


**УТВЕРЖДАЮ**


Начальник  
ДГЗИ МВД России  
генерал-лейтенант милиции

  
В.В. Савичев  
« 1 » 10 2008 г.

**Единые технические требования  
к объектовым подсистемам технических средств охраны (ТСО),  
предназначенным для применения в подразделениях вневедомст  
венной охраны**


**СОГЛАСОВАНО**

Начальник  
ЦОРДВО МВД России  
генерал-майор милиции

  
С.Н. Голованов  
«    »    2008 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Врио начальника  
ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России  
полковник милиции

  
А.Г. Зайцев  
«    »    2008 г.

Москва 2008 год

|  |    |
|--|----|
| Содержание   |    |
| Содержание.....  | 2  |
| 1. Общие требования.....   | 4  |
| 2. Технические требования к средствам проникновения (охранным извещателям).....                        | 5  |
| 2.1 ИК пассивные для помещений и открытых площадок.....  | 7  |
| 2.2 ИК активные.....   | 7  |
| 2.3 Звуковые пассивные (акустические) для блокировки остекленных конструкций.....                      | 8  |
| 2.4 Ударноконтактные для блокировки остекленных конструкций.....                                       | 9  |
| 2.5 Вибрационные для блокировки строительных конструкций и сейфов.....                                 | 10 |
| 2.6 Магнитоконтактные.....   | 11 |
| 2.7 Ультразвуковые активные (доплеровские) для блокировки объема помещения.....                        | 12 |
| 2.8 Линейные радиоволновые извещатели для охраны периметров.....                                       | 12 |
| 2.9 Объемные радиоволновые извещатели для охраны площадок.....   | 14 |
| 2.10 Объемные радиоволновые извещатели для охраны помещений.....                                       | 15 |
| 2.11 Комбинированные (ИК + СВЧ) извещатели для помещений.....  | 16 |
| 2.12 Емкостные извещатели для охраны помещений.....  | 17 |
| 3 Технические требования к средствам тревожной сигнализации .  | 18 |
| 3.1 Общие требования к средствам тревожной сигнализации..  | 18 |
| 3.2 Требования к неавтоматическим тревожным извещателям  | 19 |
| 3.3 Требования к тревожным извещателям для автоматического формирования тревожного извещения.....      | 20 |
| 3.4 Требования к приемным устройства для сбора информации от тревожных извещателей.....                | 20 |
| 4 Технические требования к приборам приемно-контрольным охранным и охранно-пожарным (ППКО, ППКОП)..... | 21 |
| 4.1 Общие требования к ППК.....  | 21 |
| 4.2 Требования к информативности ППК.....  | 22 |
| 4.3 Требования к шлейфам сигнализации (ШС) ППК.....  | 22 |
| 4.4 Требования к электропитанию ППК.....   | 22 |
| 4.5 Требования к устройствам управления ППК.....   | 23 |
| 4.6 Требования к помехоустойчивости ППК.....   | 24 |
| 4.7 ППК малой информационной емкости.....  | 24 |
| 4.8 ППК средней информационной емкости.....  | 24 |
| 4.9 ППК большой информационной емкости.....  | 25 |

|  |    |
|--|----|
| 5 Технические требования к средствам оповещения (оповещатели световые, звуковые).....  | 25 |
| 5.1 Требования к звуковым оповещателям.....  | 26 |
| 5.2 Требования к световым оповещателям.....  | 26 |
| 6 Технические требования к системам контроля и управления доступом (СКУД).....   | 27 |
| 7 Технические требования к системам охранного телевидения (СОТ).....   | 28 |
| 7.1 Требования к видеокамерам.....   | 30 |
| 7.2 Требования к аппаратуре передачи видеоизображения и видеокмутации.....   | 31 |
| 7.3 Требования к устройствам приема и обработки видеоизображения.....  | 31 |
| 7.4 Требования к устройствам видеозаписи.....  | 32 |
| 7.5 Требования к устройствам вывода видеоизображения:.....   | 33 |
| 8 Технические требования к интегрированным (комплексным) системы безопасности (ИСБ, КСБ).....  | 33 |
| 9 Требования к источникам вторичного электропитания (ИВЭП).34  |    |
| Приложение 1.....  | 38 |
| 1. Порядок проведения экспертизы объектовых подсистем ТСО.....   | 38 |
| 2. Порядок сертификации объектовых подсистем технических средств охраны (ТСО), предназначенных для применения в подразделениях вневедомственной охраны.....  | 40 |
| 3. Порядок организации и проведения эксплуатационных испытаний объектовых подсистем технических средств охраны (ТСО), предназначенных для применения в подразделениях вневедомственной охраны..... | 41 |
| Приложение 2 Термины, применяемые в настоящем документе и их определения.....  | 43 |
| Приложение 3 Обозначения и сокращения.....   | 50 |

Настоящий документ определяет единые требования к объектовым подсистемам технических средств охраны (ТСО), порядок проведения их экспертизы на соответствие указанным требованиям, а также порядок проведения эксплуатационных испытаний с целью проверки работоспособности в реальных условиях эксплуатации.

Применение объектовых подсистем ТСО удовлетворяющих изложенным ниже требованиям позволит подразделениям вневедомственной охраны:

- обеспечить надежную охрану объектов различных форм собственности и исключить возможность использования недоброкачественной аппаратуры охранной сигнализации;

- сократить затраты на охрану (сокращение затрат на эксплуатацию, ремонт и обслуживание технических средств охраны, сокращение единовременных затрат на их приобретение и т. п.).

Объектовые подсистемы технических средств охраны включают в себя следующие компоненты:

- 1) средства обнаружения проникновения (охранные извещатели);
- 2) средства тревожной сигнализации;
- 3) приборы приемно-контрольные охранные и охранно-пожарные (ППКО, ППКОП);
- 4) средства оповещения (оповещатели световые, звуковые, речевые);
- 5) системы контроля и управления доступом (СКУД);
- 6) системы охранного телевидения (СОТ);
- 7) интегрированные (комплексные) системы безопасности (ИСБ, КСБ);
- 8) источники вторичного электропитания (ИВЭП).

## 1. Общие требования

Ко всей номенклатуре объектовых ТСО должны предъявляться следующие общие требования:

1.1 Изделия должны производиться серийно (наличие полного комплекта КД, проведение КИ), при этом уровень серийного производства должен подтверждаться наличием документации на техпроцесс, нестандартное оборудование, наличием системы управления качеством на производстве, позволяющей подтвердить уровень качества выпускаемой продукции, желательно наличие сертификата системы качества на производство.

1.2 Все изделия должны иметь необходимые сертификаты.

1.3 Изделия должны пройти эксплуатационные испытания на объектах, охраняемых вневедомственной охраной (опытная эксплуатация).

1.4 Технический уровень ТСО.

