;
БД – база данных;
ГКРЧ – Государственная комиссия по радиочастотам;
ГТС – городская телефонная сеть;
ЕСКД – единая система конструкторской документации;
ЕСОП – единый специализированный объектовый протокол;
ИЭПВР – источники электропитания вторичный с резервом;
ИК – инфракрасный;
ИСБ, КСБ – интегрированные (комплексные) системы безопасности;
КД – конструкторская документация;
ПО – программное обеспечение;
ПОС – подсистема охранной сигнализации;
ПТС – подсистема тревожной сигнализации;
ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
ПЦО – пункт централизованной охраны;
РСПИ – радиосистема передачи извещений;
СБОС – система беспроводной охранной сигнализации;
СВЧ – сверхвысокочастотное излучение;
СКУД – система контроля и управления доступом;
СО – средства обнаружения;
СОТ – система охранная телевизионная;
СПИ – система передачи извещений;
СУ – средство управления;
СЦН – система централизованного наблюдения;
ТС – техническое средство;
ТСИ – техническое средство идентификации;
ТСО – техническое средство охраны;
ТУ – технические условия;
КСА – комплекс средств автоматизации;
КСВ – коэффициент стоячей волны;
МХИГ – место хранения имущества граждан;
СОТ – система охранная телевизионная;
УКВ – ультракороткие волны;
УОО – устройство оконечное объективное;
УПУ – устройство преграждающее управляемое;
УС – устройство считывающее;

ЧЭ – чувствительный элемент;
ШС – шлейф охранной сигнализации;
ЭМС – электромагнитная совместимость.

1 Введение

1.1 Единые требования к системам передачи извещений и объектовым техническим средствам охраны¹, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации², определяют ведомственные требования к ТСО, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны, а также на охраняемых или принимаемых под охрану объектах, устанавливают минимально необходимые требования к ТСО в зависимости от области их применения и условий эксплуатации.

1.2 Применение ТСО, удовлетворяющих настоящим Единым требованиям, позволит подразделениям вневедомственной охраны:

обеспечить высокую надежность централизованной охраны объектов и имущества за счет исключения возможности использования недоброкачественных или технически устаревших ТСО;

обеспечить возможность охраны объектов различных видов и категорий, а также квартир и МХИГ, за счет расширения технических возможностей централизованной охраны;

обеспечить оптимальный выбор ТСО при оборудовании ими объектов, квартир и МХИГ, а также сократить затраты на обеспечение охраны объектов и имущества с помощью ТСО за счет оптимизации затрат на приобретение, монтаж, эксплуатацию, ремонт и обслуживание ТСО.

2 Общие требования к техническим средствам охраны

2.1 Требования к надежности технических средств охраны

2.1.1 Параметры надежности ТСО должны определяться по ГОСТ 27.003-90 и соответствовать требованиям стандартов на ТСО конкретных видов и технических условий на ТСО конкретных типов.

2.1.2 Гарантийный срок эксплуатации ТСО должен быть не менее пяти лет, за исключением элементов, подлежащих замене в процессе эксплуатации ТСО.

2.1.3 Срок службы ТСО должен составлять не менее восьми лет.

2.1.4 Средняя наработка до отказа невосстанавливаемых (неремонтируемых) ТСО должна быть не менее 60000 часов, средняя наработка на отказ восстанавливаемых (ремонтируемых) ТСО должна быть не менее 30000 часов.

2.1.5 Для ТСО, функционирование которых характеризуется числом коммутационных циклов, средняя наработка до отказа должна быть не менее 1000000 рабочих циклов в электрических режимах коммутации,

1 Далее – «ТСО».

2 Далее – «Единые требования».

установленных в стандартах на ТСО конкретных видов или в ТУ на ТСО конкретных типов.

2.2 Требования к электромагнитной совместимости технических средств охраны

2.2.1 В зависимости от области применения и условий эксплуатации ТСО должны обеспечивать устойчивость к воздействию электромагнитных помех следующих степеней жесткости по ГОСТ Р 50009-2000³:

вторая степень – для ТСО, предназначенных для эксплуатации в закрытых помещениях;

третья степень – для ТСО, предназначенных для эксплуатации на открытых площадках и периметрах территорий.

2.2.2 Уровни промышленных радиопомех, создаваемых ТСО при функционировании, должны соответствовать нормам по ГОСТ Р 50009-2000, в зависимости от области применения и условий эксплуатации ТСО, установленных в ТУ на ТСО конкретных типов.

2.2.3 Электромагнитная совместимость источников электропитания вторичных с резервом (ИЭПВР) должна также соответствовать требованиям ГОСТ Р 51179-98.

2.3 Требования безопасности

2.3.1 ТСО должны удовлетворять общим требованиям безопасности, установленным в ГОСТ Р 52435-2015, стандартах на ТСО конкретных видов и ТУ на ТСО конкретных типов.

2.3.2 ТСО должны удовлетворять общим требованиям и нормам пожарной безопасности.

2.3.3 Значения электрической прочности изоляции ТСО должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52931-2008, а также стандартов на ТСО конкретных видов и ТУ на ТСО конкретных типов.

2.3.4 Значения электрического сопротивления изоляции цепей ТСО должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52931-2008, а также стандартов на ТСО конкретных видов, ТУ на ТСО конкретных типов и должны быть не менее:

0,5 МОм – для электрических цепей с номинальным напряжением до 60 В и нормальном значении относительной влажности;

0,3 МОм – для электрических цепей с номинальным напряжением до 60 В при значении относительной влажности свыше 80%;

1,5 МОм – для электрических цепей с номинальным напряжением от 130 В до 250 В и нормальном значении относительной влажности;

0,9 МОм – для электрических цепей с номинальным напряжением от 130 В до 250 В при значении относительной влажности свыше 80%.

3 Для всех ТСО, кроме извещателей (требования к извещателям – см. п.4.8.1.2)

2.3.5 Значение электрического сопротивления изоляции ИЭПВР между клеммами подключения электросети и клеммами подключения выходных цепей должны соответствовать ГОСТ Р 52931-2008 и быть не менее:

20 МОм – в нормальных условиях эксплуатации ТСО;

5,0 МОм – при наибольшем значении температуры окружающего воздуха;

1,0 МОм – при относительной влажности 98 % и температуре окружающего воздуха +25 °С.

2.3.6 Конкретные значения сопротивления изоляции и электрическая прочность изоляции должны быть указаны в ТУ и эксплуатационных документах на ТСО конкретных типов.

2.3.7 ТСО, предназначенные для эксплуатации в зонах с взрывоопасной средой, должны соответствовать требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

2.4 Требования устойчивости к климатическим и механическим воздействиям

Требования устойчивости ТСО к воздействию климатических и механических факторов должны быть установлены в ТУ на ТСО конкретных типов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54455-2011, а также определяться требованиями стандартов на ТСО конкретных видов, исходя из области применения и условий эксплуатации ТСО.

2.5 Требования к электропитанию технических средств охраны

2.5.1 Электропитание ТСО может осуществляться от:

электрической сети переменного тока общего назначения;

источников электропитания вторичных с резервом;

шлейфа охранной сигнализации;

других ТСО, например, приборов приемно-контрольных, имеющих специально предназначенные для этого выходы;

автономных источников электропитания.

2.5.2 ТСО должны сохранять работоспособность при электропитании:

от однофазной электросети переменного тока номинальным напряжением 230 В (по ГОСТ 29322-2014) с отклонением в пределах минус 20 % – плюс 10 % от номинального значения;

от источников электропитания постоянного тока номинальным напряжением 12 В, 24 В, с отклонением не более $\pm 15\%$ от номинального значения.

2.5.3 При электропитании от электросети переменного тока ТСО должны обеспечивать:

функционирование в режимах, при которых ток потребления достигает максимального значения (с учетом максимальной допустимой нагрузки выходных цепей) без использования энергии аккумуляторной батареи (АКБ);

автоматический заряд АКБ при наличии (восстановлении после пропадания) напряжения питающей электросети за время не более 12 часов.

2.5.4 Допускается не применять резервирование электропитания с помощью аккумуляторных батарей для устройств преграждающих управляемых (УПУ) систем контроля и управления доступом (СКУД), которые требуют для управления значительных мощностей приводных механизмов (приводы ворот, шлюзы и т.п.). При этом такие УПУ должны быть оборудованы аварийными механическими средствами открывания и иметь системные средства индикации аварии электропитания.

2.6 Требования к конструкторской и эксплуатационной документации технических средств охраны

2.6.1 Конструкторская документация на ТСО должна соответствовать требованиям стандартов «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД), стандартов на ТСО конкретных видов.

2.6.2 Эксплуатационные документы ТСО должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013, ГОСТ 2.610-2006 и соответствовать требованиям стандартов на ТСО конкретных видов и ТУ на ТСО конкретных типов, содержать все необходимые сведения для проведения монтажных, пуско-наладочных работ, эксплуатации, технического обслуживания и поставляться в комплекте с ТСО.

Допускается размещение эксплуатационных документов (кроме формуляра, паспорта или этикетки, в которых содержатся сведения о дате выпуска, приемке и упаковке ТСО, заверенные штампом предприятия-изготовителя) на электронных носителях информации или в информационно-коммуникационной сети общего пользования (на сайте предприятия-изготовителя в сети Интернет).

2.6.3 Технические условия на ТСО должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.114-2016 и стандартов на ТСО конкретных видов.

3 Требования к системам передачи извещений

3.1 Общие требования к системам передачи извещений

3.1.1 СПИ должны соответствовать требованиям ТУ на систему, а её составные части – требованиям соответствующих ТУ на составные части.

3.1.2 СПИ должны представлять собой единый комплекс совместно действующих технических, программных и информационных средств.

3.1.3 Протокол обмена данными между компонентами вновь разрабатываемых СПИ должен обеспечивать возможность передачи на ПЦН информации о состоянии объектовых ТСО (вплоть до средств обнаружения и ИЭПВР) по каждому из задействованных каналов передачи данных.

3.1.4 Время обнаружения неисправности каналов передачи информации для СПИ не должно превышать 120 с.

3.1.5 Время доставки тревожных извещений от объектового оборудования до ПЦН не должно превышать 15 с при одновременной посылке извещений с 2-х объектовых устройств.

3.1.6 Время доставки служебных извещений не должно превышать 120 с.

3.1.7 Время доставки сигналов управления не должно превышать 180 с.

3.1.8 Время доставки диагностических извещений не должно превышать 180 с.

3.1.9 СПИ должны обеспечивать возможность передачи на ПЦН следующих обязательных видов извещений:

Тревожные извещения:

- «вход» – нарушение ШС «Вход»;
- «проникновение» – не снятие с охраны хозорганом объектового оборудования в период действия временной задержки на вход;
- «периметр» – нарушение ШС, включенных в группу «Периметр»;
- «объем» – нарушение ШС, включенных в группу «Объем»;
- «пожар» – нарушение ШС, включенных в группу «Пожар»;
- «взлом» – нарушение целостности корпуса объектового оборудования;
- «нападение» – нажатие кнопки тревожной сигнализации;
- «принуждение» – снятие объекта с охраны под принуждением;
- «подбор кода» – подбор кода на устройстве объектовом;
- «неисправность» – невозможность осуществления информационного обмена ПЦН с каким-либо объектовым ТСО; дополнительно должна отображаться информация, позволяющая однозначно идентифицировать неисправное ТСО.

Служебные извещения:

- «контроль наряда» – сигнал о прибытии группы задержания;
- «взят под охрану хозорганом (номер хозоргана, номер/номера зон, номер/номера разделов)»;
- «снят с охраны хозорганом (номер хозоргана, номер/номера зон, номер/номера разделов)»;
- «не взят хозорганом (номер хозоргана, номер/номера зон, номер/номера разделов)»;
- «взят под охрану оператором (номер/номера зон, номер/номера разделов)».

3.1.10 Вновь разрабатываемые СПИ (а применяемые с 01.01.2018) должны быть оснащены системой тестирования и диагностики соответствующей «Единым требованиям к средствам функциональной диагностики», позволяющей выполнять процесс поиска неисправностей. В

соответствии с используемым каналом связи СПИ должны обеспечивать формирование диагностических извещений, приведённых в приложении 3.

3.2 Требования к системам передачи извещений, работающим по линиям городской телефонной сети

3.2.1 СПИ должны иметь единый протокол обмена данными между всеми его компонентами, обладающий следующим минимальным уровнем криптостойкости на всех уровнях:

- длина ключей шифрования должна составлять не менее 16 двоичных разрядов;
- применение только симметричных методов кодирования;
- передача одной и той же информации различными кодовыми блоками от посылки к посылке.

3.2.2 Глубина вложения адресации должна быть до шлейфа сигнализации.

3.2.3 СПИ должны обеспечивать возможность интеграции на уровне ретрансляционного оборудования подсистем, работающих по занятым линиям связи АТС.

3.2.4 СПИ должны удовлетворять требованиям органов по сертификации Минкомсвязи России.

3.2.5 СПИ, работающие по занятым телефонным линиям, должны:

- иметь двухсторонний протокол обмена данными на стыке «ретранслятор – объектовое оборудование»;
- обеспечивать подтверждение на объекте процедуры постановки/снятия под охрану/с охраны;
- иметь высокую надежность функционирования системы за счет режима включения ретранслятора только на время обмена данными (скважность более 100), не перегружающего каналы связи и не создающего перекрестных помех на соседние каналы;
- обеспечивать возможность адресного подключения нескольких объектовых устройств на одно направление.

3.3 Требования к системам передачи извещений, работающим по УКВ-радиоканалу

3.3.1 Предприятия-изготовители должны иметь разрешение на использование рабочих частот для серийного производства РСПИ, выданное Государственной комиссией по радиочастотам Российской Федерации.

3.3.2 Радиоканальное оборудование РСПИ должно соответствовать требованиям ГОСТ 12252-86.

3.3.3 Радиоканальное оборудование РСПИ должно обеспечивать величину частотного разноса соседних каналов 12,5 кГц.

3.4 Требования к системам передачи извещений, использующим в качестве основного канала связи сети операторов сотовой связи GSM/3G/LTE

3.4.1 В СПИ, использующих в качестве основного канала сети операторов сотовой связи, должна быть исключена возможность использования технологии передачи данных SMS, как основного протокола информационного обмена между объектовым и пультовым оборудованием.

3.4.2 Во вновь разрабатываемых СПИ с использованием сетей операторов сотовой связи должен быть реализован информационный обмен между объектовым и пультовым оборудованием в широкополосном цифровом стандарте передачи данных LTE и 3G.

3.4.3 Устройства в составе СПИ должны обеспечивать возможность настройки параметров точки доступа (APN), определяемых оператором сотовой связи, для работы по специализированным каналам сотовой связи.

3.4.4 Устройства в составе СПИ должны иметь не менее двух каналов передачи информации (наличие минимум двух SIM-карт в одном устройстве).

3.5 Требования к системам передачи извещений, использующим в качестве основного канала связи маршрутизируемые IP-сети с применением канала передачи данных Ethernet

3.5.1 Требования к физическому и канальному уровням информационной модели обмена данными между устройством объектовым и КСА ПЦО.

В устройствах объектовых СПИ, использующих в качестве основного канала связи маршрутизируемые IP-сети с применением канала передачи данных Ethernet, на физическом уровне подключение должно соответствовать спецификации IEEE 802.3 10BaseT/100BaseT/100BaseTX/1000BaseT

3.5.2 Требования к транспортному уровню информационной модели обмена данными между устройством объектовым и КСА ПЦО.

В устройствах оконечных объектовых СПИ, использующих в качестве основного канала связи маршрутизируемые IP-сети с применением канала передачи данных Ethernet, информационный обмен может осуществляться с применением протоколов транспортного уровня TCP, либо UDP

3.5.3 Устройства объектовые СПИ, использующие для связи маршрутизируемые IP-сети должны иметь не менее двух каналов связи с ПЦН, один из которых должен быть организован в среде физически отличной от проводного канала Ethernet (GSM, УКВ и т.д.).

3.5.4 Требования к подключению КСА ПЦО к сети Интернет.

Подключение КСА ПЦО к сети Интернет должно быть осуществлено посредством не менее двух независимых физических каналов от различных провайдеров интернет-услуг.

3.5.5 Требования к сеансовому уровню информационной модели обмена данными между устройством объектовым и КСА ПЦО (для вновь разрабатываемых устройств объектовых).

3.5.5.1 Инициатором обмена должно выступать устройство объективное, в этом случае приемное оборудование КСА ПЦО выступает в качестве сервера, а устройство объективное в качестве клиента.

3.5.5.2 Установленное ТСР-соединение должно поддерживаться и не должно разрываться клиентом или сервером в нормальных условиях функционирования.

3.5.5.3 Сервер КСА ПЦО должен использовать установленное ТСР-соединение для управления и обратной связи с объектовым оборудованием (в том числе находящимся за NAT).

3.5.5.4 Контроль установленного соединения должен осуществляться путем принудительной отправки данных.

3.5.6 Требования к представительскому уровню информационной модели обмена данными между устройством объектовым и КСА ПЦО.

3.5.6.1 Необходима реализация как со стороны устройства объектового, так и со стороны КСА ПЦО, крипто- и имитостойкости передаваемых данных, для этого каждый сеанс должен:

шифроваться с ключом не менее 128 бит для симметричных алгоритмов шифрования и 1024 бит для ассиметричных;

сеансовый ключ должен иметь повторяемость не чаще чем 10^{-6} .

3.5.6.2 Для защиты от подмены каждое устройство объективное должно иметь устанавливаемый при пуско-наладке постоянный ключ, и его копию на приемном оборудовании ПЦН, длиной не менее 64 бит, который участвует в формировании сеансового ключа. Данный ключ должен быть недоступен для отображения или считывания из прибора, в том числе сервисными утилитами настройки.

3.6 Требования к комплексу средств автоматизации пункта централизованной охраны

3.6.1 Типовой состав КСА ПЦО должен включать, следующие автоматизированные рабочие места (АРМ):

АРМ администратора системы, базы данных;

АРМ дежурного оператора;

АРМ дежурного офицера;

АРМ инженера ПЦО.

3.6.1.1 АРМ дежурного оператора должно обеспечивать выполнение следующих функций:

отображение оперативной информации о криминальных и технологических угрозах на охраняемых объектах;

отображение информации о состоянии технических средств, входящих в СЦН;

обеспечение возможности просмотра информации об охраняемых объектах (параметры объекта, графический план объекта, установленные технические средства охраны, график охраны объекта);

подготовка отчетов (оперативной сводки по охраняемым объектам, отчета за смену и другое).

3.6.1.2 АРМ дежурного офицера (начальника дежурной смены) должно обеспечивать выполнение следующих функций:

отображение информации о состоянии технических средств, входящих в СЦН;

отображение протокола действий дежурных операторов;

отображение и редактирование информации, касающейся действий и местонахождения групп задержания (реагирования).