По всем видам изделий должно обеспечиваться:

- соответствие текстовой, конструкторской, эксплуатационной документации требованиям стандартов «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД);

- соответствие общих технических требований (климатические, механические, эргономические характеристики, требования безопасности, электромагнитной совместимости и др.) национальным и международным стандартам на продукцию приборостроения;

- соответствие функциональных технических требований национальным и международным стандартам на средства ТСО и на конкретные виды изделий ТСО, а также ряду дополнительных требований ЦОРДВО МВД России, необходимых для надежной охраны объектов и обеспечения необходимого уровня помехозащищенности;

- наличие подробной эксплуатационной документации, позволяющей обеспечивать монтаж, пуско-наладку, обслуживание средств ТСО без привлечения представителей разработчика или производителя;

- эксплуатационная документация, должна быть составлена на русском языке и выполнена в соответствии ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», ГОСТ 2.610-2006 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов»;

- соответствие современным требованиям по дизайну в особенности для ТСО, применяемых в квартирах, офисных помещениях, объектах культуры и т.д.;

- гарантийный срок не менее 5-и лет.

1.5 Технические условия и эксплуатационная документация на изделия и извещения об их изменениях должны согласовываться с ЦОРДВО МВД России и ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России.

## **2. Технические требования к средствам проникновения (охранным извещателям)**

Дополнительно к общим требованиям ТСО, охранные извещатели должны обеспечивать:

- работоспособность при раздельном воздействии электростатического разряда, электромагнитного поля и электрических импульсов в цепи электропитания в соответствии с ГОСТ Р 50009 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний»:

- а) не ниже 3 степени жесткости - извещатели для открытых площадок (по согласованию с заказчиком допускается устанавливать 2 степень);

- б) не ниже 2 степени жесткости - извещатели для закрытых помещений;

- индустриальные радиопомехи не должны превышать величин, указанных в ГОСТ Р 50009;

- по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности» должны относиться к классу защиты:

- 01 — извещатели для открытых площадок;

- 0 - извещатели для закрытых помещений;

- извещатели с электропитанием от вторичных источников электропитания или сети переменного тока по ГОСТ Р 52435-2005 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний» должны иметь на выходе электронный ключ, открытый в нормальном состоянии и закрытый состоянии выдачи извещений, или контакты реле, замкнутые в нормальном состоянии и размыкающиеся в состоянии выдачи извещений. Электрическое сопротивление устройств, формирующих извещения, должно быть в замкнутом состоянии не более 35 Ом при токе  $(100 \pm 10)$  мА, в разомкнутом состоянии - не менее 200 кОм при напряжении  $(72 \pm 1)$  В. Для извещателей с электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономных источников электропитания, а также для беспроводных и адресных извещателей требования к интерфейсу устанавливаются в ТУ на извещатели конкретных типов;

- длительность извещения о тревоге (кроме беспроводных и адресных извещателей) - не менее 2 с;

- электропитание извещателей по ГОСТ Р 52435. Для извещателей с электропитанием от автономных источников (батарей гальванических элементов) в ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны конкретные виды (типы) автономных источников электропитания со ссылками на соответствующие стандарты (ТУ), а также время работы извещателей (в дежурном режиме) от таких источников. При снижении напряжения электропитания до предельного значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов, извещатели должны формировать извещение о неисправности при сохранении работоспособного состояния;

- эксплуатационная документация, поставляется с каждым извещателем. В эксплуатационной документации, должны быть указаны:

- технические характеристики извещателя;

- требования к электропитанию;

- инструкции по монтажу, настройке, обслуживанию с указанием необходимых для этих целей инструментов;

При наличии в извещателе световой индикации его состояния, цвет свечения индикатора должен быть красным во время выдачи извещения о тревоге.

Извещатели должны обеспечивать контроль несанкционированного вскрытия корпуса.

Требования к различным видам извещателей приведены ниже.

## **2.1 ИК пассивные для помещений и открытых площадок**

2.1.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50777-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 6. Пассивные оптико-электронные инфракрасные извещатели».

2.1.2 Извещатели с линейной и объемной зоной обнаружения должны иметь зону, исключаящую возможность подхода и маскирования извещателя.

2.1.3 Извещатели должны сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии:

- УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м от извещателя;
- конвективных воздушных потоков, создаваемых отопительными приборами мощностью до 2000 Вт;
- перепадов фоновой освещенности в поле зрения извещателя величиной 6500 лк, проверяемой путем перекрытия осветительных приборов непрозрачным предметом.

2.1.4 Должно быть измерено конкретное значение чувствительности (в метрах) извещателя, а также верхнее и нижнее значения (при возможности изменения чувствительности).

2.1.5 Извещатели должны обеспечивать выдачу извещения о тревоге при радиальном перемещении в диапазоне скоростей по ГОСТ до момента подхода к извещателю (для объемной и линейной зоны обнаружения).

## **2.2 ИК активные**

2.2.1 Извещатели, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52434-2005 «Извещатели охранные оптико-электронные активные. Общие технические требования и методы испытаний».

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

2.2.3 Извещатели должны обеспечивать возможность изменения чувствительности.

2.2.4 Извещатели должны сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м от извещателя.

### **2.3 Звуковые пассивные (акустические) для блокировки остекленных конструкций**

2.3.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51186-98 «Извещатели охранные звуковые пассивные для блокировки остекленных конструкций в закрытых помещениях. Общие технические требования и методы испытаний».

2.3.2 Извещатели должны обеспечивать обнаружение разрушения обычного ( $M_4$ - $M_8$  по ГОСТ 111—2001 «Стекло листовое. Технические условия»), закаленного (ГОСТ 5727-88 «Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия»), армированного (ГОСТ 7481-78 «стекло армированное листовое. Технические условия»), узорчатого (ГОСТ 5533-86 «Стекло листовое узорчатое. Технические условия»), ударостойкого (A1-A3 по ГОСТ Р 51136-98 «Стекла защитные многослойные. Общие технические условия» трехслойного и защищенного пленкой) стекол, а также стеклопакетов (СПО и СПД по ГОСТ 24866-98 «Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия»), выполненных с использованием обычного и/или ударостойкого стекол. В ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны соответствующие требования и методы испытаний.

2.3.3 С целью повышения функциональной надежности целесообразно наличие функции активной электронной защиты от маскирования (заклеивания микрофонного отверстия звуконепроницаемым материалом и/или расположения звуконепроницаемого предмета на расстоянии до 0,1 м), приводящего к потере чувствительности извещателя. В ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны соответствующие требования и методы испытаний.

2.3.4 Проверка максимальной дальности действия, минимальной охраняемой площади стекла и вероятности обнаружения извещателя должна проводиться посредством разрушения всех видов охраняемых стекол и остекленных конструкций, указанных в ТУ на извещатели конкретных типов.

2.3.5 Данные проверки должны проводиться как с применением стандартных методов по ГОСТ Р 51186 и ТУ на извещатели конкретных типов, так и с применением нестандартных способов разрушения охраняемой конструкции, например, разбивание стекла молотком массой от 0,2 до 0,5 кг (в зависимости от вида и размеров стекла), стальным шаром диаметром от 10 мм (имитация прострела пулей) до 30 мм (имитация брошенного камня).

2.3.6 Проверку помехозащищенности извещателя проводить путем нанесения неразрушающих ударов по охраняемому стеклу резиновым шаром и посредством воздействия акустических помех по методикам ГОСТ Р 51186 и ТУ на извещатели конкретных типов.



2.3.7 Кроме стандартных проверок помехозащищенности должны быть проведены проверки устойчивости извещателя к воздействиям, имитирующим помехи бытового характера, которые могут возникать:

- снаружи помещения (неразрушающие удары по охраняемому стеклу березовым шаром диаметром от 60 до 80 мм, удары молотком массой 0,5 кг по раме остекленной конструкции и входной двери помещения, попадание мелких камней в охраняемое стекло);

- внутри помещения (функционирование активного ультразвукового извещателя, звукового охранно-пожарного оповещателя, дверного звонка, трансляционного громкоговорителя, звонка стационарного телефонного аппарата, мобильного телефона, радиации в режиме вызова, ультразвукового отпугивателя грызунов, шум от случайного падения предметов: посуда, связка ключей, книга, швабра и т.п.).

2.3.8 Проверка на устойчивость к "квалифицированному обходу" должна быть проведена:

- используя нестандартные способы разрушения стекла (не являющиеся механическим ударом), например, вырезание части стекла стеклорезом, термическое разрушение стекла путем локального нагрева, выдавливание;

- посредством маскирования процесса разрушения стекла от стандартного механического удара (предварительное демпфирование стекла амортизационным материалом);

- путем создания мощной звуковой помехи на рабочей частоте (частотах) извещателя с целью подавления чувствительности звукового канала к восприятию полезных сигналов.

## **2.4 Ударноконтактные для блокировки остекленных конструкций**

2.4.1 Извещатели должны обеспечивать функционирование в неотапливаемых помещениях (диапазон рабочих температур от минус 40 до +50 °С) и помещениях с повышенной загрязненностью и влажностью воздуха (до 98%).

2.4.2 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).

2.4.3 Проверку обнаружительной способности извещателя (чувствительности, максимальной охраняемой площади, вероятности обнаружения) проводить:

- используя методику разрушения стекла от механического удара, приведенную в 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).

2.4.4 При проведении данных проверок необходимо проконтролировать формирование извещателем извещения о тревоге при образовании в охраняемом стекле трещины длиной не менее 0,25 м.

2.4.5 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, приводящего к нарушению механического контакта датчика с охраняемым стеклом. Извещатель должен сформировать извещение о тревоге или неисправности.

2.4.6 Проверка помехозащищенности извещателя должна проводиться путем нанесения неразрушающих ударов по охраняемому стеклу по методике ТУ на извещатель конкретного типа.

Кроме этого должна быть проведена проверка помехозащищенности извещателя к ударам по раме охраняемой конструкции и воздействию, имитирующему попадание мелких камней (гравия) в охраняемое стекло.

## **2.5 Вибрационные для блокировки строительных конструкций и сейфов**

2.5.1 Извещатели должны обеспечивать обнаружение разрушения охраняемой строительной конструкции или сейфа при помощи стандартных инструментов (средств взлома) по ГОСТ Р 50862-2005 «Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость».

2.5.2 В извещателе должна быть предусмотрена возможность постоянного контроля вскрытия корпуса (независимо от электропитания извещателя). Извещатель должен иметь отдельный выход для передачи извещения о вскрытии.

2.5.3 Для многопозиционных извещателей (в дежурном режиме работы) должны быть обеспечены:

- контроль вскрытия корпуса блока обработки сигналов (БОС) и датчиков вибрации (ДВ);
- контроль числа ДВ, подключенных к БОС;
- контроль линий соединения ДВ с БОС (обнаружения обрыва, короткого замыкания, подключения электронного устройства, препятствующего прохождению сигнала).

2.5.4 Для вновь разрабатываемых извещателей с целью повышения функциональной надежности целесообразно введение следующих функций:

- контроль механического контакта ДВ на охраняемой конструкции;

- программирование числа ДВ, подключенных к БОС, с сохранением информации в энергонезависимой памяти БОС.

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

2.5.6 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.

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

## 2.6 Магнитоконтактные

2.6.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ 26342-84 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры». Проверки функциональных параметров (расстояний срабатывания и восстановления) и электрических параметров извещателя должны проводиться по методике ТУ.

2.6.2 Проверку помехозащищенности извещателя проводить путем нанесения по охраняемой конструкции (входной двери) снаружи помещения механических ударов (не менее 10 ударов) резиновым шаром массой  $(0,39 \pm 0,01)$  кг, твердостью  $(60 \pm 5)$  в единицах IRHD по ГОСТ 20403-75, с энергией удара  $(1,9 \pm 0,1)$  Дж;

2.6.3 Для вновь разрабатываемых извещателей с целью повышения информативности и функциональной надежности извещателя целесообразно введение следующих функций:

- индикация срабатывания (фиксация извещения о тревоге);
- контроль вскрытия корпуса исполнительного элемента (формирование извещения о вскрытии);
- защита от блокировки исполнительного элемента внешним магнитным полем (формирование извещения о тревоге или неисправности).

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

2.6.5 Проверку на устойчивость к "квалифицированному обходу" проводить посредством попытки саботажа работы извещателя при помощи мощного магнита (снаружи помещения).

Проверка на помехозащищенность должна проводиться путем нанесения механических ударов по охраняемой конструкции (двери, воротом, оконной раме).

## **2.7 Ультразвуковые активные (доплеровские) для блокировки объема помещения**

2.7.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Г 50658-94 «Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 4. Ультразвуковые доплеровские извещатели для закрытых помещений» и ГОСТ Р 50898-96 «Извещатели пожарные . Огневые испытания» (если в ТУ на извещатели конкретных типов заявлена функция обнаружения очага возгорания).

2.7.2 Во вновь разрабатываемые извещатели с целью расширения области применения целесообразно введение функции защиты от мелких домашних животных. В ТУ на извещатели конкретных типов должны быть указаны соответствующие требования и методы испытаний.

2.7.3 Извещатель должен быть устойчив к "квалифицированному обходу" проводимому посредством:

- маскирования извещателя (апертуры ультразвукового излучателя и/или приемника) звуконепропускаемым материалом с целью снижения чувствительности (дальности действия) извещателя;
- маскирования стандартной цели (нарушителя) звукопоглощающим предметом или материалом ( меховой одеждой с длинным ворсом);
- перемещения нарушителя в охраняемой зоне согнувшись или ползком.

## **2.8 Линейные радиоволновые извещатели для охраны периметров**

2.8.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52651-2006 «Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров. Общие технические требования и методы испытаний».

2.8.2 Рабочая частота извещателей должна быть не менее 1,0 ГГц. По согласованию с заказчиком рабочую частоту извещателей допускается устанавливать не менее 0,3 ГГц.

2.8.3 Рабочая дальность действия, верхняя и нижняя границы скорости перемещения стандартной цели в зоне обнаружения (30), значение запаса по уровню принимаемого извещателями радиосигнала должны быть установлены по ГОСТ Р 52651-2006 «Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров. Общие технические требования и методы испытаний».

2.8.4 Извещатели должны выдавать извещение о тревоге при перемещении стандартной цели через 30 в направлении перпендикулярном осевой линии на расстояние не более 3 м. Указанное требование должно выполняться во всем диапазоне обнаруживаемых скоростей.