3.6.1.3 АРМ инженера предназначено для работы с БД СЦН и должно обеспечивать выполнение следующих функций:

создание новых и редактирование существующих объектов БД (параметры объекта, графический план объекта, установленные технические средства и модули в составе СЦН, график охраны объекта, договор на охрану);

подготовка отчетов (фильтрация списка охраняемых объектов по заданным параметрам, фактическое время охраны объекта(ов), изменение состояний технических средств и модулей в составе СЦН).

3.6.1.4 АРМ администратора должно обеспечивать выполнение следующих функций:

обеспечение разграничения доступа к БД СЦН;

обеспечение конфигурирования подсистемы пультовой СЦН;

обеспечение выполнения мероприятий по обслуживанию БД СЦН (резервирование, архивирование, восстановление, поиск и устранение ошибок);

редактирование справочной информации БД СЦН (список улиц, категории охраняемых объектов, типы собственности, зоны обслуживания и т.д.).

3.6.1.5 Программное обеспечение вновь разрабатываемых СПИ должно соответствовать требованиям по унификации отображения информации на АРМ, единообразию интерфейса, отчетных форм и т.д., представленным в приложении 4.

4 Требования к объектовым техническим средствам охраны

4.1 Общие требования к объектовым техническим средствам охраны

4.1.1 Требования к обеспечению защиты от несанкционированного вскрытия

4.1.1.1 Конструкцией корпуса ТСО (если корпус является разборным) должно быть предусмотрено встроенное устройство, обеспечивающее формирование извещения о тревоге или вскрытии при попытке

несанкционированного доступа к органам управления, регулировки, клеммам подключения внешних электрических цепей и элементам фиксации ТСО.

4.1.1.2 Конструкция объектовых ТСО должна препятствовать возможности саботажа датчиков вскрытия при несанкционированном вскрытии корпуса.

4.1.2 Требования к конструкции объектовых ТСО.

4.1.2.1 Степень защиты, обеспечиваемая конструкцией корпуса (оболочкой) ТСО, должна соответствовать требованиям стандартов на ТСО конкретных видов.

При отсутствии нормативных требований на ТСО конкретных видов, степень защиты должна быть не ниже IP30 по ГОСТ 14254-2015 – для ТСО, предназначенных для размещения в отапливаемых и неотапливаемых помещениях или внутри зданий общего назначения, не ниже IP54 – для ТСО, предназначенных для размещения на открытом воздухе.

4.1.2.2 Объектовые ТСО, выполненные в металлических корпусах, должны быть оснащены элементами заземления, в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 21130-75.

4.1.2.3 Отверстия в металлических корпусах объектовых ТСО, предназначенные для вывода проводов, должны быть снабжены защитными втулками из резины, пластика или иных эластичных электроизоляционных материалов.

4.1.2.4 Все колодки подключения внешних электрических цепей должны иметь однозначно трактуемую маркировку. Технология нанесения маркировки должна обеспечивать ее устойчивость к истиранию. Расположение клеммных колодок должно исключать натяжение и излом кабелей (проводов) при их подключении.

4.1.2.5 Внутри корпусов объектовых ТСО, имеющих колодки подключения внешних цепей, по возможности (в зависимости от размеров корпуса) должна быть нанесена схема их подключения. Схема подключения не должна перекрываться элементами ТСО, должна быть хорошо различима и устойчива к истиранию.

4.1.2.6 Объектовые ТСО, подключаемые к внешним электрическим цепям без применения клеммных колодок, должны иметь маркировку подключения, нанесенную на самом ТСО. Технология нанесения маркировки должна обеспечивать ее устойчивость к истиранию. В случае невозможности нанесения такой маркировки – в эксплуатационном документе на него.

4.1.2.7 Объектовые ТСО, электропитание которых осуществляется от бытовой электросети переменного тока (230 В), должны иметь конструктивные элементы, предназначенные для надежной механической фиксации внутри корпуса кабелей и проводов электросети.

4.1.2.8 Элементы объектовых ТСО, электропитание которых осуществляется от электрической сети общего назначения (230 В), находящиеся под напряжением электросети, должны быть закрыты кожухами из электроизоляционного материала, исключаяющими случайное к ним

прикосновение. На кожухах должна быть нанесены соответствующая предупредительная надпись или знак, информирующий об опасности.

4.2 Требования к устройствам оконечным объектовым систем передачи извещений

4.2.1 УОО СПИ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52435-2015, ГОСТ Р 52436-2005 и ГОСТ 26342-84.

4.2.2 В УОО СПИ должны быть реализованы имитостойкие методы кодирования передаваемой на ПЦН и ретрансляторы информации.

4.2.3 УОО СПИ должны обеспечивать контроль канала связи с ПЦН и ретрансляторами и индикацию его исправности.

4.2.4 УОО СПИ должны обеспечивать прием и отображение (световое, звуковое) извещений от охранных извещателей о нормальном состоянии и тревоге (при реализации ЕСОП - о маскировании, о неисправности, о снижении напряжения электропитания, о вскрытии корпуса, о снятии с поверхности установки, об ограничении зоны обнаружения).

4.2.5 УОО СПИ должны выдавать тревожные извещения при нарушении безадресных ШС длительностью от 500 мс (короткое замыкание, обрыв, срабатывание извещателя) и не должны выдавать указанных извещений при длительности 300 мс и менее.

4.2.6 УОО СПИ должны обеспечивать управление взятием под охрану и снятием с охраны, а также индикацию его состояния (взят/снят).

4.2.7 УОО СПИ могут использовать как встроенные, так и внешние устройства управления взятием/снятием (в том числе – шифроустройства).

4.2.8 УОО СПИ должны быть защищены от несанкционированного снятия с охраны в режиме охраны. В УОО СПИ должно быть исключено применение ключей вещественных идентификаторов (Touch Memory и RFID устройств и др.) без дополнительной защиты их от копирования.

4.2.9 УОО СПИ должны обеспечивать возможность подключения выносных элементов цепи контроля наряда: световой индикатор и датчик контроля (магнитоконтактный или другого типа), формирующий соответствующее извещение (например, «Прибытие наряда»).

Допускается совмещать функции светового индикатора контроля наряда и внешнего светового оповещателя.

4.2.10 УОО СПИ могут обеспечивать по цепям шлейфа или линии связи электропитание извещателей (например, двухпроводные охранные извещатели). При этом в ТУ на УОО СПИ должны быть указаны допустимые значения напряжения и тока в ШС, при которых обеспечивается работа таких извещателей.

4.2.11 УОО СПИ работающие по каналам сетей операторов сотовой связи должны обеспечивать выполнение следующих функций

обеспечивать возможность работы не менее чем с двумя SIM-картами различных операторов сотовой связи, а также возможность автоматического

перехода с основной SIM-карты на резервную и обратно при восстановлении основной без передачи на ПЦО тревожного извещения;

обеспечивать контроль регистрации связи с ПЦН и передавать по резервному каналу соответствующее извещение при отсутствии связи в течение 120 с и более. Кратковременные (менее 120 с) сбои связи не должны вызывать тревожных извещений;

обеспечивать передачу сообщений, предназначенных для контроля канала связи. Период передачи контрольных сообщений зависит от вида используемого канала. Период передачи должен программироваться при настройке УОО СПИ;

обеспечивать контроль финансовых средств на счетах SIM-карт и выдавать соответствующее предупреждение (пользователю или на ПЦН) при снижении баланса ниже заданного критического уровня.

4.2.12 УОО СПИ, работающее по сетям с поддержкой протоколов TCP/IP, должно:

иметь второй (или более) канал передачи извещений на ПЦН (GSM-канал, радиоканал и т.п.), а также возможность автоматического перехода с IP-канала на второй канал связи и обратно при восстановлении первого без передачи на ПЦО тревожного извещения;

отображать потерю связи с АРМ;

использовать стек протоколов TCP/IP, обязательна поддержка протоколов ARP, ICMP. Для связи с ПЦН может быть использован протокол TCP или UDP. Весь трафик между УОО и ПЦН должен быть зашифрован;

иметь неизменяемый пользователем MAC-адрес. Устройство должно иметь возможность использования как фиксированного, так и динамического IP адреса;

обеспечивать индикацию связи с сервером ПЦН и диагностику ошибок соединения. Устройство и программное обеспечение ПЦН не должны фиксировать неисправность при нарушениях связи длительностью 30 с и менее, и должны фиксировать разрыв связи при ее отсутствии в течение 120 с и более;

- в УОО, применяемых для охраны объектов категорий Б2, В3 и Г3, может отсутствовать второй канал передачи извещений на ПЦН;

4.2.13 Устройства коммуникации, непосредственно подключенные к УОО СПИ на объекте (свитчи, маршрутизаторы, а для group - устройство ont и т. д.) должны быть обеспечены резервным электропитанием, продолжительность работы от которого должна быть сопоставима со временем работы самого УОО СПИ на резервном электропитании.

4.2.14 Время работы УОО СПИ от АКБ встроенного источника питания выбирается из ряда 1 час, 2 часа, 6 часов и 24 часа.

4.3 Определение классов устройств оконечных объектовых систем передачи извещений по функциональной оснащенности

4.3.1 УОО СПИ по функциональной оснащенности классифицируют на 4 класса:

класс 1 – низкий уровень ФО;

класс 2 – средний уровень ФО;

класс 3 – повышенный уровень ФО;

класс 4 – высокий уровень ФО.

Класс УОО СПИ определяется по наихудшему показателю функциональной оснащенности.

4.3.2 Функциональная оснащенность УОО СПИ в зависимости от класса представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к Функциональной оснащенности УОО СПИ в зависимости от их класса

Дополнительные функции	Класс УОО			
	1	2	3	4
Типы шлейфов сигнализации:				
Тревожный	+	-	-	-
Охранные + тревожные	-	+	+	+
Реализация постановки/снятия с помощью вещественных идентификаторов	-	+	+/-	+/-
Реализация постановки/снятия с помощью шифроустройства (клавиатуры)	-	-	+	+
Реализация постановки/снятия с помощью биометрической идентификации	-	-	-	+
Удаленный контроль работоспособности	-	-	-	+
«+» – обязательное требование, «+/-»- как дополнительная опция,				

4.4 Требования к интегрированным системам безопасности

4.4.1 Общие требования к интегрированным системам безопасности

4.4.1.1 В состав ИСБ должно входить не менее трех из перечисленных систем (подсистем):

- подсистема тревожной сигнализации (ПТС);
- подсистема охранной сигнализации (ПОС);
- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система охранная телевизионная (СОТ).

4.4.1.2 При необходимости состав ИСБ может дополняться иными вспомогательными системами и техническими средствами (ТС) обеспечения противокриминальной защиты, например, системой охранного освещения, системой оповещения о тревоге.

4.4.1.3 Системы (подсистемы), входящие в состав ИСБ, должны обеспечивать необходимую аппаратную, программную и эксплуатационную совместимость между собой.

4.4.1.4 Состояние (режимы работы) каждой из систем (подсистем), входящих в состав ИСБ, не должны оказывать влияние на выполнение функций остальных систем (подсистем).

4.4.1.5 Аппаратная и программная производительность ИСБ должна обеспечивать выполнение заданных в ТУ на ИСБ технических требований, при подключении к ИСБ максимально возможного количества технических средств (ТС) в соответствии с заявленными требованиями.

4.4.1.6 По виду организации противокриминальной защиты ИСБ подразделяются на:

автономные ИСБ – предназначенные для обеспечения автономной противокриминальной защиты, при которой извещения о состоянии охраняемого объекта выдаются только на звуковые и световые оповещатели, установленные на охраняемом объекте или в непосредственной близости к нему;

локальные ИСБ – предназначенные для обеспечения локальной противокриминальной защиты, при которой извещения о состоянии охраняемого объекта, а также управление осуществляется с помощью средств отображения информации и управления (индикаторные панели, пульта), входящие в состав ИСБ;

централизованные ИСБ – предназначенные для обеспечения централизованной противокриминальной защиты и работы совместно или в составе систем передачи извещений, при которой извещения с ИСБ передаются на пульт централизованного наблюдения системы передачи извещений посредством использования различных каналов связи (телефонные линии, радиоканалы, выделенные линии и др.).

4.4.1.7 ИСБ в целом и входящие в состав ИСБ системы, подсистемы и ТС должны иметь ТУ, эксплуатационные и другие конструкторские документы, а

также сертификаты (декларации) соответствия требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

4.4.1.8 В ТУ на ИСБ (системы, подсистемы и отдельные ТС, входящие в состав ИСБ) должны быть указаны показатели назначения, основные технические характеристики систем, подсистем и ТС в зависимости от возложенных на них функций.

4.4.1.9 Требования к внутрисистемному взаимодействию систем, входящих в состав ИСБ.

4.4.1.9.1 В отсутствие криминальных угроз все системы, подсистемы и отдельные ТС, входящие в состав ИСБ, должны обеспечивать выполнение функций по заданному для каждой из них индивидуальному алгоритму работы.

4.4.1.9.2 При одновременном возникновении криминальных угроз, зафиксированных двумя или более системами или подсистемами ИСБ приоритет передачи извещений о тревоге (на ПЦН, АРМ локальных ИСБ) должен отдаваться системе, занимающей более высокое положение в следующем списке:

- подсистема тревожной сигнализации;
- подсистема охранной сигнализации;
- система охранная телевизионная;
- система контроля и управления доступом.

4.4.1.9.3 АРМ локальных ИСБ должны исключать возможность автоматического (программного) сброса (пропадания с устройств визуального отображения информации) поступивших тревожных извещений, сброс (отработка) извещений должна осуществляться исключительно оператором АРМ.

4.4.1.9.4 Возникновение криминальной угрозы, выявленной ПТС, ПОС или СОТ должно переводить СКУД в режим реагирования на соответствующую криминальную угрозу, по алгоритму, учитывающему специфики защищаемого объекта.

4.4.1.9.5 Многократное повторение идентичных извещений, передаваемых на АРМ локальных ИСБ и ПЦН не должно приводить к перегрузке работы линий связи и устройств визуального отображения информации, а также не должно способствовать увеличению времени прохождения тревожных извещений.

4.4.1.10 Для обеспечения возможности сопряжения ИСБ с СПИ, получающими извещения о состоянии охраняемого объекта посредством замыкания/размыкания электрических контактов устройств объектовых оконечных, в составе ИСБ должны входить ТС, имеющие релейные выходы, обеспечивающие тактику, согласующуюся с тактикой работы СПИ.

4.4.1.11 Программное обеспечение ИСБ и ТС ИСБ должно быть защищено от несанкционированного доступа. Требования по защите программного обеспечения должны обеспечиваться средствами разграничения доступа к программному обеспечению с помощью использования паролей с разделением по предоставляемым правам.

4.4.1.12 Программное обеспечение ИСБ и ТС ИСБ должно соответствовать требованиям надежности и эффективности по ГОСТ 28195-89 и должно быть устойчиво к случайным или преднамеренным воздействиям следующего вида:

- отключение питания технических средств;
- программный сброс технических средств;
- аппаратный сброс технических средств и подсистем;
- случайное нажатие клавиш или их сочетания с частотой от 1 до 10 нажатий в секунду в течение не менее 10 минут.

После указанных воздействий и перезапуска программного обеспечения должна сохраняться работоспособность ИСБ и сохранность ранее полученных данных.

4.4.1.13 Изменение настроек и режимов работы ТС ПТС и ПОС должно быть невозможно при нахождении ПТС и ПОС в охранном режиме работы.

4.4.2 Требования к подсистеме тревожной сигнализации и подсистеме охранной сигнализации

4.4.2.1 ПТС и ПОС должны:

- осуществлять контроль состояние ШС;
- контролировать работоспособность и состояние входящих в нее ТС, интерфейсов и линии связи (в случае возможности технического осуществления такого контроля);

- осуществлять управление постановкой и снятием с охраны;
- обеспечивать возможность формирования и передачи тревожных и служебных извещений на АРМ локальной ИСБ и (или) ПЦН;

- обеспечивать работоспособность при отключении основного источника электропитания, получая электропитание от резервного источника электропитания, в течение времени, необходимого для восстановления работоспособности основного источника электропитания (конкретное значение времени зависит от категории электроснабжения защищаемого объекта и должно указываться в технической документации на ИСБ);

- не выдавать ложных извещений при переходе электропитания с основного источника электропитания на резервный и обратно.

4.4.2.2 ПТС должна иметь возможность передавать следующие извещения на внутренние и (или) внешние устройства (световые, звуковые, светозвуковые оповещатели, индикаторы, блоки выносной индикации и сигнализаторы):

- извещение о нахождении в нормальном режиме;
- извещение о переходе в тревожный режим.

4.4.2.3 Обязательные извещения, передаваемые ПТС на АРМ локальной ИСБ и ПЦН:

- извещение о переходе (нахождении) в нормальном режиме;
- извещение о переходе в тревожный режим;

извещение об отключении основного электропитания и переходе на резервное;

извещение о восстановлении основного электропитания и переходе на него;

извещение о неисправностях ТС (в том числе аккумуляторных батарей), интерфейсов и линии связи.

4.4.2.4 ПОС должна иметь возможность передавать следующие извещения на внутренние и (или) внешние устройства (световые, звуковые, светозвуковые оповещатели, индикаторы и индикаторные панели и т.д.):

извещение о переходе (нахождении) в нормальном режиме;

извещение о переходе в тревожный режим;

извещение о взятии зоны (зон) ПОС под охрану;

извещение о снятии зоны (зон) ПОС с охраны.

4.4.2.5 Обязательные извещения, передаваемые ПОС на АРМ локальной ИСБ и ПЦН:

извещение о переходе (нахождении) в нормальном режиме;

извещение о переходе в тревожный режим;

извещение об отключении основного электропитания и переходе на резервное;

извещение о восстановлении основного электропитания и переходе на него;

извещение о неисправности ТСО (в том числе аккумуляторных батарей), интерфейсов и линии связи;

извещение о взятии зоны (зон) ПОС под охрану;

извещение о снятии зоны (зон) ПОС с охраны.

4.4.2.6 Во вновь разрабатываемых ПТС и ПОС должна быть исключена возможность игнорирования состояния ШС программными методами.

4.4.2.7 Требования к безадресным ШС ПТС и ПОС по ГОСТ 52436-2005.

4.4.2.8 Требования к адресным ШС ПТС и ПОС по ГОСТ 52436-2005.

4.4.2.9 Время от момента перехода любого адресного извещателя в тревожный режим до момента отображения тревожного извещения на световых, звуковых, светозвуковых оповещателях, индикаторах, индикаторных панелях, пультах управления, АРМ и ПЦН не должно превышать 10 с.