2.8.5 Извещатель должен обладать устойчивостью к перемещению вторичной стандартной цели, имитирующей перемещение небольшого животного или птицы.

Устойчивость извещателя должна обеспечивать отсутствие ложной тревоги при движении группы стандартных целей и автотранспорта (с остановками) за пределами границы ЗО.

2.8.6 Длина зоны неуверенного обнаружения (мертвой зоны) для извещателей должна определяться при движении стандартной цели для каждого конкретного способа перемещения (например, движение в полный рост, согнувшись, ползком, перекачиванием, прыжками) перед извещателем, или его блоками, участвующими в формировании ЗО.

2.8.7 Извещатель в соответствии с ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды» должен сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры + 55 °С, если цвет поверхностей извещателя, подвергаемых нагреву солнцем, белый или серебристо-белый; + 70 °С, при ином цвете поверхностей. Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры до минус 40 °С. Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии повышенной влажности до 100 % при значении температуры + 25°С.

2.8.8 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки не ниже IP54.

2.8.9 Извещатель должен сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 5 м от извещателя, или его блоками, участвующими в формировании ЗО.

2.8.10 Плотность потока энергии, излучаемой извещателем, не должна превышать 10 мкВт/см<sup>2</sup> на расстоянии 2 м от извещателя или его излучающего блока.

2.8.11 Извещатель должен сохранять работоспособность или формировать извещение о неисправности при воздействии на него помехи, создаваемой маскирующим передатчиком. Извещатель должен формировать извещение о неисправности при маскировании экраном. Извещение должно выдаваться до устранения маскирования.

2.8.12 Извещатель должен сохранять работоспособность и не выдавать ложной тревоги при работе в составе группы таких же извещателей, обеспечивающих охрану протяженного периметра.

## 2.9 Объемные радиоволновые извещатели для охраны площадок

2.9.1 Рабочая частота извещателей должна быть не менее 1,0 ГГц. По согласованию с заказчиком рабочую частоту извещателей допускается устанавливать не менее 0,3 ГГц.

2.9.2 Границы диапазона обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели должны быть:

- нижняя граница не более 0,2 м/с;
- верхняя граница не менее 5,0 м/с.

2.9.3 Чувствительность извещателя должна обеспечивать выдачу извещения о тревоге при равномерном радиальном перемещении человека в зоне обнаружения в (30) в пределах диапазона скоростей на расстояние не более 4 м, при неравномерном перемещении по ГОСТ Р 50659-94 «Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5. Радиоволновые доплеровские извещатели для закрытых помещений» - не более 5 м. Извещатель должен обнаруживать (выдавать извещение о тревоге) при тангенциальных перемещениях стандартной цели в 30.

2.9.4 Извещатель должен иметь регулировку рабочей дальности действия, в пределах от минимального до максимального значения, с точностью установки до  $\pm 2$  м. Изменение дальности действия извещателя должно быть не более, чем на 10 % в течении 7 суток его работы при неизменных условиях окружающей среды.

2.9.5 Извещатель должен обеспечивать отсутствие ложной тревоги при перемещении вторичной стандартной цели, имитирующей перемещение небольшого животного или птицы.

Извещатель должен обеспечивать отсутствие ложной тревоги при движении группы стандартных целей и автотранспорта (с остановками) за пределами границы 30.

Устойчивость извещателя должна обеспечивать отсутствие ложной тревоги при:

- вибрации металлической сетки в 30 с амплитудой не более 0,05 м;
- работе второго аналогичного извещателя на одной площадке с частичным перекрытием 30.

Извещатель не должен выдавать ложные тревоги при колебаниях в 30 травы высотой не более 0,3 м, отдельно стоящих кустов с диаметром кроны не более 1,0 м.

2.9.6 Извещатель в соответствии с ГОСТ 15150 должен сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры + 55 °С если цвет поверхностей извещателя, подвергаемых нагреву солнцем, белый или серебристо-белый.

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры минус 40 °С.

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии повышенной влажности до 100 % при значении температуры + 25°С.

2.9.7 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки не ниже IP54 по ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)».

2.9.8 Извещатель должен сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 5 м от извещателя.

2.9.9 Плотность потока энергии, излучаемой извещателем, не должна превышать 10мкВт/см<sup>2</sup> на расстоянии 2 м от извещателя или его излучающего блока.

## **2.10 Объемные радиоволновые извещатели для охраны помещений**

2.10.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50659.

2.10.2 Рабочая частота извещателей должна быть не менее 1,0 ГГц. По согласованию с заказчиком рабочую частоту извещателей допускается устанавливать не менее 0,3 ГГц.

2.10.3 Границы диапазона обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели должны быть:

- нижняя граница не более 0,3 м/с;
- верхняя граница не менее 3,0 м/с.

2.10.4 Извещатель должен обнаруживать (выдавать извещение о тревоге) при тангенциальных перемещениях стандартной цели в 30.

2.10.5 Извещатель должен сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м от извещателя.

2.10.6 Если заявлены дополнительные функции:

- защита от влияния работы ламп люминесцентного освещения. В ТУ необходимо указывать расстояние до ламп дежурного освещения и приводить методику проверки;

- защита от маскирования. В ТУ необходимо указывать расстояние до экрана и приводить методику проверки.

## **2.11 Комбинированные (ИК + СВЧ) извещатели для помещений**

2.11.1 Извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52650-2006 «Извещатели охранные комбинированные радиоволновые с пассивными инфракрасными для закрытых помещений. Общие технические требования и методы испытаний».

2.11.2 Рабочая частота извещателей должна быть не менее 1,0 ГГц. По согласованию с заказчиком рабочую частоту извещателей допускается устанавливать не менее 0,3 ГГц.

2.11.3 Чувствительность при равномерном перемещении стандартной цели в пределах зоны обнаружения (30) в направлении перпендикулярном осевой линии - не более 3 м или 30 % дальности действия, смотря, что меньше.

2.11.4 Чувствительность при неравномерном перемещении стандартной цели в пределах 30 в направлении перпендикулярном осевой линии (перемещение стандартной цели по ГОСТ Р 50659) - не более 5 м или 50 % дальности действия, смотря, что меньше.

2.11.5 Границы диапазона обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели в пределах 30 в направлении перпендикулярном осевой линии должны быть:

- нижняя граница не более 0,3 м/с;
- верхняя граница не менее 3,0 м/с.

2.11.6 Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели в пределах 30 в направлении перпендикулярном осевой линии должен быть от 0,3 до 3,0 м/с.

2.11.7 Время технической готовности извещателя к работе должно быть не более 60 с.

2.11.8 Устойчивость к перемещению вторичной стандартной цели, имитирующей мелких животных.

2.11.9 Устойчивость к перемещению стандартной цели на границе 30 на расстояние не более 0,2 м.

2.11.10 Извещатель не должен выдавать ложное извещение о тревоге при работе исправных люминесцентных ламп на расстоянии не менее 2 м от извещателя.

2.11.11 Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры 50 °С, пониженной - минус 30°С.

2.11.12 Извещатель должен сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м от извещателя.

2.11.13 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки не ниже IP41 по ГОСТ 14254.



2.11.14 Если заявлены дополнительные функции:

- обнаружение маскирования непрозрачным экраном или нанесением на линзу непрозрачного лака или аэрозоля;
- наличие термокомпенсации, включение при температуре  $32_{-5}^{\circ}\text{C}$  и выключение при температуре  $38^{+5}\text{C}$ ;
- обнаружение при радиальных траекториях перемещения;
- защита от домашних животных;
- наличие антисаботажной зоны (30 непосредственно под уведомителем), в ТУ должны быть приведены требования и методика их проверки.

## **2.12 Емкостные извещатели для охраны помещений**

2.12.1 Максимальное значение электрической емкости чувствительного элемента (ЧЭ) извещателей совместно с соединительными проводами выбирается из ряда по ГОСТ 26342.

2.12.2 Извещатели должны иметь чувствительность, обеспечивающую выдачу извещения о тревоге при приближении стандартной цели к ЧЭ со скоростью от 0,1 до 2,0 м/с на расстояние от 25 до 0 см.

2.12.3 Извещатели, настроенные на максимальную чувствительность, должны находиться в нормальном состоянии при перемещении группы из трех стандартных целей со скоростью от 0,1 до 2,0 м/с на расстоянии от 1,0 до 1,5 м от ЧЭ, имеющего площадь поверхности со стороны прохода группы не менее  $0,8\text{ м}^2$ .

2.12.4 Извещатели должны сохранять нормальное состояние при изменениях электрической емкости ЧЭ на  $\pm 60\%$  от максимального значения при скорости изменения емкости ЧЭ не более 0,5 пФ/с.

2.12.5 Извещатели должны сохранять работоспособность при увеличении сопротивления проводов, соединяющих процессор с ЧЭ до 1 кОм.

2.12.6 Извещатели должны сохранять работоспособность при уменьшении сопротивления утечки между ЧЭ и заземлением до 10кОм.

2.12.7 Извещатель должен формировать извещение о неисправности при:

- обрыве любого провода ЧЭ;
- коротком замыкании на заземление любого провода ЧЭ;
- коротком замыкании проводов ЧЭ между собой.

2.12.8 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки не ниже IP30 по ГОСТ 14254.

2.12.9 Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии климатических факторов, установленных в ТУ, но не хуже следующих:

а) температуры окружающего воздуха от 274 до 318 К (от плюс 1 до +45 °С);

б) относительной влажности воздуха до 90 % при температуре 298 К (+25 °С).

2.12.10 Извещатель должен сохранять работоспособность и не выдавать извещение о тревоге при воздействии УКВ излучения в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м от извещателя.

2.12.11 Если заявлены дополнительные функции:

- расширенный диапазон скоростей перемещения;
- формирование команд на включение видеокамеры и (или) звукового оповещателя;

- выдача извещения о неисправности при обрыве заземляющего проводника, в ТУ должны быть указаны требования и методики их проверки.

### **3 Технические требования к средствам тревожной сигнализации**

#### **3.1 Общие требования к средствам тревожной сигнализации**

3.1.1 Средства тревожной сигнализации предназначены:

- для подачи сигнала тревоги при нападении на персонал охраняемого объекта с помощью неавтоматических охранных извещателей (кнопок, педалей и др.);
- для автоматического формирования тревожного извещения (вне зависимости от действия персонала) при нападении (краже) с помощью устройств - извещателей типа «ловушка охранно-сигнальная».

3.1.2 Средства тревожной сигнализации должны иметь фиксацию или электронную память сработки.

3.1.3 Формирование тревожного сигнала не должно сопровождаться звуковым и световым сигналом.

3.1.4 Средства тревожной сигнализации должны работать в составе СПИ централизованной охраны и/или передавать тревожные извещения о нападении на локальный ПЦН при наличии объектовой охраны.

3.1.5 Извещения о нападении должны иметь более высокий приоритет по сравнению с другими сообщениями.

3.1.6 Состав средств тревожной сигнализации:

- неавтоматические (тревожные) охранные извещатели;
- устройства (тревожные извещатели) для автоматического формирования тревожного извещения (вне зависимости от действия персонала);

- приемные устройства для сбора информации от тревожных извещателей.

### **3.2 Требования к неавтоматическим тревожным извещателям**

3.2.1 Требования по параметрам выходных цепей (интерфейсам) тревожных извещателей должны соответствовать общим требованиям к охранным извещателям.

3.2.2 Тревожные извещатели должны иметь возможность подключения к шлейфам существующих ППК или ОУ СПИ.

3.2.3 Конструктивно тревожные извещатели должны быть выполнены в виде кнопок (ручное управление) или в виде педалей (ножное управление). Тревожные извещатели должны иметь возможность скрытой установки и обеспечивать возможность незаметной от нападающего подачи сигнала тревоги.

3.2.4 Конструкция должна иметь защиту от случайного нажатия.

3.2.5. Кнопки (педали) тревожной сигнализации должны иметь механические устройства фиксации нажатия замкового типа с возвратом исходного состояния с помощью ключа. Класс секретности устройства фиксации замкового типа должен быть не ниже 1-ого класса, как для замков по ГОСТ 5089-2003 «Замки и защелки для дверей. Технические условия».

Эта задача может быть решена на схемотехническом или программном уровне (память срабатывания) в ППК или приемном устройстве тревожной сигнализации, в этом случае конструктивных элементов фиксации нажатия в тревожном извещателе не требуется. При этом такие тревожные извещатели должны применяться только с данным типом ППК или приемным устройством.

3.2.6 Тревожные извещатели с беспроводной передачей извещений (радиокнопки) должны иметь:

- встроены ирточник электропитания;
- световой индикатор нажатия;
- световой и/или звуковой индикатор разряда батареи;
- срок службы батареи - не менее 1 года;
- устойчивость от саботажа воздействием автомобильной сигнализации или одновременного нажатия 2-х аналогичных кнопок;
- дальность действия, не менее 100 м (на открытом пространстве);
- частотный диапазон - безлицензионный (или иметь соответствующие документы на использование частотного диапазона в лицензируемой области частот).

3.2.7 Радиокнопки могут иметь дополнительные кнопки для подачи информационных сигналов (например взятия/снятия, контроль

или др.). При этом конструкция дополнительных кнопок должна отличаться от кнопки подачи тревоги, таким образом, чтобы исключить возможность их перепутать. Тревожная кнопка должна иметь исключительный приоритет при передаче сигнала.

### **3.3 Требования к тревожным извещателям для автоматического формирования тревожного извещения**

3.3.1 Тревожные извещатели для автоматического формирования тревожного извещения (вне зависимости от действия персонала) - «ловушки» охранно-сигнальные должны быть выполнены конструктивно в виде муляжа ценного предмета, например банковской упаковки, ювелирного изделия и т.д. или в виде конструкции подставки (или элементов крепления) под реальные ценные предметы.

3.3.2 В первом случае в муляж должны быть встроены датчик положения или отрыва, реагирующий на перемещение предмета, схема передачи сигнала тревоги (беспроводная) и источник электропитания.