4.4.2.10 В ПТС и ПОС должны быть реализованы функции управления внешними световым и звуковым оповещателями со следующей тактикой оповещения:

для светового оповещателя:

ПОС снят с охраны – оповещатель находится в режиме отсутствия свечения;

ПТС и ПОС в дежурном режиме – оповещатель находится в режиме непрерывного свечения;

ПТС и ПОС в тревожном режиме - оповещатель находится в режиме прерывистого свечения с частотой повторения 0,5-2 Гц;

для звукового оповещателя:

ПОС снят с охраны, ПТС и ПОС в дежурном режиме – оповещатель выключен;

ПТС и ПОС в тревожном режиме - оповещатель включен на ограниченное время.

4.4.2.11 ПТС и ПОС должны иметь возможность подключения ТС, имеющих не менее двух реле с переключающимися контактами.

4.4.2.12 Технические средства, входящие в состав ПТС и ПОС, должны иметь возможность программного или аппаратного задания следующих тактик работы релейных выходов: «охранный ПЦН», «световой оповещатель», «звуковой оповещатель».

4.4.2.13 Требования к устройствам постановки/снятия с охраны

4.4.2.13.1 ТС ПОС, производящие постановку/снятие с охраны при помощи клавиатуры должны применять коды разрядностью не менее четырех знаков. В ПОС, использующих такие ТС должна быть предусмотрена защита от подбора кода (при троекратном введении неверного кода должно происходить временное блокирование возможности введения кода, а после троекратного блокирования – формироваться извещение о тревоге).

4.4.2.13.2 В ТС, производящие постановку/снятие не допускается применение в качестве устройств снятия с охраны тумблеров, кнопок и т.п.

4.4.3 Требования к системам контроля и управления доступом

4.4.3.1 СКУД должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51241-2008. ТС СКУД, относящиеся к УПУ, должны соответствовать требованиям ГОСТ 54831-2011.

4.4.3.2 СКУД должны обеспечивать:

санкционированный доступ людей, транспорта и других объектов в (из) помещения, здания, зоны и территории, путем идентификации личности по комбинации различных признаков: вещественный код (ключи, карты, брелоки), запоминаемый код (клавиатуры, кодонаборные панели и другие аналогичные устройства), биометрический (отпечатки пальцев, сетчатка глаз и другие);

предотвращение несанкционированного доступа людей, транспорта и других объектов в (из) помещения, здания, зоны и территории;

выдачу информации на пульт централизованного наблюдения о попытках несанкционированного доступа на объект;

взаимодействие с другими подсистемами ИСБ, с целью обеспечения противокриминальной защиты защищаемого объекта.

4.4.3.3 В состав СКУД должны входить:

устройства считывающие (УС) в составе считывателей и идентификаторов;

средства управления (СУ) в составе аппаратных и программных средств;

устройства преграждающие управляемые (УПУ) в составе преграждающих конструкций и исполнительных устройств.

Примечание – В состав СКУД могут входить дополнительные ТС, не являющиеся обязательными элементами системы.

4.4.3.4 СКУД должна выполнять следующие основные функции:

открывание УПУ после считывания идентификационного признака, доступ по которому разрешен в данную зону доступа (помещение или территорию) в заданный временной интервал или по команде оператора СКУД;

запрет открывания УПУ после считывания идентификационного признака, доступ по которому не разрешен в данную зону доступа (помещение или территорию) в заданный временной интервал;

санкционированное изменение (добавление, удаление) идентификационных признаков в СУ и связь их с зонами доступа (помещениями) и временными интервалами доступа;

защиту от несанкционированного доступа к программным средствам СУ для изменения (добавления, удаления) идентификационных признаков;

защиту технических и программных средств от несанкционированного доступа к элементам управления, установки режимов и к информации в виде системы паролей и идентификации пользователей;

сохранение настроек и базы данных идентификационных признаков при отключении электропитания;

ручное, полуавтоматическое или автоматическое открывание УПУ для прохода при чрезвычайных ситуациях, пожаре при технических неисправностях в соответствии с правилами установленного режима и правилами противопожарной безопасности;

открытие или блокировку любых дверей, оборудованных СКУД, с рабочего места оператора системы;

автоматическое открытие определенных дверей по пожарной тревоге,

автоматическое закрытие УПУ при отсутствии факта прохода через определенное время после считывания разрешенного идентификационного признака;

закрытие УПУ на определенное время и выдачу сигнала тревоги при попытках подбора идентификационных признаков (кода);

отображение на пульте оператора, регистрацию и протоколирование текущих и тревожных событий;

возможность просмотра и печати протокола работы системы (действия оператора, системные события, проходы клиентов, тревоги и аварийные ситуации);

автономную работу считывателя с УПУ в каждой точке доступа при отказе связи с СУ;

возможность архивирования базы и просмотра архива в автономном режиме;

возможность распределения сотрудников по структуре предприятия для удобства работы с базой клиентов системы;

возможность идентификации сотрудников и посетителей объекта (далее клиенты системы) по фотографиям из базы системы при проходе через турникеты (проезде через ворота);

возможность отображения на пульте оператора графической схемы объекта с указанием местоположения дверей, турникетов и др. с установленными на них считывателями;

учет клиентов системы по типу пропусков:

постоянные пропуска (действуют на все время работы сотрудника);

временные пропуска (действуют на определенный срок и удаляются из системы автоматически по окончании этого срока);

гостевые пропуска (дают право прохода на одно посещение).

4.4.3.5 УС должны обеспечивать:

считывание идентификационного признака с идентификаторов;

сравнение введенного идентификационного признака с хранящимся в памяти или базе данных СУ;

формирование сигнала на открывание УПУ при идентификации пользователя;

обмен информацией с СУ.

УС должно быть защищено от манипулирования путем перебора или подбора идентификационных признаков.

Конструкция, внешний вид и надписи на идентификаторе и считывателе не должны приводить к раскрытию применяемых кодов.

4.4.3.6 СУ должно обеспечивать:

прием информации от УС, ее обработку, отображение в заданном виде и выработку сигналов управления УПУ;

введение баз данных работников объекта с возможностью задания характеристик их доступа (кода, временного интервала доступа, уровня доступа и другие);

ведение электронного журнала регистрации прохода работников через точки доступа;

приоритетный вывод информации о тревожных ситуациях в точках доступа;

контроль исправности состояния УПУ, УС и линий связи.

4.4.3.7 Конструктивно СКУД должны строиться по модульному принципу и обеспечивать:

взаимозаменяемость сменных однотипных ТС;

удобство технического обслуживания и эксплуатации, а также ремонтпригодность;

исключение возможности несанкционированного доступа к элементам управления;

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

4.4.4 Определение классов технических средств идентификации в зависимости от реализуемых методов персональной идентификации

4.4.4.1 В зависимости от функциональных и эксплуатационных показателей (достоверность считывания, устойчивость к копированию, имитостойкость, производительность, устойчивость к внешним воздействиям, удобство использования) реализуемых методов персональной идентификации ТСИ классифицируют на три класса:

- класс 1 – низкий уровень персональной идентификации;
- класс 2 – средний уровень персональной идентификации;
- класс 3 – высокий уровень персональной идентификации.

4.4.4.2 Класс ТСИ в зависимости от реализуемых методов персональной идентификации представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Требования к реализации методов персональной идентификации в зависимости от класса ТСИ

Методы персональной идентификации	Класс ТСИ		
	1	2	3
с использованием кодонаборных панелей	+		
с использованием магнитного кодирования	+		
с использованием электронных ключей типа iButton	+		
с использованием бесконтактных идентификаторов RFID		+	
с использованием смарт-карт		+	
с использованием карт Виганда			+
с использованием карт с голографической памятью			+
с использованием карт с оптической памятью			+
биометрическая – по сетчатке глаза			+
биометрическая – по радужной оболочке глаза			+
биометрическая – по отпечатку пальца			+
биометрическая – по геометрии лица			+
биометрическая – по рисунку сосудов ладони			+

4.4.5 Требования к системам охранам телевизионным

4.4.5.1 СОТ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51558-2014.

4.4.5.2 Основными задачами СОТ в системах охраны объектов должны быть:

видеоверификация тревог (подтверждение обнаружения проникновения);
 подтверждение с помощью видеонаблюдения факта несанкционированного проникновения в зоне охраны и выявление ложных срабатываний;

прямое видеонаблюдение оператором (дежурным) в зоне охраны;
запись видеоинформации в архив для последующего анализа состояния охраняемого объекта (зоны), тревожных ситуаций, идентификации нарушителей и других задач;

4.4.5.3 В задаче видеоверификации тревог видеоизображение в СОТ должно выводиться на видеомонитор оператора в случае возникновения тревоги (по сигналу тревоги, получаемому от извещателя охранной сигнализации, который логически связан с данной камерой видеонаблюдения);

4.4.5.4 В задаче прямого видеонаблюдения:

видеоизображение в СОТ должно выводиться на видеомонитор (видеомониторы) операторов отдельного поста видеонаблюдения;

видеокамеры СОТ должны работать в непрерывном режиме;

изображение от каждой видеокамеры должно выводиться на отдельный видеомонитор оператора. Допускается вывод на один монитор не более 4-х видеокамер (для непрерывного наблюдения одним оператором).

Для целей настройки и контроля работоспособности СОТ допускается вывод видеоинформации на дополнительный монитор (монитор администратора СОТ) от большего количества видеокамер (8-16-24).

4.4.5.5 В задаче видеозаписи СОТ должна обеспечивать автоматическую запись видеоинформации в архив, с возможностью последующего просмотра и анализа.

4.4.5.6 Технические средства архивации должны обеспечивать хранение необходимых объемов видеоинформации в течение времени, которые задаются условиями и режимом охраны объекта. Глубина архива должна быть не менее 15 суток.

4.4.5.7 СОТ должны строиться на основе цифровых технологий (цифровые СОТ) на базе компьютерной техники и/или специализированных цифровых устройств обработки видеоинформации.

Допускается по согласованию с заказчиком применение СОТ на базе аналоговой аппаратуры (аналоговые СОТ).

4.5 Требования к источникам электропитания вторичным с резервом (ИЭПВР)

4.5.1 Функциональные требования к ИЭПВР

4.5.1.1 ИЭПВР должны соответствовать ГОСТ Р 53560-2009.

4.5.1.2 ИЭПВР должен сохранять работоспособность и обеспечивать установленные значения выходного тока, напряжения и уровня пульсаций выходного напряжения, при электропитании от однофазной электросети переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 230 В по ГОСТ 29322-2014 с отклонением в пределах минус 20 % – плюс 10 % от номинального значения (от 184 В до 253 В).

Примечание – Технические требования, задаваемые к ИЭПВР, без указания класса, распространяются на ИЭПВР всех классов.

4.5.1.3 Значение номинального выходного тока ИЭПВР должно быть задано из ряда 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0 А по ГОСТ Р 53560-2009. В технически обоснованных случаях допускается устанавливать номинальные значения выходного тока ИЭПВР, отличного от приведенных в ряду.

4.5.1.4 Максимальное значение выходного тока ИЭПВР не должно превышать значение максимального допустимого тока разряда применяемой АКБ; при использовании нескольких АКБ – с учетом их взаимного (параллельного или последовательного) подключения. При электропитании ИЭПВР от электросети максимально допустимый выходной ток должен быть обеспечен без использования энергии АКБ.

4.5.1.5 Время работы ИЭПВР при номинальном выходном токе в режиме электропитания от АКБ должно быть не менее:

- 0,5 часа – для ИЭПВР класса 1;
- 2 часов – для ИЭПВР классов 2;
- 6 часов – для ИЭПВР класса 3;
- 24 часов – для ИЭПВР класса 4.

4.5.1.6 ИЭПВР должен обеспечивать автоматическое переключение электропитания выходных цепей с электропитания от электросети на электропитание от АКБ при отключении или снижении значения напряжения электросети на время более 100 мсек до значения, при котором невозможно обеспечить установленные выходные параметры; при восстановлении параметров напряжения электросети ИЭПВР должен обеспечивать возврат к электропитанию выходных цепей от электросети.

4.5.1.7 ИЭПВР должен иметь защиту от превышения максимального допустимого выходного тока в выходных цепях с последующим автоматическим восстановлением работоспособного состояния. При наличии нескольких независимых выходных цепей, должна быть обеспечена защита по каждой из них в отдельности.

4.5.1.8 Температура конструктивных элементов и радиоэлементов ИЭПВР не должна превышать значений указанных ГОСТ ИЕС 60065-2013.

4.5.1.9 Уровень пульсаций выходного напряжения ИЭПВР при максимальном выходном токе, во всем диапазоне значений входного напряжения основного и резервного источников электропитания, не должен превышать 100 мВ.

Примечание – Значение уровня пульсаций оценивается как полный размах периодических и непериодических процессов от максимального до минимального значения в полосе частот от 0 до 20 МГц после четырех часов непрерывной работы ИЭПВР при номинальном выходном токе.

4.5.1.10 В ИЭПВР должна быть предусмотрена защита от неправильной полярности подключения к АКБ.

4.5.1.11 При электропитании выходных цепей от герметичных необслуживаемых свинцово-кислотных АКБ ИЭПВР должен обеспечивать отключение электропитания выходных цепей при снижении напряжения на АКБ ниже порогового значения, выбираемого из диапазона $(10,6 \pm 0,2)$ В (при

номинальном напряжении АКБ 12 В), и $(21,4 \pm 0,2)$ В (при номинальном напряжении АКБ 24 В).

4.5.1.12 ИЭПВР должен обеспечивать напряжение заряда АКБ, соответствующее ее типу.

4.5.2 Требования к встроенной световой индикации для вновь разрабатываемых ИЭПВР

4.5.2.1 ИЭПВР должен быть оснащен встроенными световыми индикаторами, режим работы которых должен однозначно определяться при визуальном осмотре лицевой панели ИЭПВР.

4.5.2.2 Световые индикаторы должны располагаться на одной линии по горизонтали (слева направо) либо по вертикали (сверху вниз) в следующей последовательности:

"Сеть" – при наличии одного входа электросети ("Сеть 1", "Сеть 2", ... – при наличии нескольких входов электросети);

"АКБ" – при использовании одной АКБ ("АКБ 1", "АКБ 2", ... – при использовании нескольких АКБ);

"Выход 12 В" или "Выход 24 В", – при наличии одной выходной цепи, в соответствии с ее номинальным выходным напряжением ("Выход 1 - 12 В", "Выход 2 - 12 В", "Выход 1 - 24 В", ..., – при наличии нескольких независимых выходов).

4.5.2.3 Световой индикатор "Сеть" должен осуществлять индикацию наличия напряжения электросети и иметь зеленый цвет свечения.

4.5.2.4 Световой индикатор "Сеть" должен находиться в режиме непрерывного свечения зеленого цвета при наличии напряжения электросети на входе ИЭПВР, если величина напряжения позволяет ИЭПВР обеспечивать заявленные параметры без использования энергии АКБ.

4.5.2.5 Световой индикатор "Сеть" должен находиться в режиме отсутствия свечения при отсутствии напряжения электросети на входе ИЭПВР или в случае, если его значение не позволяет ИЭПВР обеспечивать заявленные выходные параметры без использования энергии АКБ.

4.5.2.6 Световой индикатор "АКБ" должен осуществлять индикацию наличия и состояния АКБ (правильность подключения, степень разряженности) и должен иметь два цвета свечения – зеленый и красный (для ИЭПВР, относящихся к классам 1 и 2, допускается один цвет свечения – зеленый).

4.5.2.7 Световой индикатор "АКБ" должен находиться в режиме непрерывного свечения зеленого цвета при одновременном выполнении следующих условий:

АКБ подключена к ИЭПВР;

АКБ имеет правильную полярность подключения;

напряжение на клеммах АКБ более порогового значения, выбираемого из диапазона $(11,2 \pm 0,2)$ В – для АКБ номинальным напряжением 12 В, более $(22,4 \pm 0,2)$ В – для АКБ номинальным напряжением 24 В).

4.5.2.8 Световой индикатор "АКБ" должен находиться в режиме непрерывного свечения красного цвета при одновременном выполнении следующих условий (режим работы обязателен только для ИЭПВР, относящихся к классу 3 и выше):

АКБ подключена к ИЭПВР;

АКБ имеет правильную полярность подключения;

напряжение на клеммах АКБ менее порогового значения по п. 4.5.2.7.

4.5.2.9 Световой индикатор "АКБ" должен находиться в режиме отсутствия свечения при выполнении хотя бы одного из следующих условий:

АКБ не подключена к ИЭПВР;

АКБ имеет неправильную полярность подключения;

напряжение на клеммах АКБ ниже порогового значения по п. 4.5.1.11.

4.5.2.10 Световой индикатор "Выход 12 В" (для номинального напряжения 12 В), "Выход 24 В" (для номинального напряжения 24 В) должен осуществлять индикацию наличия напряжения на выходе ИЭПВР и должен иметь зеленый цвет свечения.

4.5.2.11 Световой индикатор "Выход 12 В" ("Выход 24 В") должен находиться в режиме непрерывного свечения при одновременном выполнении следующих условий:

на выход ИЭПВР подано выходное напряжение (при электропитании от электросети или АКБ);

фактическое значение выходного тока не приводит к выходу параметров выходного напряжения за заданные диапазоны;

в выходной цепи отсутствует короткое замыкание.

4.5.2.12 Световой индикатор "Выход 12 В" ("Выход 24 В") должен находиться в режиме отсутствия свечения при выполнении хотя бы одного из условий:

на выходе ИЭПВР отсутствует выходное напряжение;

фактическое значение выходного тока приводит к выходу параметров выходного напряжения за заданные диапазоны;

короткое замыкание выходной цепи.

4.5.3 Требования к формированию извещений, передаваемых по цифровому каналу передачи данных

4.5.3.1 ИЭПВР, относящиеся к классу 4 и выше, должны обеспечивать возможность передачи извещений о состоянии ИЭПВР по цифровому каналу передачи данных о следующих событиях:

отключение напряжения электросети или его снижение до значения, при котором ИЭПВР не обеспечивает установленные выходные параметры, по каждому из входов;

включение напряжения электросети или его восстановление до значения, при котором ИЭПВР обеспечивает установленные выходные параметры, по каждому из входов;

переход ИЭПВР на электропитание от АКБ при отключении напряжения электросети или его снижении до значения, при котором ИЭПВР не обеспечивает установленные выходные параметры, по всем входам;

переход ИЭПВР с электропитания от АКБ на электропитание от электросети;

снижение напряжения каждой из используемых независимых АКБ менее порогового значения, выбираемого из диапазона $(11,2 \pm 0,2)$ В – для АКБ номинальным напряжением 12 В, $(22,4 \pm 0,2)$ В – для АКБ номинальным напряжением 24 В).

срабатывание датчика контроля вскрытия корпуса ИЭПВР.