3.3.3 Конструкция (внешний вид) и вес муляжа не должны отличаться от реального предмета.

3.3.4 Во втором исполнении датчики отрыва или перемещения должны быть установлены в подставке (или в элементах крепления) скрытно от внешнего наблюдения.

3.3.5 Сигнал тревоги должен выдаваться при перемещении предмета на расстояния более 5 см от исходного положения.

### **3.4 Требования к приемным устройствам для сбора информации от тревожных извещателей**

3.4.1 В качестве приемных устройств для сбора информации от тревожных извещателей с проводным интерфейсом (радиальные и адресные шлейфы) должны использоваться соответствующие ППК или ОУ СПИ.

3.4.2 Приемные устройства для тревожных извещателей с беспроводной передачей извещений (радиокнопок) могут быть выполнены в качестве отдельного устройства или входить в состав ППК в виде блока (модуля, части схемы) и должны обеспечивать:

- прием извещений от радиокнопок по радиоканалу;
- передачу извещений на ПЦН СПИ или на ППК или на приемный модуль (блок) в составе ИСБ;
- необходимую информативность (количество извещений) должно обеспечивать передачу всех состояний от радиокнопок и всех состояний приемного устройства, аналогично информативности ППК;
- работу в безлицензионном диапазоне частот (при работе в других диапазонах иметь соответствующие разрешительные документы);

- приоритет приема тревожного сигнала относительно к информационным извещениям;
- количество независимо работающих радиокнопок на одно приемное устройство, не менее 2;
- программирование радиокнопок;
- защиту режима программирования от несанкционированных действий;
- независимую работу нескольких приемных устройств в одном помещении;
- требуемую помехоустойчивость при воздействии естественных помех в соответствии с помеховой обстановкой на объекте и требованиям ГОСТ Р 50009 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний»;
- защиту от преднамеренных помех - при воздействии преднамеренной помехи на рабочем диапазоне выдавать предупредительное извещение на ПЦН;

#### **4 Технические требования к приборам приемно-контрольным охранним и охранно-пожарным (ППКО, ППКОП)**

##### **4.1 Общие требования к ППК**

4.1.1 Общие технические требования на ППК в соответствии с ГОСТ Р 52436-2005 «Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний».

4.1.2 Если ППК применяются в комплексе с пожарной сигнализацией, то они должны соответствовать требованиям НПБ на данный тип аппаратуры. Требования НПБ в данном случае являются преимущественными по отношению к требованиям ГОСТ.

4.1.3 ППК должны обеспечивать выполнение следующих основных функций:

- прием извещений от извещателей и других устройств, включенных в шлейфы сигнализации;
- формирование извещений для передачи на ПЦН СПИ;
- контроль исправности шлейфов сигнализации и каналов связи;
- управление средствами отображения информации, а также световыми и звуковыми оповещателями или другими объектовыми устройствами;
- управление постановкой на охрану и снятием с охраны;
- обеспечение электропитанием извещателей по цепи ШС и/или от отдельного выхода ППК при наличии встроенного блока электропитания от сети.

## **4.2 Требования к информативности ППК**

4.2.1 Информативность ППК должна быть не менее 10-ти извещений:

«Норма»;

«Тревога»;

Вид тревоги («ПРОНИКНОВЕНИЕ», «ПОЖАР», «ВСКРЫТИЕ КОРПУСА» и др.);

«Взят под охрану»;

«Снят с охраны»;

«Номер шлейфа (адреса, зоны)»;

«Номер (код) ответственного лица»;

«Отметка наряда»;

«Отключение сети» (переход на резервное питание);

«Разряд (неисправность) аккумулятора».

4.2.2 ППК централизованной охраны должны иметь встроенный (или иметь возможность подключения внешнего) модем (интерфейс) для связи с существующими СПИ. При использовании каналов связи общего доступа (телефонный канал ГТС в режиме автодозвона, сотовый GSM, Интернет) должно использоваться резервирование каналов.

4.2.3 Протоколы передачи данных от ППК на СПИ должны иметь защиту от несанкционированного доступа (имитостойкость, криптозащита).

## **4.3 Требования к шлейфам сигнализации (ШС) ППК**

4.3.1 ППК могут иметь проводные неадресные ШС, проводные адресные ШС, беспроводные каналы связи с извещателями.

4.3.2 ППК должны выдавать извещения о проникновении при нарушении шлейфов охранной сигнализации длительностью от 500 мс (короткое замыкание, обрыв, срабатывание извещателя) и не должны выдавать указанных извещений при длительности 300 мс и менее.

Для шлейфов пржарной сигнализации значение допустимых длительностей нарушения ШС устанавливается в соответствии с НПБ.

4.3.3 ППК с адресными ШС должны обеспечивать опрос всех извещателей за время не более 10 с.

4.3.4 ППК с радиоканалом для связи с извещателями должны иметь имитостойкий протокол обмена по радиоканалу.

## **4.4 Требования к электропитанию ППК**

4.4.1 Основное электропитание ППК должно осуществляться от электросети переменного тока с номинальным напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

4.4.2 ППК должны иметь встроенный резервный источник электропитания - аккумуляторную батарею (АКБ). При этом должны

обеспечиваться: автоматический подзаряд, контроль разряда АКБ и отключение АКБ при глубоком разряде. Должна быть предусмотрена световая индикация этих режимов работы АКБ. Для вновь разрабатываемых ППК, должна быть обеспечена передача соответствующих извещений на СПИ для ППК централизованной охраны.

4.4.3 Допускается для ППК автономных и малой информационной емкости использовать для резервного питания батареи гальванических элементов. При этом срок работы от резервного питания в дежурном режиме должен быть не менее одного года. Должна быть световая и звуковая индикация разряда батареи.

4.4.4 Допускается для ППК локальной сигнализации, а также для ППК, предназначенных для работы в составе комплексных и интегрированных систем не иметь встроенный источник электропитания. В этом случае электропитание (основное и резервированное) таких ППК должно осуществляться от внешнего источника в составе общей системы.

#### **4.5 Требования к устройствам управления ППК**

4.5.1 Устройства управления взятием/снятием (шифрустройства) ППК должны быть защищены от несанкционированного снятия с охраны в режиме охраны.

4.5.2 Шифрустройства на основе клавиатуры должны обеспечивать ввод кода или пароля длиной не менее 4-х знаков. Должна быть защита от подбора кода. При вводе 3-х неверных кодов клавиатура должна блокироваться на время не менее 10 минут и выдаваться сигнал тревоги.

4.5.3 Во вновь разрабатываемых шифрустройствах на основе электронных ключей и дистанционных карт должны быть приняты меры по защите от копирования идентификаторов.

4.5.4 Выносные шифрустройства должны иметь защиту линий связи с ППК от несанкционированного доступа.

4.5.5 Не допускается использовать для устройств снятия с охраны простых контактных элементов (переключателей, кнопок и т.п.). Допустимо использование контактных элементов только для взятия под охрану при их размещении внутри охраняемого помещения.

4.5.6 Элементы и процедура программирования ППК должны быть защищены от несанкционированного доступа. Программирование параметров ППК должно проводиться только в режиме «снят с охраны». Если программирование параметров ППК осуществляется с ПЭВМ или от внешнего специального программатора, то вход в режим программирования должен быть защищен паролем.

#### **4.6 Требования к помехоустойчивости ППК**

4.6. ППК должны сохранять работоспособность при воздействии электромагнитных помех по ГОСТ Р 50009 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний». Степень жесткости в зависимости от условий эксплуатации должна быть не ниже:

- второй - для ППК, эксплуатируемых в квартирах, в офисных помещениях и других с аналогичной категорией по электромагнитной обстановке;
- третьей - для ППК эксплуатируемых в торговых залах магазинов, складских помещениях, в коридорах, лестничных площадках и других с аналогичной категорией по электромагнитной обстановке;
- четвертой - для ППК эксплуатируемых на промышленных объектах и других с аналогичной категорией по электромагнитной обстановке.

4.6.2 ППК для использования на улице (например, для сбора информации с периметровых извещателей) должны иметь соответствующее климатическое исполнение, степень жесткости по ГОСТ Р 50009 не ниже четвертой и иметь элементы грозозащиты.

#### **4.7 ППК малой информационной емкости**

4.7.1 Должны иметь информационную емкость - количество ШС до 8-ми. Основная область применения - автономная сигнализация, централизованная охрана малых объектов (квартиры, офисы и т.д.).

4.7.2 ППК для охраны квартир и офисов должны иметь повышенные требования к дизайну и эргономическим характеристикам.

4.7.3 ППК для охраны квартир должны иметь повышенные требования к электробезопасности, как приборы бытового и аналогичного общего применения по ГОСТ Р МЭК 60065 «Аудио-, видео и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности».

#### **4.8 ППК средней информационной емкости**

4.8.1 Должны иметь информационную емкость - количество ШС от 9-ми до 64-х. Основная область применения - локальная охранная сигнализация на средних объектах с собственным постом охраны с передачей группового сигнала тревоги на ПЦН в автоматическом или ручном режиме.

4.8.2 Должны иметь развитые средства отображения информации, выносные или встроенные устройства управления (клавиатура, цифровые табло и т.п.) для эргономичного представления информации для оператора (дежурного).



4.8.3 Должны иметь возможность регистрации (протоколирования) событий и действий оператора во внутренней энергонезависимой памяти или на внешнем устройстве регистрации.

#### **4.9 ШПК большой информационной емкости**

4.9.1 ППК большой информационной емкости должны удовлетворять всем требованиям ППК средней информационной емкости.

4.9.2 Должны быть адресного типа и иметь информационную емкость - количество контролируемых зон (адресов) более 64. Основная область применения - в составе интегрированных (комплексных) систем безопасности (ИСБ) на крупных объектах с собственным постом охраны с передачей расширенной информации (до возможности видеоинформации) о состоянии отдельных критических зон на ПЦН в автоматическом режиме.

4.9.3 Должны иметь развитые средства управления и отображения информации на основе подключения к ПЭВМ по стандартным интерфейсам (RS232, RS422, RS485, USB, TCP/IP) или на основе высокоинформативного встроенного (выносного) табло и клавиатурного пульта управления.

4.9.4 Должны иметь возможность объединения в локальную сеть для работы в составе ИСБ. Протоколы обмена информацией в локальной сети должны быть имитостойкими и иметь защиту от несанкционированного доступа.

#### **5 Технические требования к средствам оповещения (оповещатели световые, звуковые)**

5.1 Оповещатели звуковые, световые должны быть предназначены для подачи соответствующих сигналов в системах охранно-пожарной сигнализации.

5.2 Электропитание оповещателей должно осуществляться от источника постоянного тока с номинальным напряжением 12В или 24В.

5.3 Управление оповещателями должно осуществляться от ППК путем включения цепи питания или по отдельным цепям управления оповещателем.

5.4 По защищенности от воздействия окружающей среды исполнение оповещателей должно быть двух типов: для работы в помещениях и для работы вне помещений. Требования по воздействию климатических факторов для исполнений должны соответствовать, в зависимости от климатической зоны применения, требованиям ГОСТ 15150 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

5.5 Оповещатели должны сохранить работоспособность после приложения к выводам питающего напряжения обратной полярности.

5.6 Конструкция оповещателей должна:

- обеспечивать степень защиты оболочки не ниже IP 40 для работы в помещениях и не ниже IP 54 для уличного исполнения;
- обеспечивать возможность его крепления на горизонтальной и вертикальной поверхности;
- обеспечивать его подключение к управляющему устройству с помощью клеммных соединений.

### **5.1 Требования к звуковым оповещателям**

5.1.1 Уровень громкости тревожного сигнала звукового оповещателя на расстоянии 1м от него, измеренного шумомером с частотной характеристикой А должен быть не менее 95 дБ для оповещателей в помещениях, и не менее 105 дБ для оповещателей уличного исполнения.

5.1.2 Частота звуковых сигналов («ТРЕВОГА») оповещателя должна быть 1500 - 3000 Гц. Для звуковых оповещателей уличного исполнения рекомендуется частота 400 - 1000 Гц.

5.1.3 Звуковой сигнал в режиме тревоги должен быть модулирован по амплитуде или частоте. Период модуляции звуковых сигналов оповещателя должен находиться в пределах 0,2 - 0,8 с.

5.1.4 Продолжительность непрерывной работы должна быть не менее 10 мин.

5.1.5 Звуковые оповещатели могут иметь расширенную информативность, кроме тревожного сигнала выдавать информационные сигналы для индикации состояния ППК, например, взятие под охрану, снятие с охраны, отметка наряда и др. При этом вид этих сигналов должен отличаться от тревожного сигнала.

5.1.6 Звуковые оповещатели, используемые в системах охранно-пожарной сигнализации должны отвечать требованиям соответствующих НПБ.

### **5.2 Требования к световым оповещателям**

5.2.1 Световые оповещатели предназначены для светового оповещения о состоянии охраняемого объекта.

5.2.2 Световые оповещатели предназначены для работы с приемно-контрольными приборами.

5.2.3 Информативность световых оповещателей должна быть не менее двух (норма, тревога).

5.2.4 Цвет свечения в режиме норма (взят под охрану) - красный непрерывный.

5.2.5 Цвет свечения в режиме тревога - красный прерывистый с периодом от 0,5 до 2 с и сважностью 2.

5.2.6 Световые оповещатели могут иметь расширенную информативность, кроме тревожного сигнала выдавать информационные сигналы для индикации состояния ППК, например, взятие под охрану, снятие с охраны, отметка наряда и др. При этом вид этих сигналов по длительности и/или цвету должен отличаться от тревожного сигнала.

5.2.7 Световые оповещатели должны быть рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

5.2.8 Световые оповещатели должны обеспечивать контрастное восприятие световой информации при его освещенности в диапазоне от 1 до 300 лк.

## **6 Технические требования к системам контроля и управления доступом (СКУД)**

6.1 Общие требования к СКУД по ГОСТ Р 51241 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».