4.5.4 Требования к конструктивному исполнению

4.5.4.1 Конструктивное исполнение ИЭПВР должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 52435-2015, ГОСТ Р 53560-2009 и ТУ на ИЭПВР конкретных типов.

4.5.4.2 Корпус ИЭПВР, предназначенный для крепления на вертикальной поверхности, должен иметь не менее двух точек крепления для навешивания и фиксации.

4.5.4.3 Технологические отверстия для вывода электрических проводов, в металлическом корпусе ИЭПВР должны быть оснащены защитными втулками из эластичного электроизоляционного материала.

4.5.4.4 ИЭПВР должен иметь конструктивные элементы для механической фиксации внутри корпуса электрических проводов для подключения ИЭПВР к электросети.

4.5.4.5 В случае размещения технологических отверстий, предназначенных для вывода электрических проводов, на задней стенке корпуса, конструктивное исполнение ИЭПВР должно обеспечивать возможность прокладки проводов между корпусом ИЭПВР и поверхностью для его крепления.

4.5.4.6 Конструкция корпуса ИЭПВР должна обеспечивать фиксацию крышки корпуса в закрытом положении.

4.5.4.7 Токопроводные части корпуса ИЭПВР должны быть оснащены элементами заземления, по ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.5.4.8 Степень защиты ИЭПВР, обеспечиваемая оболочкой, предназначенных для работы в отапливаемых и неотапливаемых помещениях (в том числе под навесами), должна быть не ниже IP30, для ИЭПВР, предназначенных для размещения на открытом воздухе, должна быть не ниже IP53 по ГОСТ 14254-2015. Вентиляционные отверстия корпуса ИЭПВР не должны ухудшать указанную степень защиты.

4.5.4.9 Клеммная колодка для подключения электрического провода электропитания ИЭПВР от электросети, должна иметь конструктивное исполнение, отличающееся от других клеммных колодок, быть рассчитана на подключение электрического провода сечением не менее 0,75 мм.кв., и

отнесена от других клеммных колодок. Расположение клеммных колодок должно исключать натяжение и излом электрических проводов при подключении.

4.5.4.10 Элементы ИЭПВР, находящиеся при работе под напряжением электросети, должны быть закрыты кожухами из электроизоляционного материала, исключающими случайное прикосновение.

4.5.4.11 Установка переключателей и иных элементов управления, позволяющих производить коммутацию электрических цепей ИЭПВР без открытия крышки корпуса, допускается только при обеспечении возможности его блокировки элементами, размещенными внутри корпуса, и наличии датчика вскрытия корпуса.

4.5.4.12 При размещении АКБ внутри корпуса ИЭПВР должна быть обеспечена фиксация АКБ внутри корпуса.

4.6 Определение классов источников вторичного электропитания с резервом по функциональной оснащённости

4.6.1 ИЭПВР по функциональной оснащённости классифицируют на 4 класса:

- класс 1 – низкий уровень функциональной оснащённости;
- класс 2 – средний уровень функциональной оснащённости;
- класс 3 – повышенный уровень функциональной оснащённости;
- класс 4 – высокий уровень функциональной оснащённости.

Класс ИЭПВР определяется по наихудшему показателю оснащённости.

4.6.2 Функциональная оснащённость ИЭПВР должна соответствовать, в зависимости от класса, требованиям, приведенным в Таблице 3.

Таблица 3 Требования к функциональной оснащённости ИЭПВР в зависимости от их класса.

Дополнительные функции	Класс ИЭПВР			
	1	2	3	4
Время работы в режиме электропитания от АКБ для ИЭПВР, не менее (часов)	0,5	2,0	6,0	24,0
Наличие датчика контроля вскрытия корпуса	+/-	+/-	+	+
Наличие режима непрерывного свечения красного цвета светового индикатора «АКБ»	-	+/-	+	+
Контроль снижения напряжения на АКБ	-	-	+/-	+
Обеспечение возможности передачи извещений о состоянии ИЭПВР по цифровому каналу передачи данных	-	-	-	+/-
«+» – обязательная функция, «+/-» – рекомендуемая функция.				

4.7 Требования к объектовым средствам беспроводной охранной сигнализации

4.7.1 В состав СБОС должны входить средства сбора и обработки информации⁴ и извещатели, обеспечивающие возможность беспроводного подключения. ССОИ должны обеспечивать информационный обмен с извещателями, сбор и накопление информации от извещателей для отображения полученной информации и/или трансляции полученной информации, при подключении к ПТС, ПОС или ИСБ.

4.7.2 В состав СБОС могут входить дополнительные ТС, предназначенные для улучшения параметров связи, тестирования или настройки оборудования.

4.7.3 СБОС должны использовать рабочие частоты, разрешенные к применению в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.7.4 СБОС должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 54455-2011 в части устойчивости к внешним воздействующим факторам по условиям эксплуатации Класс II.

4.7.5 ССОИ, предназначенные для сопряжения с СПИ, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52436-2005;

4.7.6 Для связи между элементами СБОС должны использоваться динамически изменяемые коды.

4.7.7 СБОС должны обеспечивать формирование, отображение и (или) трансляцию информации, при подключении к ПТС, ПОС или ИСБ, о следующих видах событий:

- изменение режима работы СБОС;

- вскрытие корпуса каждого из ТС, входящих в состав СБОС, кроме технических средств, предназначенных для тестирования и настройки оборудования;

- для элементов СБОС с автономными источниками электропитания должны передаваться события об их состоянии: норма, разряд основного источника электропитания, разряд резервного источника электропитания (при наличии) или о количестве оставшегося заряда (для вновь создаваемого оборудования);

- для элементов СБОС с использованием сетевого электропитания: отключение сетевого электропитания, разряд резервного источника электропитания, восстановление сетевого электропитания, заряд резервного источника электропитания (для вновь создаваемого оборудования);

- обнаружение помехи в рабочем канале связи;

- определение неисправности канала связи.

4.7.8 Технические средства СБОС должны обеспечивать сохранение и отображение не менее 256 последних событий с указанием времени и даты их наступления;

4.7.9 СБОС, должны обеспечивать возможность работы в следующих режимах: «Взят под охрану», «Снят с охраны».

4.7.10 В режиме СБОС «Взят под охрану» производится выдача извещений обо всех видах событий.

4.7.11 В режиме СБОС «Снят с охраны» выдача извещения о тревоге не производится.

4.7.12 СБОС должны обеспечивать отображение тревожного извещения и/или трансляцию тревожного извещения, при подключении к техническим средствам СЦН или ИСБ, за время не более 5 с от времени его выдачи извещателем.

4.7.13 СБОС должны обеспечивать переключение между режимами «Взят под охрану» и «Снят с охраны» за время не более 60 с.

4.7.14 СБОС должны обеспечивать формирование соответствующего извещения при наличии электромагнитных помех в рабочем канале, препятствующих обмену информацией с беспроводными извещателями, через (15 ± 1) с после момента возникновения помехи.

4.7.15 СБОС должны обеспечивать отображение информации о неисправности канала связи и/или трансляцию этой информации, при подключении к техническим средствам СЦН или ИСБ, за время не более 120 с.

4.7.16 Беспроводные извещатели, входящие в состав СБОС, должны обеспечивать время непрерывной работы от автономных источников электропитания (рекомендованных предприятием-изготовителем) не менее 1 года.

4.7.17 СБОС должны обеспечивать возможность оценки качества сигнала в канале связи.

4.8 Требования к средствам обнаружения проникновения

4.8.1 Общие требования к средствам обнаружения проникновения

4.8.1.1 Средства обнаружения (охранные извещатели)⁵ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52435-2015 и стандартам на извещатели конкретных видов.

4.8.1.2 Извещатели должны удовлетворять требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 50009-2000 и обеспечивать:

устойчивость к электромагнитным помехам не ниже 3 степени жесткости при эксплуатации на открытых площадках (по согласованию с заказчиком допускается устанавливать 2 степень жесткости);

устойчивость к электромагнитным помехам не ниже 2 степени жесткости при эксплуатации в закрытых помещениях;

5 Далее – «извещатели».

соответствие нормам промышленных радиопомех по ГОСТ Р 50009-2000.

4.8.1.3 Диапазон рабочих температур извещателей должен соответствовать требованиям, установленным в стандартах на извещатели конкретных видов.

При отсутствии стандарта на извещатели конкретных видов значения диапазона рабочих температур должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54455-2011, в зависимости от класса извещателей по условиям эксплуатации.

Значение относительной влажности воздуха, при которой извещатели должны сохранять работоспособность, должно соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ Р 54455-2011, в зависимости от класса извещателя по условиям эксплуатации.

4.8.1.4 Класс защиты от поражения электрическим током устанавливается для извещателей в соответствии с ГОСТ МЭК 60335-1-2008 и должен быть не ниже:

«0» если извещатель имеет основную изоляцию (кожух из изоляционного материала) и предназначено для эксплуатации в помещениях и на открытом пространстве;

«01» если извещатель имеет основную изоляцию (кожух из изоляционного материала), имеет устройство для заземления внутренних частей, но снабжено шнуром электропитания без заземляющего провода и предназначено для эксплуатации на открытом пространстве;

«1» если электропитание извещателя осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, и обеспечивается защита от поражения электрическим током не только основной изоляцией, но и дополнительными мерами безопасности.

4.8.1.5 Номинальное значение напряжения электропитания извещателей от ИЭПВР должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 52435-2015 и стандартов на извещатели конкретных видов.

4.8.1.6 В ТУ на извещатели конкретных типов с электропитанием от автономных источников должны быть указаны:

конкретные виды (типы) автономных источников электропитания со ссылкой на соответствующие нормативные документы;

время работы в дежурном режиме.

4.8.1.7 Параметры интерфейса извещателей должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52435-2015 и стандартов на извещатели конкретных видов.

Для извещателей с электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономных источников электропитания, а также для извещателей из состава беспроводных и адресных средств сбора и обработки информации требования к интерфейсу устанавливаются в ТУ на извещатели конкретных типов, в соответствии с ГОСТ Р 52435-2015.

4.8.1.8 При снижении напряжения электропитания до предельного

значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов, извещатели должны формировать извещения о неисправности при сохранении своего работоспособного состояния до момента формирования указанного извещения.

4.8.1.9 Параметры извещений, формируемых извещателями, должны соответствовать требованиям стандартов и ТУ на извещатели конкретных видов.

4.8.1.10 В извещателях должна быть предусмотрена световая индикация формируемых извещений, при этом предпочтительный цвет индикации извещений о тревоге – красный.

В извещателях должна быть обеспечена возможность отключения световой индикации.

В технически обоснованных случаях в извещателях допускается не применять индикацию формируемых извещений.

4.8.1.11 При наличии в извещателях дополнительных функций по обнаружению несанкционированных воздействий (например, отрыв от установочной поверхности, поворот корпуса извещателя, маскирование) требования к их параметрам должны быть приведены в ТУ на извещатели конкретных типов и соответствовать стандартам на извещатели конкретных типов (при их наличии). Также в ТУ на извещатели конкретных типов должны быть приведены методы испытаний извещателей на соответствие этим требованиям.

4.8.1.12 Для беспроводных извещателей (передающих извещения по радиоканалу) технические требования к функциональным характеристикам назначения (характеристикам обнаружения и помехозащищенности) должны быть установлены в соответствии с требованиями стандартов на извещатели конкретных видов, а технические требования к параметрам радиоканала (интерфейсу передачи служебных и тревожных сообщений, информативности, и др.) должны быть установлены в соответствии с требованиями ТУ на системы беспроводной охранной сигнализации конкретных типов.

4.8.1.13 Извещатели должны быть классифицированы:

а) по функциональной оснащенности и техническим характеристикам согласно требованиям стандартов на извещатели конкретных видов, а при отсутствии таких стандартов – согласно требованиям ГОСТ 52435-2015;

б) по условиям эксплуатации согласно требованиям ГОСТ Р 54455-2011.

4.8.2 Требования к оптико-электронным инфракрасным пассивным извещателям для охраны помещений и открытых площадок

4.8.2.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 50777-2014.

4.8.2.2 Извещатели с объемной и линейной зоной обнаружения должны обеспечивать формирование извещения о тревоге при радиальном перемещении стандартной цели⁶ в диапазонах скоростей, указанных в ГОСТ Р

6 Человек с параметрами, указанными в ГОСТ Р 50777-2014.

50777-2014 до момента подхода к извещателю на расстояние, позволяющее осуществлять несанкционированное воздействие на извещатель.

4.8.2.3. В дополнение к требованиям по электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 50777-2014 извещатели, предназначенные для эксплуатации в помещениях, должны быть устойчивы к воздействию электромагнитных полей не ниже третьей степени жесткости по методу УИ 1 ГОСТ Р 50009-2000.

4.8.3 Требования к оптико-электронным инфракрасным активным извещателям

4.8.3.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015 и требованиям ГОСТ Р 52434-2005.

4.8.3.2 Извещатели должны быть устойчивы к саботажу при попытке засветки приемника другим излучателем.

При наличии ИК-излучения от иного (имитирующего) излучателя на оптическом окне приемника, извещатель должен выдавать извещение о тревоге при пересечении зоны обнаружения, отключении или переориентировании штатного излучателя.

4.8.3.3 В извещателях должна быть предусмотрена возможность изменения чувствительности при установке на объекте.

4.8.3.4. В дополнение к требованиям по электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 52434-2005 извещатели, предназначенные для эксплуатации в помещениях, должны быть устойчивы к воздействию электромагнитных полей не ниже третьей степени жесткости по методу УИ 1 ГОСТ Р 50009-2000.

4.8.4 Требования к звуковым извещателям для блокировки остекленных конструкций помещений

4.8.4.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ 34025-2016.

4.8.4.2 Извещатели должны обеспечивать обнаружение разрушения следующих видов строительных стекол:

бесцветных листовых стекол марок М0, М1, М4 по ГОСТ Р 111-2014;

окрашенных в массе листовых стекол марок Т0, Т1, Т4 по ГОСТ Р 32997-2014;

листовых стекол с низкоэмиссионным мягким покрытием по ГОСТ 31364-2014;

листовых стекол с низкоэмиссионным твердым покрытием по ГОСТ 30733-2014;

листовых стекол с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием по ГОСТ 33086-2014;

листовых стекол с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием по ГОСТ 33017-2014;

термоупрочненных листовых стекол по ГОСТ 33087-2014;
многослойных листовых стекол (безопасных при эксплуатации, ударостойких или взломостойких) по ГОСТ 30826-2014;
армированных листовых стекол по ГОСТ 7481-2013;
узурчатых листовых стекол по ГОСТ 5533-2013, а также стеклопакетов по ГОСТ 24866-2014.

4.8.4.3 Проверки (испытания) максимальной дальности действия извещателей, минимальной охраняемой площади стекла, вероятности обнаружения извещателей должны проводиться посредством разрушения всех разновидностей охраняемых стекол и остекленных конструкций, указанных в ТУ на извещатели конкретных типов.

4.8.4.4 Проверки, указанные в п. 4.8.4.2 должны проводиться, как с применением стандартных методов по ГОСТ 34025-2016, так и методов, указанных в ТУ на извещатели конкретных типов, в также с применением нестандартных способов разрушения охраняемой конструкции, например, разбитие стекла молотком массой от 0,2 до 0,5 кг (в зависимости от вида и размеров стекла) или стальным шаром диаметром от 20 до 30 мм (имитация брошенного камня).

4.8.4.5 В дополнение к проверкам помехозащищенности по ГОСТ 34025-2016, должны быть проведены проверки устойчивости извещателя к воздействиям, имитирующим случайные помехи бытового характера, которые могут возникать:

снаружи помещения (неразрушающие удары молотком массой 0,5 кг по раме остекленной конструкции и входной двери помещения, попадание мелких предметов в охраняемое стекло, воздействия имитирующие касания ветвей дерева);

внутри помещения (функционирование активного ультразвукового извещателя по ГОСТ Р 50658-94, звукового охранного оповещателя по ГОСТ Р 54126-2010, дверного звонка, трансляционного громкоговорителя, звонка стационарного телефонного аппарата, мобильного телефона, радиации в режиме вызова, ультразвукового отпугивателя грызунов; шума от случайного падения предметов: посуды, книг, связки из пяти ключей от сувальдного замка по ГОСТ Р 52582-2006 и т.п.).

4.8.4.6 Проверка на устойчивость к "квалифицированному обходу" (если такая функция заявлена в ТУ на извещатели конкретных типов) должна быть проведена:

с использованием нестандартных способов разрушения стекла (не являющихся механическим ударом), например, выдавливанием;

посредством маскирования процесса разрушения стекла от стандартного разрушающего удара по ГОСТ 34025-2016 (предварительное демпфирование стекла амортизационным материалом);

путем создания мощной звуковой помехи на рабочей частоте (частотах) извещателя с целью подавления чувствительности звукового канала к восприятию акустических сигналов, возникающих при разрушении

контролируемого стекла или стеклопакета.

4.8.5 Требования к ударно-контактным извещателям для блокировки остекленных конструкций

4.8.5.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ 32321-2013.

4.8.5.2 Извещатели должны обеспечивать обнаружение разрушения следующих видов строительных стекол:

бесцветных листовых стекол марок М0, М1, М4 по ГОСТ 111-2014;

окрашенных в массе листовых стекол марок Т0, Т1, Т4 по ГОСТ 32997-2014;

листовых стекол с низкоэмиссионным мягким покрытием по ГОСТ 31364-2014;

листовых стекол с низкоэмиссионным твердым покрытием по ГОСТ 30733-2014;

листовых стекол с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием по ГОСТ 33086-2014;

листовых стекол с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием по ГОСТ 33017-2014;

многослойных листовых стекол (безопасных при эксплуатации, ударостойких или взломостойких) по ГОСТ 30826-2014;

узорчатых листовых стекол по ГОСТ 5533-2013, а также стеклопакетов по ГОСТ 24866-2014.

В ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны соответствующие требования и методы испытаний.

4.8.5.3 Извещатели должны обеспечивать регулярный автоматический контроль механического контакта датчика разрушения стекла на охраняемой поверхности (формировать извещение о тревоге или неисправности при потере контакта датчика с охраняемым стеклом).

4.8.5.4 Функциональные испытания (контроль чувствительности извещателя, максимальной дальности действия, вероятности обнаружения, помехоустойчивости, максимальной охраняемой площади) проводить:

используя методику, приведенную в ГОСТ 32321-2013 и ТУ на извещатели конкретных типов;

используя нестандартные способы разрушения стекла (не являющиеся механическим ударом), например, вырезание части стекла стеклорезом, термическое разрушение стекла путем локального нагрева, выдавливание, а также посредством маскирования процесса разрушения стекла от стандартного механического удара (предварительное демпфирование стекла амортизационным материалом).

4.8.5.5 При проведении данных проверок необходимо проконтролировать формирование извещателем извещения о тревоге при образовании в

охраняемом стекле трещины длиной не менее 0,25 м.

4.8.5.6 Проверка на устойчивость к "квалифицированному обходу" должна быть проведена посредством умышленного вывода извещателя из строя, при помощи локального нагрева охраняемого стекла (снаружи помещения) в зоне установки датчика разбития стекла, приводящего к нарушению его механического контакта с охраняемым стеклом. Извещатель должен сформировать извещение о тревоге или неисправности.

4.8.5.7 Проверка помехозащищенности извещателей должна проводиться путем нанесения неразрушающих ударов по охраняемому стеклу по методике ТУ на извещатель конкретных типов.

4.8.5.8 Должна быть проведена проверка помехозащищенности извещателей к ударам по раме охраняемой конструкции и воздействию, имитирующему попадание мелких камней (гравия) в охраняемое стекло.

4.8.6 Требования к вибрационным извещателям для блокировки строительных конструкций и сейфов

4.8.6.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 53702-2009.

4.8.6.2 Извещатели должны обеспечивать обнаружение разрушения охраняемой строительной конструкции или сейфа (в том числе сейфа банкомата) при помощи стандартных средств взлома по ГОСТ Р 50862-2012.

4.8.6.3 В ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны соответствующие требования и методы испытаний.

4.8.6.4 Проверка на устойчивость к «квалифицированному обходу» должна проводиться путем нанесения многократных разрушающих воздействий на охраняемую конструкцию с умышленно увеличенными интервалами между воздействиями, уменьшенной продолжительностью и/или интенсивностью воздействий.

4.8.6.5 Проверку помехозащищенности извещателей следует проводить посредством нанесения одиночных ударов по охраняемой конструкции, не вызывающих ее повреждения.

4.8.7 Требования к магнитоcontactным извещателям

4.8.7.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 54832-2011.

4.8.7.2 Проверку помехозащищенности извещателей следует проводить путем нанесения снаружи охраняемого помещения по строительной конструкции (например, входной двери или оконной раме, на которой установлен извещатель) механических ударов по методике ГОСТ Р 54832-2011.

4.8.7.3 Проверка устойчивости извещателей к "квалифицированному обходу" (если такая функция заявлена в ТУ на извещатели конкретных типов)

должна быть проведена посредством попытки саботажа работы извещателя при помощи мощного магнита (снаружи помещения).

4.8.8 Требования к ультразвуковым извещателям для охраны помещений и хранилищ ценностей

4.8.8.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 50658-94.

4.8.8.2 Дальность действия извещателей, предназначенных для охраны помещений, должна быть не менее 10 м, максимальный контролируемый объем помещения – не менее 250 м³.

4.8.8.3 В случае наличия в извещателях конкретных типов функции защиты от мелких домашних животных, в ТУ на извещатели должны быть приведены требования к параметрам указанной функций и методы испытаний извещателей на соответствие этим требованиям.

4.8.8.4 Проверка на устойчивость к "квалифицированному обходу" (если такая функция заявлена в ТУ на извещатели конкретных типов) должна быть проведена посредством:

маскирования извещателя (апертуры ультразвукового излучателя и/или приемника) звуконепроницаемым материалом с целью снижения чувствительности (дальности действия) извещателя;

маскирования стандартной цели (нарушителя) звукопоглощающим предметом или материалом (меховой одеждой с длинным ворсом).

4.8.8.5 Извещатели, предназначенные для охраны небольших замкнутых хранилищ ценностей (витрин), должны обнаруживать проникновение (попытку проникновения) в охраняемую витрину и (или) перемещение предметов в контролируемом хранилище.

4.8.8.6 Извещатели, предназначенные для охраны хранилищ ценностей (витрин), должны обеспечивать:

контроль всего объема хранилища ценностей путем создания в нем стационарного акустического поля;

обнаружение перемещения стандартной цели⁷ на расстояние не более 0,45 м с любой скоростью в диапазоне от 0,2 до 1 м/с²;

возможность работы в одном контролируемом хранилище ценностей (витрине) нескольких извещателей одного типа;

автоматический контроль отключения и (или) маскирования ультразвуковых преобразователей (излучателя, приемника), с последующей выдачей извещения о неисправности;

помехоустойчивость к воздействию бытового акустического шума в звуковом диапазоне частот;

⁷ Для извещателей, предназначенных для охраны хранилищ ценностей (витрин), под стандартной целью понимается вертикальная плоская панель с размерами 200×150 мм, имитирующая руку человека.

индикацию режимов работы извещателя и помех внутри контролируемого хранилища ценностей.

4.8.9 Требования к линейным радиоволновым извещателям для охраны периметров объектов

4.8.9.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 52651-2006.

4.8.9.2 Запас по уровню принимаемого радиосигнала должен быть не менее 9 дБ.

4.8.9.3 Границы диапазона обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели должны быть:

нижняя граница – не более 0,2 м/с;

верхняя граница – не менее 7,0 м/с.

4.8.9.4 Извещатель не должен иметь «мертвых зон» по ГОСТ Р 52651-2006 перед блоками передатчика и приемника при перемещении стандартной цели способами «в полный рост» или «согнувшись» при рабочих частотах до 10,6 ГГц.

Длина «мертвой зоны» перед блоками для извещателей с рабочей частотой ($24 \pm 0,125$) ГГц не должна превышать 5,0 м.

4.8.9.5 Извещатель не должен формировать извещение о тревоге при движении одиночного автотранспорта параллельно границе зоны обнаружения на расстоянии не менее 6 м от осевой линии, соединяющей передатчик и приемник, при максимальном значении рабочей дальности.

4.8.9.6 Если заявлена функция устойчивости извещателей к «квалифицированному обходу» (например, обнаружение отрыва извещателя от установочной поверхности, его переориентации, маскирования), то в ТУ на извещатели конкретных типов должны быть приведены требования к параметрам указанной функции и методы испытаний извещателей на соответствие этим требованиям.

4.8.9.7 Если в технических характеристиках извещателей для охраны периметров указана величина крутящего момента силы, воздействующая на извещатель, установленный на кронштейне, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано, что воздействие указанной величины, не должно приводить к переориентации зоны обнаружения и должна быть приведена методика проверки.

4.8.10 Требования к объемным радиоволновым извещателям для охраны помещений и открытых площадок

4.8.10.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 50659-2012 к извещателям соответствующего вида.

4.8.10.2 Извещатели не должны формировать извещение о проникновении при работе в одном помещении или открытой площадке с частичным перекрытием до 50 % зоны обнаружения второго аналогичного радиоволнового извещателя.

4.8.10.3 Извещатели для охраны помещений должны сохранять работоспособность при воздействиях температур воздуха в диапазоне от минус 30 до 50 °С и относительной влажности воздуха до (90+3) % при температуре 25 °С без конденсации влаги.

4.8.10.4 Извещатели для охраны открытых площадок должны сохранять работоспособность при воздействиях температур воздуха в диапазоне от минус 40 до 65 °С и относительной влажности воздуха (99 ± 1) % при температуре 25 °С с конденсацией влаги.

4.8.10.5 Если в технических характеристиках извещателей заявлена функция защита от влияния работы ламп дежурного люминесцентного освещения, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано расстояние до ламп, их количество и должна быть приведена методика проверки.

4.8.10.6 Если в технических характеристиках извещателей для охраны помещений заявлена функция защиты от вибраций, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано расстояние до вибрирующего предмета, его площадь, диапазон частот, ускорение и должна быть приведена методика проверки.

4.8.10.7 Если в технических характеристиках извещателей заявлена функция защиты от маскирования, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано, что извещатель должен формировать извещение о маскировании (неисправности) при попытке ограничить зону обнаружения непрозрачным для СВЧ излучения экраном, а также должно быть указано расстояние до экрана, площадь экрана и должна быть приведена методика проверки.

Извещение должно формироваться не позднее, чем через 10 с после возникновения маскирования и выдаваться до момента его устранения.

4.8.10.8 Если в технических характеристиках извещателей заявлена функция защиты извещателя от снятия с монтажной поверхности, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано, что извещатель без кронштейна при снятии его с монтажной поверхности должен формировать извещение о саботаже и должна быть приведена методика проверки.

Извещение должно формироваться не позднее, чем через 10 с после снятия извещателя с монтажной поверхности и выдаваться до момента ее устранения;

4.8.10.9 Если в технических характеристиках извещателей заявлена функция обнаружения переориентации извещателя, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано, что извещатель, установленный на кронштейне, должен формировать извещение о саботаже (неисправности) в случае его переориентации на угол не менее 10° при установленной скорости

вращения и должна быть приведена методика проверки. Извещение должно формироваться не позднее, чем через 10 с после возникновения факта саботажа (неисправности) и выдаваться до момента его устранения.

4.8.10.10 Если в технических характеристиках извещателей заявлена функция обнаружения воздействия на извещатель, момента силы, то в ТУ на извещатели конкретных типов должно быть указано, что воздействие на извещатель, установленный на кронштейне, момента силы указанной величины не должно приводить к переориентации зоны обнаружения и должна быть приведена методика проверки.

4.8.10.11 Если в технических характеристиках извещателей заявлены дополнительно расширенные требования по диапазону обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели, то:

при минимальной дальности действия извещатель должен формировать извещение о тревоге при перемещении стандартной цели ползком со скоростью $(0,3 + 0,1)$ м/с на расстоянии от извещателя не менее 0,5 м;

извещатель должен обнаруживать радиальное перемещение стандартной цели по направлению к извещателю с любой скоростью в диапазоне от 0,2 до 3,0 м/с.

В ТУ на извещатели конкретных типов должна быть приведена методика проверки указанных требований.

4.8.11 Требования к емкостным извещателям для охраны помещений и периметров объектов

4.8.11.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 52933-2008.

4.8.11.2 Извещатели для помещений должны сохранять работоспособность при воздействиях температур воздуха в диапазоне от минус 10 до + 50 °С и относительной влажности воздуха до (90 ± 3) % при температуре 25 °С без конденсации влаги.

4.8.11.3 Извещатели для охраны периметров объектов должны сохранять работоспособность при воздействиях температур воздуха в диапазоне от минус 40 до + 65 °С и относительной влажности воздуха до 100 % при температуре 25 °С.

4.8.11.4 Максимальное значение емкости чувствительного элемента для помещений должно составлять не менее 5000 пФ, для периметров объектов не менее 20000 пФ.

4.8.11.5 Если заявлены дополнительные требования по диапазону обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели, формированию команд на включение видеокамеры и (или) звукового оповещателя, выдаче извещения о неисправности при обрыве заземляющего проводника и (или) выдаче извещения о неисправности при превышении максимального значения емкости, то в ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны

методики проверки этих дополнительных требований.

4.8.12 Требования к инерционным извещателям для охраны отдельных предметов

4.8.12.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015.

4.8.12.2 Извещатели должны формировать извещение о тревоге при: перемещении охраняемого предмета в пространственной прямоугольной системе координат относительно осей X, Y, Z с ускорением от 0,05 g (0,5 м/с²) и более;

наклоне охраняемого предмета на угол от 3° и более.

4.8.12.3 Извещатели не должны формировать извещение «Тревога» при наклоне охраняемого предмета на угол до 1° или перемещении охраняемого предмета с ускорением до 0,02 g (0,2 м/с²) относительно осей координат X, Y, Z.

4.8.12.4 Время технической готовности извещателей к работе после включения электропитания должно быть не более 10 с.

4.8.12.5 Извещатели должны сохранять работоспособность: после приложения к контактам электропитания напряжения обратной полярности;

после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 4,9 м/с² (0,5 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;

после нанесения по его корпусу импульсных механических ударов с энергией (1,9 ± 0,1) Дж при скорости (1,5 ± 0,1) м/с.

4.8.13 Требования к комбинированным (ИК пассивные с радиоволновыми) извещателям для охраны помещений

4.8.13.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 52650-2006.

4.8.13.2 Извещатель должен обнаруживать перемещение стандартной цели в направлении, перпендикулярном к осевой линии с любой скоростью в диапазоне от 0,3 до 3,0 м/с.

4.8.13.3 Значение угла обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости должно быть не менее 90°.

4.8.13.4 Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействиях температур в диапазоне от минус 30 до 50 °С и относительной влажности воздуха до (90 ± 2)% при температуре 25 °С без конденсации влаги.

4.8.13.5 Если заявлены дополнительные требования:

наличие термокомпенсации (включение при температуре 32,5°C и выключение при температуре 38⁺⁵°C);

наличие «антисаботажной» зоны обнаружения непосредственно под извещателем.

В ТУ на извещатели конкретных типов должны быть приведены требования и методики их проверки.

4.8.13.6 Если заявлена функция устойчивости извещателей к «квалифицированному обходу» (например, обнаружение отрыва извещателя от установочной поверхности, его переориентации, маскирования), то в ТУ на извещатели должны быть приведены требования к параметрам указанной функций и методы испытаний извещателей на соответствие этим требованиям.

4.8.13.7 Если заявлены расширенные требования по диапазону обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели, эти требования и методы испытаний извещателей на соответствие им должны быть приведены в ТУ на извещатели конкретных типов.

4.8.13.8 Комбинированные извещатели с объемной зоной обнаружения должны обеспечивать формирование извещения о тревоге при радиальном перемещении стандартной цели с любой скоростью в диапазоне от 0,3 до 3,0 м/с до момента подхода к извещателю на расстояние, позволяющее осуществлять несанкционированное воздействие на него.

4.8.13.9 В случае наличия в комбинированных извещателях конкретных типов функции защиты от мелких домашних животных, в ТУ на извещатели должны быть приведены требования к параметрам указанной функции и методы испытаний извещателей на соответствие этим требованиям.

4.8.14 Требования к комбинированным (ИК пассивные с ультразвуковыми) извещателям для охраны помещений

4.8.14.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015, и требованиям ГОСТ Р 55150-2012.

4.8.14.2 Максимальная дальность действия извещателей должна быть не менее 10 м.

4.8.14.3 Ширина зоны обнаружения ультразвукового канала извещателей должна быть не менее 10 м.

4.8.14.4 Угол обзора зоны обнаружения ИК канала извещателей (в горизонтальной плоскости) должен быть не менее 90°.

4.8.14.5 Извещатели должны иметь возможность настройки алгоритмов комбинирования каналов обнаружения (ИК пассивный и ультразвуковой) по логике «И» или «ИЛИ».

4.8.15 Требования к совмещенным извещателям

4.8.15.1 Требования к характеристикам назначения (характеристикам

обнаружения и помехозащищенности) каждого из каналов извещателей должны соответствовать требованиям, установленным в стандартах на извещатели с соответствующим физическим принципом. Требования к устойчивости извещателей к внешним воздействующим факторам (ВВФ) должны соответствовать наименее жестким из требований, установленных в стандартах на извещатели с физическими принципами, соответствующими физическим принципам каналов извещателей.

В случае отсутствия стандартов требования должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

4.8.16 Требования к комбинированно-совмещенным средствам обнаружения для комплексной блокировки огражденных периметров объектов

4.8.16.1 Извещатели должны соответствовать требованиям, предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015.

4.8.16.2 Извещатели должны иметь, не менее трех каналов обнаружения, основанных на различных физических принципах и обеспечивать обнаружение проникновения (попытку проникновения) нарушителя на охраняемый объект следующими способами:

- подкопом под ограждением на глубину до 40 см;
- отгибом нижней части полотна ограждения;
- разрушением полотна ограждения;
- перелазом через верхнюю часть ограждения.

4.8.16.3 Максимальное значение рабочей дальности извещателей должно соответствовать ряду: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 750, 1000 м. В технически обоснованных случаях допускается устанавливать значение рабочей дальности отличающееся от имеющихся в ряду.

4.8.16.4 Требования к характеристикам назначения (характеристикам обнаружения и помехозащищенности) каждого из каналов извещателей должны соответствовать требованиям, установленным в стандартах на извещатели с соответствующим физическим принципом и являющимися аналогом по области применения и назначению.

Требования устойчивости извещателей к внешним воздействующим факторам должны соответствовать наименее жестким из требований, установленных в стандартах на извещатели с физическими принципами, соответствующими физическим принципам каналов извещателя.

В случае отсутствия стандартов требования должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

4.8.16.5 Извещатели должны обеспечивать логическое комбинирование каналов обнаружения и управление параметрами каналов обнаружения извещателя.

4.8.16.6 Извещатели должны иметь стандартный интерфейс по ГОСТ Р 52435-2015 для подключения к приемно-контрольному прибору или системе передачи извещений.

4.8.16.7 Конструктивно извещатели должны состоять из блока обработки сигналов (БОС) и чувствительных элементов.

4.8.16.8 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки не ниже IP 54 по ГОСТ 14254-2015.

4.8.16.9 Извещатели должны обеспечивать автоматический контроль обрыва или короткого замыкания чувствительных элементов.

4.8.16.10 Извещатели должны находиться в дежурном режиме (не выдавать ложных тревог) при воздействии одиночных механических ударов (палкой, мячом, камнем и т.п.) по контролируемому ограждению.

4.8.16.11 Извещатели должны находиться в дежурном режиме (не выдавать ложных тревог) при перемещении:

группы из трех человек на расстоянии 1 м и более от внешней стороны охраняемого ограждения;

легкового автомобиля массой до 1,5 т на расстоянии 5 м и более от внешней и внутренней стороны охраняемого ограждения.

4.8.16.12 Извещатели должны находиться в дежурном режиме (не выдавать ложных тревог) при преодолении ограждения мелкими животными массой не более 5 кг.

4.8.16.13 Извещатели должны находиться в дежурном режиме (не выдавать ложных тревог) при посадке (слете) на ограждение стай птиц (массой не более 0,5 кг количеством до 10 штук).

4.8.16.14 Извещатели должны сохранять работоспособное состояние при наличии:

снежного покрова высотой до 1 м;

травяного покрова высотой до 0,5 м;

крон деревьев или кустов на расстоянии до 3 м от контролируемого ограждения.

4.8.17 Радиолокационные средства обнаружения для охраны территорий большой площади и большой протяженности

4.8.17.1 Радиолокационные средства обнаружения должны выполнять требования назначения – обнаруживать и осуществлять автоматическое сопровождение стандартной цели (нарушителя) по ГОСТ Р 50659-2012, перемещающейся в полный рост, «согнувшись», «гусиным шагом», или на средстве передвижения (мотоцикле, автомобиле, лодке, катере...) с радиальной скоростью от 0,2 до 30 м/с с выдачей информации на индикаторное устройство.

4.8.17.2 Рабочая частота радиолокационных средств обнаружения должна соответствовать выделенному ГКРЧ полосе частот устройствам малого радиуса действия и без оформления отдельных решений ГКРЧ и разрешений на использование их.

4.6.17.3 Максимальное значение рабочей дальности радиолокационного средства обнаружения должна быть не менее 1500 м.

4.8.17.4 В зоне обнаружения радиолокационных средств обнаружения должно осуществляться формирование отдельных тревожных зон и виртуальных периметров.

4.8.17.5 Радиолокационные средства обнаружения должны выдавать звуковое и визуальное предупреждения оператору о проникновении в тревожную зону и при пересечении виртуального периметра.

4.8.17.6 Угол обзора радиолокационных средств обнаружения по азимуту должен быть не менее 90°.

4.8.17.7 Разрешающая способность радиолокационных средств обнаружения должна быть:

по дальности – не более 30 м,

по азимуту – не более 3°.

4.8.17.8 Количество одновременно сопровождаемых целей с выдачей их координат должно быть не менее 30.

4.8.17.9 Радиолокационная информация и текущее состояние радиолокационных средств обнаружения должны документироваться в цифровом виде на носителях информации для последующего анализа.

4.8.17.10 Радиолокационные средства обнаружения должны обеспечивать выдачу информации в автоматизированные системы сбора и обработки данных.

4.8.17.11 Отображение радиолокационной информации должно быть обеспечено на фоне цифровых карт или схем местности.

4.8.17.12 Радиолокационные средства обнаружения должны обеспечивать функционирование в условиях открытого пространства и выполнять требования по назначению при воздействии внешних факторов окружающей среды:

осадков в виде дождя и снега интенсивностью до 40 мм/ч;

солнечной тепловой радиации в соответствии с ГОСТ 15150–69;

инея, росы;

пыли;

ветра со скоростью до 30 м/с (антенная система должна быть устойчивой к воздействию ветровой нагрузки до 50 м/с);

волнения водной поверхности высотой волн не более 0,5 м.

4.8.17.13 Радиолокационные средства обнаружения должны сохранять работоспособность при воздействиях температур воздуха в диапазоне от минус 40 до + 65 °С и относительной влажности воздуха до 100 % при температуре 25 °С.

4.8.18 Требования к неавтоматическим (мануальным) извещателям (точечным электроконтактным (кнопкам тревожной сигнализации, педалям)

4.8.18.1 Извещатели должны обеспечивать возможность скрытой установки и скрытной подачи сигнала тревоги.

4.8.18.2 Конструкция извещателей должна обеспечивать: возможность жесткого крепления к монтажной поверхности; защиту от случайного нажатия; степень защиты оболочки не ниже IP30 по ГОСТ 14254-2015.

4.8.18.3 Формирование тревожного извещения проводными извещателями не должно сопровождаться звуковым и (или) световым сигналом.

4.8.18.4 В случае наличия в беспроводных извещателях дополнительных кнопок для подачи информационных сигналов (например, взятия/снятие, контроль и др.) их конструкция должна отличаться от конструкции кнопки подачи тревоги, таким образом, чтобы исключить возможность их перепутать.

4.8.18.5 Значение силы нажатия на управляющую кнопку, необходимое для формирования извещения о тревоге, должно быть не более:

5 Н – для ручных извещателей;

10 Н – для ножных стационарных извещателей (педалей).

4.8.18.6 Пиковый уровень звукового давления импульсного шума, возникающего при срабатывании извещателя (в момент нажатия на управляющую кнопку), должен быть для ручных и ножных стационарных извещателей не более 70 дБ на расстоянии $(0,5 \pm 0,1)$ м от извещателя.

4.8.18.7 Максимальное число коммутационных циклов исполнительной кнопки при срабатывании извещателя, должно быть не менее 10000 в рабочих режимах коммутации.

4.8.19 Требования к охранным извещателям – «ловушкам» для автоматического формирования тревожного извещения

4.8.19.1 Охранные извещатели - «ловушки» должны, в зависимости от физического принципа действия, соответствовать требованиям к автоматическим извещателям, изложенным в ГОСТ Р 52435-2015.

4.8.19.2 В случае если извещатель - «ловушка» конструктивно выполнен в виде муляжа ценного предмета, например, банковской упаковки, ювелирного изделия и т.д., его внешний вид и вес не должны отличаться от внешнего вида и веса реального предмета.

В случае если извещатель - «ловушка» конструктивно выполнен в виде подставки (или элементов крепления) под реальные ценные предметы, чувствительные элементы извещателей в них должны быть расположены скрытно.

4.8.19.3 Охранный извещатель - «ловушка» должен выдавать извещение о тревоге при перемещении охраняемого предмета или самого извещателя не более чем на 0,05 м или наклоне не более чем на 5°.

4.8.20 Требования к извещателям охранним газовым

4.8.20.1 Извещатели должны соответствовать требованиям,

предъявляемым к извещателям не ниже класса 2 по ГОСТ Р 52435-2015.

4.8.20.2 Извещатели охранные газовые должны обнаруживать повышенную концентрацию взрывоопасного газа, для определения попытки разрушения охраняемой конструкции путем взрыва газовой смеси.

4.8.20.3 Извещатель охранные газовые должны обнаруживать во внутреннем пространстве охраняемой конструкции концентрацию взрывоопасного газа равную 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени.

4.8.20.4 В документации на извещатель должен быть задано значение концентрации взрывоопасных газов, при наличии которой извещатель должен сохранять устойчивость (не выдавать извещение о тревоге).

4.8.20.5 Время технической готовности извещателей охранных газовых должно быть не более 5 мин.

Нормативные ссылки

- 1 Технический регламент таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
- 2 ГОСТ 2.114-95 Единая система конструкторской документации. Технические условия
- 3 ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы
- 4 ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов
- 5 ГОСТ 12.2.007.0-75 Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
- 6 ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
- 7 ГОСТ 111-2014 Стекло листовое бесцветное. Технические условия.
- 8 ГОСТ 5533-2013 Стекло узорчатое. Технические условия.
- 9 ГОСТ 7481-2013 Стекло армированное. Технические условия.
- 10 ГОСТ 12252-86 Радиостанции с угловой модуляцией сухопутной подвижной службы. Типы, основные параметры, технические требования и методы измерений.
- 11 ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
- 12 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.
- 13 ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры.
- 14 ГОСТ 24866-2014 Стеклопакеты клееные. Технические условия.
- 15 ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры.
- 16 ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств. Общие положения
- 17 ГОСТ 29322-2014 (МЭК 38-83) Стандартные напряжения.
- 18 ГОСТ 30733-2014 Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия.
- 19 ГОСТ 30826-2014 Стекло многослойное. Технические условия.
- 20 ГОСТ 31364-2014 Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия.
- 21 ГОСТ 32321-2013 Извещатели охранные поверхностные ударно-контактные для блокировки остекленных конструкций в закрытых помещениях. Общие технические требования и методы испытаний.
- 22 ГОСТ 32997-2014 Стекло листовое, окрашенное в массу. Общие технические условия

23 ГОСТ 33017-2014 Стекло с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием. Технические условия.

24 ГОСТ 33086-2014 Стекло с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием. Технические условия.

25 ГОСТ 33087-2014 Стекло термоупрочненное. Технические условия.

26 ГОСТ 34025-2016 Извещатели охранные поверхностные звуковые для блокировки остекленных конструкций помещений. Общие технические требования и методы испытаний.

27 ГОСТ Р 50009-2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний.

28 ГОСТ Р 50658-94 Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 4. Ультразвуковые доплеровские извещатели для закрытых помещений.

29 ГОСТ Р 50659-2012 Извещатели радиоволновые доплеровские для закрытых помещений и открытых площадок. Общие технические требования и методы испытаний.

30 ГОСТ Р 50777-2014 Извещатели пассивные оптико-электронные инфракрасные для закрытых помещений и открытых площадок. Общие технические требования и методы испытаний.

31 ГОСТ Р 50862-2012 Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища ценностей. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость.

32 ГОСТ Р 51179-98 Устройства и системы телемеханики. Часть 2. Условия эксплуатации. Раздел 1. Источники питания и электромагнитная совместимость.

33 ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

34 ГОСТ Р 51318.22-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний.

35 ГОСТ Р 51558-2014 Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

36 ГОСТ Р 52434-2005 Извещатели охранные оптико-электронные активные. Общие технические требования и методы испытаний.

37 ГОСТ Р 52435-2015 Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.

38 ГОСТ Р 52436-2005 Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.

39 ГОСТ Р 52582-2006 Замки для защитных конструкций. Требования и методы испытаний на устойчивость к криминальному открыванию и взлому.

40 ГОСТ Р 52650-2006 Извещатели охранные комбинированные

радиоволновые с пассивными инфракрасными для закрытых помещений. Общие технические требования и методы испытаний.

41 ГОСТ Р 52651-2006 Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров. Общие технические требования и методы испытаний.

42 ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

43 ГОСТ Р 52933-2008 Извещатели охранные поверхностные емкостные для помещений. Общие технические требования и методы испытаний.

44 ГОСТ Р 53560-2009 Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

45 ГОСТ Р 53702-2009 Извещатели охранные поверхностные вибрационные для блокировки строительных конструкций закрытых помещений и сейфов общие технические требования и методы испытаний.

46 ГОСТ Р 54126-2010 Оповещатели охранные. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.

47 ГОСТ Р 54455-2011 Системы охранной сигнализации. Методы испытаний на устойчивость к внешним воздействующим факторам.

48 ГОСТ Р 54831-2011 Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний.

49 ГОСТ Р 54832-2011 Извещатели охранные точечные магнитоконтактные. Общие технические требования и методы испытаний.

50 ГОСТ Р 55150-2012 Извещатели охранные комбинированные ультразвуковые с пассивными инфракрасными для закрытых помещений. Общие технические требования и методы испытаний.

51 ГОСТ Р МЭК 60065-2013 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности.

52 ГОСТ МЭК 60335-1-2008 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования.

Порядок проведения технической экспертизы ТСО

1 Цель проведения технической экспертизы

Техническая экспертиза проводится в целях проверки ТСО, их технических условий, конструкторской и эксплуатационной документации на соответствие «Единым требованиям к системам передачи извещений и объектовым техническим средствам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны полиции», проверки выполнения заявленных тактико-технических характеристик и фактических функциональных возможностей, оценки стоимостных показателей и сравнения их с аналогичными ТСО, применяемыми в подразделениях вневедомственной охраны.

2 Объекты технической экспертизы

Технической экспертизе подвергаются серийно выпускаемые ТСО, разработанные в инициативном порядке (без технического задания, утвержденного ГУВО Росгвардии), освоенные в серийном производстве на отечественном предприятиях-изготовителях (далее – Заявители), предлагаемые для применения в служебной деятельности подразделений вневедомственной охраны.

3 Порядок подачи заявки на проведение технической экспертизы

Для принятия решения о целесообразности проведения технической экспертизы ТСО Заявитель направляет письмо в ГУВО Росгвардии, в котором указывает наименование и область применения ТСО, его основные особенности, краткие технические характеристики и стоимостные показатели.

ГУВО Росгвардии в течение 20 дней изучает представленные материалы и по результатам инициирует проведение технической экспертизы или готовит обоснованный отказ заявителю.

4 Исполнитель работ по технической экспертизе

Техническая экспертиза ТСО проводится ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии (далее – Исполнитель) на платной основе по письменному обращению ГУВО Росгвардии. Оплата работ по проведению экспертизы проводится Заявителем на основании договора, заключаемого между Исполнителем и Заявителем.

5 Образцы и документы, представляемые на техническую экспертизу

Для проведения технической экспертизы ТСО Заявитель, должен представить Исполнителю образцы ТСО в количестве не менее трех (для технически сложных, объемных и дорогостоящих ТСО, по согласованию с ГУВО Росгвардии, допускается проведение экспертизы на одном образце ТСО).

Для проведения технической экспертизы ТСО Заявитель представляет Исполнителю следующие документы:

пояснительную записку, содержащую информацию об основных тактико-технических характеристиках, функциональных возможностях и стоимостных параметрах ТСО;

технические условия на ТСО (на все составные части);

эксплуатационную документацию на ТСО (на все составные части);

программное обеспечение (при работе ТСО с компьютерным оборудованием и другими средствами автоматизации);

руководство по работе с программным обеспечением ТСО;

отзывы эксплуатирующих организаций (при их наличии).

конструкторскую документацию на ТСО (объем необходимой конструкторской документации определяется Исполнителем в процессе подготовки к проведению технической экспертизы);

документы (сертификаты, декларации, лицензии), подтверждающие соответствие ТСО требованиям технических регламентов и стандартов, действие которых распространяется на данный вид ТСО, а также требованиям других нормативных документов, обусловленных конструктивными и функциональными особенностями ТСО, в соответствии с требованиями действующего законодательства;

документы, подтверждающие соответствие ТСО требованиям Федерального агентства связи (для ТСО, работающих по линиям АТС и/или имеющих в своем составе радиоканальные устройства связи);

разрешительные документы на использование рабочих частот (для ТСО, имеющих в своем составе радиоканальные устройства связи);

справку о предприятии-изготовителе (по отдельному требованию Исполнителя), содержащую следующие сведения:

фирменное наименование и коммерческое обозначение предприятия-изготовителя;

основные направления деятельности предприятия-изготовителя;

юридический, почтовый и электронный адрес предприятия-изготовителя;

адрес сайта предприятия-изготовителя в сети Интернет (при наличии такого адреса);

опыт серийного производства ТСО (число лет, номенклатура ТСО);

наличие зарегистрированных товарных знаков на ТСО;

основные контрагенты и партнеры (разработчики, производственная интеграция, поставщики);

наличие лицензий, сертификатов, разрешений (на разработку, серийное производство, проектирование, монтаж, техническое обслуживание ТСО);

наличие патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы ТСО;

наличие на предприятии-изготовителе сертифицированной системы (систем) менеджмента качества;

уровень технической и технологической оснащенности предприятия-изготовителя (наличие собственной производственно-технологической и испытательной базы);

численность и квалификация сотрудников, средний возраст, образование; научный уровень предприятия-изготовителя (наличие сотрудников, имеющих ученые степени и звания, проведение собственных научно-исследовательских работ, наличие научных публикаций);

материально-техническое снабжение (основные поставщики комплектующих изделий и материалов, с указанием стран, из которых осуществляется поставка комплектующих изделий и материалов);

контроль и проведение испытаний (входной контроль комплектующих изделий и материалов, операционный контроль продукции в процессе серийного производства, приемочный контроль готовой продукции, коэффициент дефектности продукции, наличие рекламаций от потребителей);

наличие складских помещений для надлежащего хранения готовой продукции, комплектующих изделий и материалов;

сопровождение (техническая поддержка) ТСО в процессе эксплуатации;

проведение гарантийного и послегарантийного ремонта ТСО (наличие собственных сервисных центров на предприятии-изготовителе, в других организациях-партнерах в различных субъектах Российской Федерации);

наличие учебно-методических пособий;

опыт взаимодействия предприятия-изготовителя с вневедомственной охраной;

участие в международных и региональных выставках, форумах (наличие призов).

6 Начало проведения технической экспертизы

Техническая экспертиза ТСО начинается сразу после оплаты Заявителем работ по договору о проведении технической экспертизы (поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя).

7 Срок проведения технической экспертизы

Срок проведения технической экспертизы устанавливается в договоре о проведении технической экспертизы, но не более 45 рабочих дней.

В технически обоснованных случаях возможно увеличение данного срока по согласованию с ГУВО МВД России.

При отказе Заявителя от проведения технической экспертизы или не предоставления Исполнителю образцов или необходимого комплекта документации в течение 3-х месяцев с момента запроса на их предоставление, ФКУ «НИЦ "Охрана" Росгвардии России информирует ГУВО Росгвардии для принятия решения о целесообразности проведения технической экспертизы.

8 Содержание работ по технической экспертизе

Техническая экспертиза ТСО должна включать в себя следующие работы: разработку программы и методики технической экспертизы ТСО;

изучение технических условий, конструкторской и эксплуатационной документации ТСО на предмет соответствия требованиям технических регламентов, стандартов и других нормативных документов, проверку достаточности установленных в этих документах требований и полноты проверок для обеспечения надлежащего качества продукции и обеспечения его

контроля при серийном производстве;

анализ конструктивных и схемотехнических особенностей ТСО, качества и технологии изготовления, оценку технического уровня применяемой элементной базы;

проверку тактико-технических характеристик и функциональных возможностей ТСО с проведением необходимых испытаний;

сравнение технико-экономических показателей с аналогичными ТСО, применяемыми в подразделениях вневедомственной охраны;

оформление результатов технической экспертизы.

9 Программа и методика проведения технической экспертизы

Программа и методика проведения технической экспертизы ТСО должна быть составлена на основе методов испытаний, установленных в национальных и межгосударственных стандартах на соответствующий вид ТСО, а также в технических условиях на представленные ТСО конкретного типа, с уточнениями и дополнениями.

Программу и методику технической экспертизы ТСО утверждает руководитель ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

10 Калькуляция и договор о проведении технической экспертизы

На основании программы и методики технической экспертизы составляется калькуляция ее стоимости, включающая затраты на проведение работ по технической экспертизе, а также затраты на расходные материалы и амортизацию оборудования.

На основании калькуляции составляется договор о проведении технической экспертизы.

11 Проведение и оформление результатов технической экспертизы

Работы по проведению технической экспертизы ТСО проводятся по утвержденной программе и методике с соблюдением правил и норм техники безопасности.

Результаты технической экспертизы оформляются в виде заключения о соответствии ТСО Единым требованиям и отчета о проведении технической экспертизы

Заключение о соответствии ТСО Единым требованиям направляется в ГУВО Росгвардии, а отчет о проведении технической экспертизы – Заявителю, не позднее 10 рабочих дней после окончания работ по экспертизе.

При необходимости устранения выявленных замечаний, экспертное заключение Заявителю направляет ГУВО МВД России.

На основании экспертного заключения ГУВО МВД России принимает решение о целесообразности проведения эксплуатационных испытаний заявленного ТСО в подразделениях вневедомственной охраны (порядок организации и проведения эксплуатационных испытаний ТСО приведен в приложении №2).

Порядок организации и проведения эксплуатационных испытаний ТСО

Эксплуатационные испытания проводятся с целью проверки работоспособности ТСО в реальных условиях эксплуатации, степени удобства его монтажа и эксплуатации, выявления возможных скрытых дефектов, а также оценки качества и готовности эксплуатационной документации.

1 Место и время эксплуатационных испытаний

Эксплуатационные испытания ТСО проводятся на объектах, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны.

Перечень ФГКУ УВО (ОВО) МВД по республикам, ГУ, УМВД России по иным субъектам Российской Федерации (далее – подразделения вневедомственной охраны), которые назначаются для проведения эксплуатационных испытаний ТСО, определяет ГУВО Росгвардии.

Продолжительность эксплуатационных испытаний ТСО составляет не менее 1000 часов со дня ввода ТСО в эксплуатацию.

2 Программа и методика эксплуатационных испытаний

Эксплуатационные испытания ТСО проводятся по разработанной ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии и утвержденной ГУВО Росгвардии программе и методике, которая должна включать:

краткую характеристику ТСО с учетом заключения специалистов ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии;

цель эксплуатационных испытаний;

условия и порядок проведения эксплуатационных испытаний;

методик контрольных проверок, испытаний и измерений.

Установка и техническое обслуживание ТСО возлагается на территориальное подразделение вневедомственной охраны.

Контроль проведения эксплуатационных испытаний ТСО осуществляет ГУВО Росгвардии и подразделение вневедомственной охраны, назначенное для проведения эксплуатационных испытаний.

Консультационно-техническую помощь при проведении эксплуатационных испытаний ТСО оказывает ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

В процессе проведения эксплуатационных испытаний ТСО подразделение вневедомственной охраны ведет журнал, находящийся в пункте централизованной охраны (ПЦО) этого подразделения. Журнал должен иметь следующие разделы:

результаты контрольных проверок работоспособности ТСО: (дата, вид проверки, результаты);

информация о ложных срабатываниях ТСО и их причинах: (дата, время, номер ложного срабатывания, причина срабатывания или предполагаемая причина);

дефекты (недостатки) ТСО, выявленные в ходе эксплуатационных испытаний;

подстройка и регулировка, проведенные в процессе эксплуатационных испытаний ТСО: (дата, причины, величина параметра до и после).

Записи в журнале подтверждаются подписями лиц, осуществляющими эксплуатационное обслуживание ТСО.

Ввод ТСО в эксплуатацию оформляется актом, который подписывается ответственными представителями подразделения вневедомственной охраны. Копия акта в 5-дневный срок направляется в ГУВО Росгвардии.

3 Результаты эксплуатационных испытаний

Результаты эксплуатационных испытаний ТСО оформляются протоколом, в котором дается заключение о соответствии данного ТСО заявленным тактико-техническим характеристикам, а также вносятся сведения об удобстве монтажа, ремонта, эксплуатационного обслуживания, замечания и предложения по улучшению конструктивных и эксплуатационных параметров ТСО.

В протоколе отмечаются также возникшие во время испытаний отказы и нарушения работоспособности ТСО, с указанием причин их возникновения.

Протокол подписывается лицами, проводившими эксплуатационные испытания и осуществлявшими контроль проведения испытаний. Утверждается протокол руководителем подразделения вневедомственной охраны, проводившего эксплуатационные испытания.

4 Протокол испытаний

Утвержденный протокол эксплуатационных испытаний направляется в ГУВО МВД России не позднее 10 рабочих дней со дня завершения испытаний.

ГУВО Росгвардии анализирует полученные результаты, а при необходимости направляет в адрес завода-изготовителя выявленные в ходе работы замечания для их последующего устранения, а также обоснованные предложения по улучшению функционирования ТСО.

ГУВО Росгвардии на основании протокола эксплуатационных испытаний принимает решение о целесообразности применения ТСО в практической деятельности подразделений вневедомственной охраны.

**Единые требования
к средствам функциональной диагностики оборудования систем
централизованного наблюдения, интегрированным в
программное обеспечение комплексов средств автоматизации
пунктов централизованной охраны**

1 Назначение и область применения

1.1 Данный документ разработан с целью унификации средств функциональной диагностики информационного обеспечения КСА ПЦО в части состава, структуры и формата отображения диагностической информации о технических средствах охраны.

1.2 Реализация настоящих требований позволит осуществить внедрение унифицированного вида отображения функциональной диагностики в АРМ КСА ПЦО, что обеспечит:

- возможность единообразного описания диагностической информации всех категорий объектов (простых, средних и сложных);
- возможность единообразного отображения диагностической информации независимо от типа ТСО на охраняемом объекте;
- возможность замены технических средств на объекте без изменения диагностической информации по охраняемому объекту.

1.3 Документ предназначен для разработчиков программного обеспечения АРМ КСА ПЦО СПИ, применяемых подразделениями вневедомственной охраны, а также для технических работников вневедомственной охраны.

2 Сокращения, применяемые в настоящем документе

Термин	Определение
СФД	Сообщения функциональной диагностики
ПЦО	Пункт централизованной охраны
КСА	Комплекс средств автоматизации
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ТСО	Технические средства охраны
КСВ	Коэффициент стоячей волны

3 Общие требования к программному обеспечению комплексов средств автоматизации пунктов централизованной охраны

1. Все СФД, отображающиеся на АРМ дежурного оператора и на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы, должны быть описаны в руководствах по эксплуатации на соответствующие АРМ-ы. Должно быть указано:

- какой физический смысл отображающихся на АРМ числовых значений;
- в каких единицах измеряются отображающиеся на АРМ числовые значения;
- каковы предельные значения величин;
- в каких случаях СФД поступают на АРМ автоматически и в каких случаях необходимо формировать команду-запрос оператором;
- каковы должны быть действия персонала при изменении или достижении пределов отображающихся на АРМ числовых значений.

2. В программном обеспечении КСА ПЦО обязательно должны присутствовать СФД, указанные в разделе 4.

3. Отображение СФД должно соответствовать разделу 5.

4. Также в программном обеспечении КСА ПЦО допускается использование других СФД, формирующихся специфическим оборудованием данных производителей.

4 Обязательные СФД

4.1 Обязательные СФД для всех каналов связи

1. СФД: «Разряд батареи».

Функциональное назначение: Аккумулятор устройства разрядился ниже определённого значения, например, 11 В.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Разряд батареи».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Разряд батареи. Необходимо проверить цепь заряда батареи аккумуляторов резервного питания. В случае исправности цепи заряда заменить батарею».

Сообщение поступает автоматически и/или по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

2. СФД: «Батарея в норме».

Функциональное назначение: Аккумулятор устройства исправен и зарядился.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Батарея в норме».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Батарея в норме».

Сообщение поступает автоматически и/или по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

3. СФД: «Ёмкость аккумулятора».

Функциональное назначение: Значение ёмкости аккумулятора. Ресурс работы объектового оконечного устройства от резервного источника электропитания. При низких значениях ёмкости необходимо заменить аккумулятор.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Ёмкость аккумулятора = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Ёмкость аккумулятора = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

4. СФД: «Ёмкость аккумулятора ниже критической».

Функциональное назначение: Аккумулятор выработал свой ресурс. Значение ёмкости аккумулятора меньше установленного значения. Необходимо заменить аккумулятор.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Ёмкость аккумулятора ниже критической».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Ёмкость аккумулятора ниже критической. Необходимо заменить аккумулятор».

Сообщение поступает автоматически.

5. СФД: «Переход на резервное питание».

Функциональное назначение: Переход на питание от аккумулятора. Необходимо проверить цепь основного питания.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Переход на резервное питание».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Переход на резервное питание. Проверьте цепь основного питания».

Сообщение поступает автоматически.

6. СФД: «Восстановление основного питания».

Функциональное назначение: Переход с резервного питания на основное. Восстановление основного питания.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Восстановление основного питания».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Восстановление основного питания».

Сообщение поступает автоматически.

4.2 Обязательные СФД для оборудования СПИ, работающих по занятым линиям ГТС с ВЧ уплотнением

1. СФД: «Уровень сигнала передатчика УО».

Функциональное назначение: Значение уровня сигнала передатчика УО. Целесообразно рассматривать данный параметр вместе с параметром «Уровень сигнала от УО». Максимальное значение уровня сигнала передатчика УО при низком значении уровня принимаемого сигнала может свидетельствовать о значительной протяжённости линии связи, низком качестве монтажа оборудования и линий передачи сообщений. При неустойчивой связи увеличить уровень сигнала передатчика. Проверить качество монтажа оборудования и линий передачи сообщений.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень сигнала передатчика УО = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень сигнала передатчика УО = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

2. СФД: «Уровень сигнала от УО».

Функциональное назначение: Значение уровня принимаемого ретранслятором сигнала. При неустойчивой связи увеличить уровень сигнала передатчика УО.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень сигнала от УО = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень сигнала от УО = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

3. СФД: «Качество сигнала УО».

Функциональное назначение: Качество сигнала на входе ретранслятора, передающегося от УО. Передаётся в процентах (%) или в условных единицах, например, как отношение уровня сигнала к уровню шума. При уменьшении качества сигнала проверить качество монтажа оборудования и линий передачи сообщений.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Качество сигнала УО = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Качество сигнала УО = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

4. СФД: «Уровень сигнала передатчика ретранслятора».

Функциональное назначение: Значение уровня сигнала, принимаемого УО. При неустойчивой связи увеличить уровень сигнала передатчика ретранслятора.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень сигнала передатчика ретранслятора = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень сигнала передатчика ретранслятора = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

5. СФД: «Качество сигнала ретранслятора».

Функциональное назначение: Качество связи, качество сигнала на входе УО, передающегося от ретранслятора. Передаётся в процентах (%) или в условных единицах, например, как отношение уровня сигнала к уровню шума. При уменьшении качества сигнала проверить качество монтажа оборудования и линий передачи сообщений.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Качество сигнала ретранслятора = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Качество сигнала ретранслятора = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

6. СФД: «Уровень шума ретранслятора».

Функциональное назначение: Значение уровня шума на входе ретранслятора. При увеличении уровня шума проверить качество монтажа оборудования и линий передачи сообщений.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень шума ретранслятора = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень шума ретранслятора = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

4.3 Обязательные СФД для оборудования СПИ, работающих по радиоканалу

1. СФД: «Мощность передатчика».

Функциональное назначение: Значение текущей мощности передатчика устройства. Целесообразно использовать вместе со значением КСВ, уровнем принимаемого сигнала группы, РТР или УО, кодами ошибок передатчика. При неисправностях использовать рекомендуемые действия в зависимости от кодов неисправностей передатчика в соответствии с руководством по эксплуатации.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Мощность передатчика = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Мощность передатчика = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

2. СФД: «Уровень принимаемого сигнала».

Функциональное назначение: Значение уровня принимаемого сигнала. При низких значениях уровня принимаемого сигнала проверить качество монтажа антенны, изменить месторасположение антенны, сократить длину антенного кабеля, использовать направленную антенну с большим коэффициентом усиления, проверить значение КСВ передающего устройства, устранить неисправности.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень принимаемого сигнала = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень принимаемого сигнала = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

3. СФД: «Качество принимаемого сигнала».

Функциональное назначение: Качество связи, качество принимаемого сигнала от устройства, ретранслятора и т.п. Указывается в условных единицах как отношение уровня сигнала к уровню шума. При низких значениях качества принимаемого сигнала проверить качество монтажа антенны, изменить месторасположение антенны, сократить длину антенного кабеля, использовать направленную антенну с большим коэффициентом усиления, проверить значение КСВ передающего устройства, устранить неисправности.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Качество принимаемого сигнала = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Качество принимаемого сигнала = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

4. СФД: «Уровень шума в канале».

Функциональное назначение: Значение уровня шума в приемном канале выбранного устройства. При значении уровня шума, приближающегося к максимальному значению, возможна нестабильная связь с данным прибором. Для уменьшения уровня шума изменить месторасположение антенны, использовать направленную антенну с большим коэффициентом усиления, определить и устранить источник помех.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень шума в канале = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень шума в канале = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

5. СФД: «Ошибка передатчика».

Функциональное назначение: Описание ошибки передатчика устройства.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Ошибка передатчика».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы:

«Ошибка передатчика. Передатчик не может уменьшить мощность до установленного значения. Заменить передатчик».

«Ошибка передатчика. Передатчик не может увеличить мощность до установленного значения. Проверить КСВ, заменить передатчик».

Сообщение поступает автоматически.

6. СФД: «Высокий КСВ антенны».

Функциональное назначение: Значение КСВ антенно-фидерного тракта больше установленного уровня. При превышении значений КСВ, для

избежания выхода из строя передатчика, происходит снижение мощности передаваемого сигнала, что может привести к потере связи с устройством. При больших значениях КСВ необходимо проверить антенный кабель и все соединения антенно-фидерного тракта. По возможности уменьшить длину антенного кабеля либо использовать кабель с лучшими характеристиками.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Высокий КСВ антенны. КСВ = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Высокий КСВ антенны. КСВ = NN. Необходимо проверить антенный кабель и все соединения антенно-фидерного тракта. По возможности уменьшить длину антенного кабеля либо использовать кабель с лучшими характеристиками».

Сообщение поступает автоматически.

7. СФД: «Возникла помеха в канале».

Функциональное назначение: Возникла активная помеха на входе приёмного устройства в рабочем диапазоне радиочастот.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Возникла помеха в канале».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Возникла помеха в канале».

Сообщение поступает автоматически.

4.4 Обязательные СФД для оборудования СПИ, работающих по каналам Ethernet

1. СФД: «Качество связи».

Функциональное назначение: Качество связи, качество принимаемого сигнала от устройства. При уменьшении качества связи проверить качество монтажа и правильность настроек оборудования Ethernet.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Качество связи = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Качество связи = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

4.5 Обязательные СФД для оборудования СПИ, работающих по каналам GSM/GPRS

1. СФД: «Уровень сигнала».

Функциональное назначение: Значение уровня принимаемого GSM сигнала по SIM1 или SIM2. Целесообразно использовать при неустойчивой связи. Если уровень принимаемого GSM сигнала по SIM1 или SIM2 меньше

установленного уровня, проверить качество монтажа антенны. При необходимости заменить антенну или установить SIM-карту другого оператора сотовой связи.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Уровень сигнала = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Уровень сигнала = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

2. СФД: «Слабый уровень сигнала».

Функциональное назначение: Уровень принимаемого GSM сигнала по SIM1 или SIM2 меньше установленного уровня.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Слабый уровень сигнала».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Слабый уровень сигнала. Проверить качество монтажа антенны. При необходимости заменить антенну или установить SIM-карту другого оператора сотовой связи».

Сообщение поступает автоматически.

3. СФД: «Качество связи».

Функциональное назначение: Качество связи, качество принимаемого сигнала от устройства. Целесообразно использовать при неустойчивой связи. Проверить уровень сигнала и настройки оборудования Ethernet/Internet/GPRS.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Качество связи = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Качество связи = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

4. СФД: «Состояние баланса».

Функциональное назначение: Величина денежных средств на счету SIM-карты. Целесообразно использовать для мониторинга расхода денежных средств. Повышенный расход денежных средств может свидетельствовать о неисправности оборудования либо серьезном ухудшении качества связи, например обрыв объектовой антенны, неисправности базовой станции оператора сотовой связи. В этом случае, через детализацию расходов, можно оперативно вычислить и заблокировать SIM-карту «неисправного» устройства. Контроль необходимо осуществлять отдельно по каждому оператору сотовой связи.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Состояние баланса = NN».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Состояние баланса = NN».

Сообщение поступает по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

5. СФД: «Баланс ниже критического».

Функциональное назначение: Величина денежных средств на счету SIM-карты меньше указанного уровня.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Баланс ниже критического».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Баланс ниже критического. Пополнить баланс».

Сообщение поступает автоматически.

6. СФД: «Баланс в норме».

Функциональное назначение: Величина денежных средств на счету SIM-карты больше указанного уровня.

Вид отображения СФД на АРМ дежурного оператора: «Баланс в норме».

Вид отображения СФД на АРМ инженера ПЦО или АРМ инспектора технической службы: «Баланс в норме».

Сообщение поступает автоматически и/или по команде-запросу от АРМ дежурного оператора и от АРМ инженера ПЦО.

Примечание: NN – это числовое значение параметра, например:

«Ёмкость аккумулятора = 95 %»,

«Уровень сигнала передатчика УО = 700 мВ»,

«Уровень сигнала от УО = 12 мВ»,

«Качество сигнала УО = 4,3»,

«Качество сигнала ретранслятора = 100 %»,

«Мощность передатчика = 500 мВт»,

«Уровень принимаемого сигнала = 234 мкВ»,

«КСВ = 1,23»,

«Состояние баланса = 100 руб».

5 Отображение СФД

В соответствии с ГОСТ 55017-2012 отображение контрольно-диагностической информации должно соответствовать следующим требованиям:

1. Пространство монитора оператора ПЦН должно разбиваться на информационные поля, в которых отображается тревожная, служебная и контрольно-диагностическая информация (рисунок 1).

2. Контрольно-диагностическая информация поступает на ПЦН по команде-запросу оператора или автоматически и должна отображаться в поле протокола событий (рисунок 2).

3. Контрольно-диагностическая информация должна содержать данные:

- время проведения контрольно-диагностических измерений;
- условный номер объектового оконечного устройства;
- наименование объекта;
- адрес объекта;
- результат контролируемого параметра (уровень сигнала, сопротивление линии, напряжение питания, уровень коэффициента стоячей волны для систем тревожной сигнализации с использованием радиоканала и т. д.).

<p><i>Информационное поле с данными на текущую смену, в котором отображаются номер рабочего места, данные оператора, пароль на текущую смену, количество обрабатываемых тревожных извещений, текущие дата и время</i></p>	
<p><i>Информационное поле тревожных извещений, в котором отображаются время поступления и вид извещения (проникновение, нападение, пожар, неисправность, взлом, саботаж, нештатная ситуация), условный номер объектового оконечного устройства, тип (квартира, магазин, комната хранения оружия и т. д.), категория объекта, название и адрес объекта</i></p>	<p><i>Информационное поле команд телеуправления, в котором отображаются выполняемые команды оператора при использовании «ручной» тактики управления или автоматически сформированные системой</i></p>
	<p><i>Информационное поле основных данных об объекте, выбранном оператором в ленте информационного поля тревожных извещений, или общего протокола событий, в котором отображаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - телефон подразделения, осуществляющего реагирование на тревожное сообщение; - условный номер объекта; - информация о текущем состоянии объекта и поступившем извещении; - время поступления извещения; - информация о предыдущем событии (вид, время и т. д.); - информация о месте сработки; - информация об объекте (тип, название, адрес); - дополнительные данные, необходимые для незамедлительного доступа к объекту силами реагирования (например, номер подъезда, этаж, код доступа и т. п.) - график охраны; - данные об ответственном лице; - данные о лице, поставившем/снявшем объект с охраны; - контрольно-диагностическая информация
<p><i>Информационное поле протокола событий, в котором отображается лента всех событий с указанием времени поступления и вида извещения, условного номера, типа, названия и адреса объекта.</i></p> <p><i>В этом же поле, по запросу оператора, может размещаться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - список охраняемых объектов, с указанием условного номера, названия и адреса объекта, текущего состояния СТС; - отчет о текущем состоянии объектов, отражаемом в виде таблицы и содержащем данные о количестве объектов взятых, снятых, не сданных к сроку под охрану и т. д.; - план объекта или схема подъезда к объекту с указанием ориентиров 	

Рисунок 1 – Схема расположения информационных полей на экране монитора оператора ПЦН

<i>РМ №1 Оператор: И.И. Иванова Пароль: Смоленск Тревог: 01 Неисправностей: 00 Дата: 01/01/12 Время: 13:05:08</i>										
ТРЕВОГИ						Команды телеуправления				
<i>Время</i>	<i>Извещение</i>	<i>Номер</i>	<i>Тип</i>	<i>Категория</i>	<i>Название</i>	<i>Адрес</i>	Номер	Команда	Состояние	Время
							41/146	Уровень	Выполняется	13:05:00
							41/146	Уровень	Выполнено	13:05:30
							Краткие данные об объекте			
							<p>Телефон службы реагирования: 8-495-694-...</p> <p>41/146 Под охраной Запрос уровня сигнала</p> <p>Время поступления: 13:05:30 Последнее событие: запрос уровня сигнала - 13:05:00 01/01/12</p> <p>Объект: Квартира Адрес: ул. Строителей, дом 11, корп. 1, кв.54 Подъезд: 1. Этаж: 13. Код домофона: 252</p> <p>График охраны:</p> <p>Хозорган: Петров Александр Григорьевич</p> <p>Сдал под охрану: Петрова Ирина Александровна Уровень сигнала: 20 мВ</p>			
Протокол событий										
<i>Время</i>	<i>Извещение</i>	<i>Номер</i>	<i>Тип</i>	<i>Название</i>	<i>Адрес</i>					
13:05:00	Запрос уровня	41/146	Квартира	Петров А.Г.	Строителей 11-1-54					
13:05:00	Уровень 20 мВ	41/146	Квартира	Петров А.Г.	Строителей 11-1-54					

Рисунок 2 – Пример отображения на мониторе оператора ПЦН контрольно-диагностической и служебной информации

Требования к ПО КСА ПЦО

Разработка нового ПО КСА ПЦО должна осуществляться на основе операционных систем (ОС) (например, Windows, Linux или др.) с использованием кроссплатформенной основы, позволяющей ПО КСА ПЦО работать на любой из платформ.

1. Функциональные клавиши

1.1 В приложении АРМ ДПУ (ДО) кроме существующего списка функциональных клавиш должен быть предусмотрен унифицированный список функциональных клавиш с одинаковым назначением клавиш для ПО КСА ПЦО разных типов СЦН.

Выбор нужного списка осуществляет оператор ДПУ (ДО) по-своему усмотрению путем нажатия комбинации клавиш (например, Ctrl+S).

Рекомендованный список унифицированных функциональных клавиш для АРМ ДПУ(ДО) приведен ниже.

Для АРМ ДПУ:

- Помощь – F1(Вызов контекстно-зависимой помощи);
- Переслать сообщение на АРМ ДО - F2;
- Взять – F3;
- Снять – F4;
- Опросить – F5;
- Принять тревожное сообщение – F6;
- Взять после выхода - F7;
- Отбой тревожного сообщения – F8;
- Вызов Карточки – F9 (включает план, последние события, график охраны);
- Меню – F10 (переход в главное меню);
- Выход из приложения - Alt-F4 (Alt+X);
- Вызов ГЗ – F11.

Для АРМ ДО:

- Помощь – F1(Вызов контекстно-зависимой помощи).
- Принять тревожное сообщение – F6;
- Отбой тревожного сообщения – F8;
- Вызов карточки – F9. (содержит план, последние события, график охраны);
- Меню – F10 (переход в главное меню);
- Контекстное меню - Alt+F10;
- Выход из приложения - Alt-F4 (Alt+X);
- Вызов ГЗ – F11.

2 Настройки общего вида

2.2 Выбор расположения панелей, увеличение/уменьшение размеров панелей, настройка цвета для отображения элементов общего вида (окон, панелей), а также настройка соответствия звуковых файлов определенным событиям в приложении АРМ ДПУ (ДО) производится Администратором.

2.3 Установленные Администратором значения параметров настройки в АРМ ДПУ(ДО) должны сохраняться и воспроизводиться при следующем обращении к данной функции.

3 Адресация объектов, зон и разделов для оперативных АРМ

3.1 Для организации централизованной охраны у дежурного оператора (дежурного офицера) в АРМ ДПУ(ДО) должна быть:

- возможность работы с разделами, содержащими зоны охраны, объединенные по определенному признаку.

3.2 Для отображения номеров охраняемых объектов на экране АРМ ДПУ (ДО) должен использоваться идентификационный номер (ИН) объекта, взаимно - однозначно связанный с охраняемым объектом (карточкой объекта).

Номер должен быть уникальным и не содержать буквенную часть (например, русские или латинские буквы).

3.3 Для отображения номеров разделов охраняемых объектов на экране оператора в АРМ ДПУ (ДО) необходимо использовать идентификационный номер (ИН) раздела, взаимно - однозначно связанный с физическим разделом ТСО (например, устройства объектового оконечного УОО)

3.4 При отображении на экране АРМ ДПУ (ДО) номеров зон охраны должна использоваться нумерация зон в пределах раздела, содержащего данные зоны. Номер должен быть уникален в пределах раздела.

В общем случае адрес зоны охраняемого объекта (ИН зоны) должен отображаться на экране оператора в виде:

ИН раздела – номер зоны, где знак «–» символ - разделитель. Допускается использование и других символов: двоеточие, слеш, точка.

В системе объектов ИН зоны охраны будет иметь следующий вид:

ИН объекта / ИН раздела – номер зоны,

или *ИН объекта / номер зоны – при отсутствии разделов.*

4 АРМ ДПУ(ДО). Структура главного окна.

1) Главное окно для АРМ ДПУ должно содержать:

- информационную панель (данные о рабочем месте);
- панель меню;
- панель списка тревог и отказов;
- панель вкладок;
- информационную панель (данные о состоянии объекта);
- панель подсказки функциональных клавиш.

2) Главное окно для АРМ ДО должно содержать те же панели, что и для АРМ ДПУ. Вместо панели «списка тревог и отказов» должна использоваться «панель списка тревог»;

Расположение панелей для АРМ ДПУ(ДО) приведено в приложении А и В.

4.1 Информационная панель АРМ ДПУ(ДО).

Панель для АРМ ДПУ должна содержать следующие рекомендованные иконки: Номер рабочего места, Иконка ключа защиты, Иконка БД, Иконка состояния технических средств охраны, Иконка визуального контроля состояния ретрансляторов (дополнительная), Пароль для ручных УОО, ФИО текущего оператора, Текущая дата и время.

Панель для АРМ ДО должна содержать следующие рекомендованные иконки: Номер рабочего места, Иконка ключа защиты, Иконка БД, ФИО дежурного офицера, Текущая дата и время.

Изображение иконок может быть произвольным, но должно отображать заложенный в нее логический смысл. Фон иконок отображающих текущее состояние должен быть:

- 1) красного цвета, при состоянии - не подключен (или авария);
- 2) зеленого цвета, при состоянии - подключено (или норма).

4.2 Панель меню АРМ ДПУ (ДО).

Для АРМ ДПУ меню должно содержать следующие рекомендованные пункты: Файл, Настройки, Поиск, ТСО, Отчеты, Справочники, Помощь..

Для АРМ ДО меню должно содержать те же пункты, кроме пункта ТСО, который должен отсутствовать.

4.3 Панель списка тревог и списка отказов.

Для АРМ ДПУ в панели должны отображаться текущие тревожные события и отказы. Для АРМ ДО только тревожные сообщения, переданные для обработки с рабочих мест АРМ ДПУ.

Для АРМ ДПУ (ДО) в колонках списка для каждого события п. 5.2.6 ГОСТ Р 55017-2012 должно отображаться: дата и время поступления тревожного сообщения, наименование события (тревога, неисправность), ИН объекта, ИН раздела и номер зоны, определяющей локализацию места события, а также краткие данные об охраняемом объекте (тип объекта, адрес, номер договора).

Для АРМ ДО кроме этого, в строке сообщения должна быть колонка с информацией об источнике пересылки сообщения (АРМ1, АРМ2, ...).

Для группирования тревожных сообщений по определенному признаку в АРМ ДПУ должна быть настройка, позволяющая Администратору в случае необходимости настроить отображение панели списка тревог и отказов в виде отдельных вкладок для тревог, отказов и сработок.

4.4 Панель вкладок

Панель для АРМ ДПУ должна содержать следующие вкладки:

- 1) *Протокол событий.*
- 2) *Список охраняемых объектов.*
- 3) *Список технических средств охраны (ТСО).*
- 4) *Контроль работы групп задержания*

Панель для АРМ ДО должна содержать те же вкладки, что и для АРМ ДПУ, кроме вкладки «Список ТСО». Данная вкладка должна отсутствовать.

Во вкладке «Контроль работы ГЗ» должны отображаться данные о группах задержания, выбранных в списке ГЗ и находящихся на патрулировании территории с охраняемыми объектами.

В колонках списка должна отображаться следующая информация: номер ГЗ, название ГЗ, Статус ГЗ (свободна, на вызове), время передачи тревоги ГЗ, время прибытия ГЗ на объект, доклад ГЗ о причине тревоги, время отбоя тревоги.

В случае использования совместно с АРМ ДПУ (ДО) подпрограммы мониторинга подвижных объектов (МПО) и мобильных приложений для ОС Android на планшетах ГЗ, данные о статусе ГЗ, расстоянии от ГЗ до объекта назначения, времени прибытия ГЗ на объект, а также доклады ГЗ о причине тревоги должны отображаться во вкладке контроля работы ГЗ и фиксироваться в автоматическом или полуавтоматическом режиме.

4.5 Информационная панель

В панели для АРМ ДПУ (ДО) должна отображаться информация текущих данных по выбранному объекту:

- номер охраняемого объекта (идентификатор);
- тип объектового устройства УОО;
- номера зон (раздела) объекта, их состояние (взят, снят, тревога);
- а также краткая информация по объекту (ГОСТ Р 55017-2012, п.5.3.5.2):
- название объекта
- тип объекта (банк, склад или квартира);
- категория по ГОСТ Р 52551-2006;
- адрес объекта;
- телефон на объекте;
- ФИО хозоргана;
- отдел полиции;

- текущее время действия графика охраны.

5 Контекстные меню

5.1 Контекстное меню по списку объектов

Для действий над выбранными объектами у оператора АРМ ДПУ должна быть возможность использовать контекстное меню по списку объектов. Меню должно содержать следующие пункты: Вызов Карточки, Взять объект (раздел, зону), Снять объект (раздел, зону), Опросить состояние, Перевести на длительную охрану, Восстановить штатный режим, Проверка. Для оператора ДО в контекстном меню должен быть активен только пункт Вызов карточки.

5.2 Контекстное меню действий по тревожным событиям

Для действий над выбранными в списке тревожными событиями у пользователя должна быть возможность использовать контекстное меню.

Меню должно содержать следующие пункты: Переслать ДО, Открыть карточку, Вызов ГЗ, Доклад ДЧ, Прибытие ГЗ, Результат осмотра ГЗ (Доклад), Причина сработки (тревоги), Вскрытие, Выставлен пост, Снять с контроля (Отбой), Взять, Взять после выхода, Снять.

Для оператора ДО контекстное меню должно содержать те же пункты, кроме следующих: Переслать ДО, Взять, Взять после выхода, Снять.

При отсутствии на ПЦО АРМ ДО работа с ГЗ должна осуществляться из АРМ ДПУ.

5.3 Контекстное меню по списку ГЗ

Для действий с выбранными в списке ГЗ у пользователя должна быть возможность использовать контекстное меню.

Меню должно содержать следующие пункты: Добавить ГЗ, Изменить ГЗ, Удалить ГЗ, Показать на карте

5.4 Контекстное меню по протоколу

Для действий со списком протокола у оператора ДПУ (ДО) должна быть возможность использовать контекстное меню.

Меню должно содержать следующие пункты: Выбрать в протоколе, Показать все, Открыть карточку, Фильтр протокола.

6 Атрибуты тревожного сообщения

Поступление в АРМ ДПУ (ДО) тревоги должно сопровождаться звуковым сигналом для привлечения внимания оператора. Сигнал должен воспроизводиться до принятия оператором сообщения на обработку (нажатие клавиши «F6») или выполнения другого действия с помощью контекстного меню (снять, отбой). Звук соответствующий тревожному событию должен быть выбран заранее Администратором в настройках АРМ ДПУ(ДО).

Далее обработка тревог из панели тревог и отказов должна осуществляться дежурным оператором с помощью контекстного меню или функциональных клавиш.

Тревоги и отказы, поступающие в панель тревог (отказов) или панель протокола должны выделяться красным цветом (фон строки, либо шрифт сообщения).

7 Отображение сообщений на экране ДПУ при задержке

Для объектов поступлению тревоги в АРМ ДПУ может предшествовать сработка (задержка на вход для хозоргана) в определенных для этого события временных интервалах по графику охраны.

При поступлении на АРМ ДПУ тревожного сообщения в часы охраны объекта по графику (например, в ночное время, выходные и праздничные дни) сработка должна отсутствовать, а тревога поступать в панель тревог и отказов немедленно.

Для квартир и МХИГ поступлению тревожного сообщения в АРМ ДПУ всегда должна предшествовать задержка за исключением приведенных ниже случаев.

При поступлении с объекта, квартиры и МХИГ тревожных сообщений типа «подмена», «вызов полиции», «саботаж» задержка должна отсутствовать, а сообщения поступать в панель тревог и отказов немедленно.

8 Обработка тревожных сообщений ДПУ (ДО)

Обработка оператором ДПУ тревожных сообщений должна осуществляться из панели тревог и отказов (для ДО панели тревог) путем выбора необходимой строки сообщения и выполнения действий с помощью контекстного меню или функциональных клавиш.

При отсутствии на ПЦО дежурного офицера и начальника смены оператор ДПУ осуществляет вызов ГЗ по рации,

принимает по рации устные доклады и фиксирует в АРМ ДПУ с помощью контекстного меню в протоколе:

- время передачи ГЗ вызова;
- время прибытия ГЗ на объект;
- время доклада и причину тревожного события;
- время вскрытия объекта;
- время, когда выставлен пост физической охраны;
- время доклада в ДЧ ГУВД, УВД, УВО или ПЧ.

У оператора ДПУ (ДО) согласно ГОСТ Р 55017-2012, п. 5.2.7.2 должна быть возможность получения по запросу дополнительной информации об объекте, находящемся в состоянии «Тревога», путем вызова карточки объекта, содержащей план объекта, график охраны, места вероятного проникновения и т.д. с помощью контекстного меню или функциональной клавиши F9.

При использовании совместно с АРМ ДПУ (АРМ ДО) для контроля ГЗ подпрограммы мониторинга подвижных объектов (МПО) и мобильных приложений для ОС Android на планшетах ГЗ, оператор ПЦО может управлять работой ГЗ автоматически с помощью контекстного меню или функциональных клавиш.

Обработка оператором ДПУ(ДО) тревожного сообщения должна заканчиваться следующими действиями:

- указанием причины тревоги (отказа) путем получения сообщения (доклада) от ДО о результате выезда ГЗ или выбора оператором из существующего списка причин в соответствии с докладом ГЗ. При отсутствии в списке необходимой причины добавляется новая запись без права на исправление текста после нажатия кнопки «ввод»;

- выполнением команды «Снять с контроля» (Отбой тревоги) из контекстного меню или нажатием функциональной клавиши F8. При этом тревога или отказ должны автоматически удаляться из панели тревог или отказов.

9 Требования к единым формам отчетов

9.1 Общие требования

9.1.1 Создание отчетов должно осуществляться в программном модуле отчетов. Данный программный модуль должен быть предназначен для формирования всех видов отчетов, формируемых КСА ПЦО и должен входить в состав всех КСА ПЦО, применяемых подразделениями вневедомственной охраны полиции.

9.1.2 При формировании отчетов должно быть разделение на объекты и МХИГ.

9.1.3 При формировании отчетов за определенный временной период пользователю должно быть предложено в появившемся окне задать начальный и конечный моменты времени, определяющие временной интервал. Отчетный период должен быть установлен с точностью до минуты;

9.1.4 При создании отчетов должна быть предусмотрена возможность как по отдельному объекту, так и по нескольким или всем объектам;

При формировании отчета по нескольким объектам должна быть предусмотрена возможность выбора из списка всех объектов по определенным параметрам объектов: идентификационным номерам, номерам договоров, типу объектов (склад, магазин), и т.д.

9.1.5 В модуле должна быть предусмотрена возможность вывода отчетов на печать.

9.1.6 В модуле отчетов должна быть возможность создания, как минимум, следующих отчетов:

- 1) Отчет о текущем состоянии объектов;
- 2) Отчеты по журналам тревог;
- 3) Отчеты по тревогам;
- 4) Отчеты по учету времени охраны.

9.1.7 При необходимости в модуле отчетов могут быть созданы дополнительные отчеты, отражающие специфику работы соответствующего региона.

Отображение информации на экране монитора дежурного оператора (ДПУ)

Иконка АРМ, название АРМ (вид подключенной БД)							
командные кнопки							
Номер раб. места	Иконка ключа защиты	Иконка подк. БД	Иконка канала связи с ТСО	Иконка контроля состояния ретр-в	Пароль дня	ФИО дежурного оператора	Текущие время и дата
Панель меню							
Панель списка тревог и отказов					Информационная панель основных текущих данных по объекту охраны: ИН охраняемого объекта, тип объектового устройства (УОО), ИН разделов, номера зон охраны, их состояние (взят, снят,.), название объекта, адрес и др. информация. Время охраны по графику.		
Панель закладок, отображающая по запросу оператора: 1) Протокол событий. 2) Список охраняемых объектов. 3) Список ТСО, подключенных к рабочему месту 4) Список групп задержания 5) Контроль работы ГЗ							
Панель подсказки функциональных клавиш ДПУ							
Меню панели ОС (например, Windows)						Сервисы ТСО	

Приложение В

Отображение информации на экране монитора дежурного офицера (ДО)

Иконка АРМ, название АРМ (вид подключенной БД)				
командные кнопки				
Номер раб. места	Ключ Защиты	Иконка подкл. БД	ФИО дежурного офицера	Текущие время и дата
Панель меню				
Панель списка тревог			Информационная панель основных текущих данных по объекту охраны: ИН охраняемого объекта, тип объектового устройства (УОО), ИН разделов, номера зон охраны, их состояние (взяты, сняты,...), название объекта, адрес и др. информация. Время охраны по графику.	
Панель вкладок, отображающая по запросу оператора: 1) Протокол событий. 2) Список охраняемых объектов. 3) Список групп задержания 4) Контроль работы ГЗ				
Панель подсказки функциональных клавиш ДПЦО				
Меню панели ОС (например, Windows)				