6.2 Основными задачами СКУД в системах охраны объектов должны быть:

- защита от несанкционированного доступа на охраняемый объект (помещение, зону) в режиме снятия их с охраны;
- контроль и учет доступа персонала (посетителей) на охраняемый объект (помещение, зону) в режиме снятия их с охраны;
- автоматизация процессов взятия/снятия охраняемого объекта (помещения, зоны) с помощью средств идентификации СКУД в составе ППК и объектовых устройств СПИ;
- защита и контроль доступа к компьютерам автоматизированных рабочих мест (АРМ) ПЦН и АРМ ИСБ.

6.3 В состав СКУД должны входить:

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

б) устройства ввода идентификационных признаков (УВИП) в составе считывателей и идентификаторов;

в) устройства управления (УУ) в составе аппаратных и программных средств.

6.4 Считыватели и идентификаторы должны обеспечивать:

- считывание идентификационного признака с идентификаторов;
- сравнение введенного идентификационного признака с хранящимся в памяти или базе данных УУ;
- формирование сигнала на открывание УПУ при идентификации пользователя;

- обмен информацией с УУ.

6.5 Считыватели должны быть защищены от манипулирования путем перебора или подбора идентификационных признаков.

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

6.7 Устройства управления должны обеспечивать:

- прием информации от считывателей, ее обработку, отображение в заданном виде и выработку сигналов управления исполнительными и преграждающими устройствами;
- 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, УВИП и линий связи.

6.8 Конструктивно СКУД должны строиться по модульному принципу и обеспечивать:

- взаимозаменяемость сменных однотипных технических средств;
- 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.

## **7 Технические требования к системам охранного телевидения (СОТ)**

7.1 Основные требования к СОТ по «ГОСТ Р 51558 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования. И методы испытаний».

7.2 СОТ должна являться составной частью комплекса ТСО (или входить в состав ИСБ) и предназначена для визуального наблюдения за обстановкой на охраняемом объекте, территории, периметре, зонах.

7.3 Основными задачами СОТ в системах охраны объектов должны быть:

- 1) Видеоверификация тревог (подтверждение обнаружения проникновения) - подтверждение с помощью видеонаблюдения факта несанкционированного проникновения в зоне охраны и выявление ложных срабатываний.

- 2) Прямое видеонаблюдение оператором (дежурным) в зоне охраны.
- 3) Запись видеоинформации в архив для последующего анализа состояния охраняемого объекта (зоны), тревожных ситуаций, идентификации нарушителей и других задач;

7.4 СОТ должна применяться в составе ИСБ или в дополнение к системе охранной сигнализации.

7.5 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).

Видеокамеры СОТ могут также включаться по сигналу видеодетектора движения (аппаратного устройства или программно реализованного в составе АРМ СОТ). Однако видеодетектор движения СОТ не может заменить извещатель охранной сигнализации в полной мере.

7.6 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).

7.7 В задаче видеозаписи:

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

Видеозапись в зависимости от требований безопасности объекта может производиться непрерывно, периодически по заданному расписанию, по срабатыванию средств обнаружения проникновения, по срабатыванию видеодетектора СОТ.

Технические средства архивации должны обеспечивать хранение необходимых объемов видеоинформации в течение времени, которые задаются условиями и режимом охраны объекта.

7.8 В состав СОТ должны входить следующие основные составные части:

- источники видеосигнала (видеокамеры с объективами);
- аппаратура передачи и коммутации видеосигнала;

- устройства приема и обработки видеоданных для цифровых СОТ (платы видеоввода, видеосерверы, программное обеспечение АРМ СОТ);
- устройства вывода видеобразов (видеомониторы);
- устройства видеозаписи, цифровые видеорегистраторы.

Дополнительно в состав СОТ должны входить: блоки питания, коммутационное оборудование, соединительные кабели, кожуха для видеокамер, средства ИК-подсветки и другое оборудование, необходимое для обеспечения работоспособности СОТ.

7.9 СОТ должны строиться на основе цифровых технологий (цифровые СОТ) на базе компьютерной техники и/или специализированных цифровых устройств обработки видеoinформации, что позволяет организовать более эффективную систему охраны объектов. Наиболее эффективно использование цифровых СОТ, интегрированных в состав ИСБ.

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

## **7.1 Требования к видеокамерам**

7.1.1 Видеокамеры и объективы, как правило, представляют собой единое целое, хотя могут производиться и поставляться отдельно. Требования к видеокамерам задаются, исходя из условий эксплуатации на охраняемом объекте, требуемых задач СОТ с учетом технико-экономических показателей.

7.1.2 Для видеонаблюдения за охраняемым объектом могут использоваться как черно-белые видеокамеры, так и цветные.

Разрешение черно-белых видеокамер должно быть не менее 420 ТВЛ;

Разрешение цветных видеокамер, должно быть не менее 380 ТВЛ;

7.2.3 Видеокамеры, предназначенные для установки вне помещения:

- должны иметь климатическое исполнение в соответствии с условиями применения или установлены в защитный кожух с подогревом (при необходимости);
- должны быть оснащены автоматической регулировкой диафрагмы для нормальной работы в широком диапазоне освещенностей (как минимум от 0,1 люкса ночью до 100000 люкс в яркий солнечный день).

7.1.4 Отношение сигнал/шум видеокамер должно быть не менее 48 дБ при освещенности объекта источником света соответствующим нормальным значениям освещенностей;

## **7.2 Требования к аппаратуре передачи видеоизображения и видеокоммутации**

7.2.1 Аппаратура передачи видеоизображения и видеокоммутации, с учетом характеристик канала передачи, не должны ухудшать таких параметров СОР, как: разрешение и соотношение сигнал/шум видеосигнала более чем на 10 %.

7.2.2 При передаче видеосигнала должны отсутствовать артефакты изображения (искажения геометрических форм объекта наблюдения, изменения цветопередачи или появления цветowych пятен в цветном видеоизображении).

7.2.3 Цифровые каналы передачи должны обеспечивать необходимую пропускную способность, заданную в характеристиках проектируемой СОР в зависимости от количества видеоканалов, разрешения изображения, количества кадров в секунду.

## **7.3 Требования к устройствам приема и обработки видеоизображения**

7.3.1 Для аналоговых СОР в качестве устройств приема и обработки видеоизображения используются аналоговые видеомониторы и/или устройства видеозаписи.

7.3.2 Для цифровых СОР основными компонентами являются:

- платы видеоввода - отдельно поставляемое изделие в составе цифровой СОР;
- видеосерверы - специализированное устройство или стандартная ПЭВМ с установленным на ней программным обеспечением АРМ СОР;
- программное обеспечение АРМ СОР.

7.3.3 Требования к платам видеоввода:

- количество входов аналогового видеосигнала 4-16;
- тип выходного интерфейса - шина PCI, PCI-Ex или другая для сопряжения с ПЭВМ;
- конструкция - плата для установки внутри ПЭВМ в стандартные разъемы и установочные места;
- плата видеоввода может включать в себя функцию аппаратного сжатия видеосигнала.

7.3.4 Требования к видеосерверам:

- видеосервер на базе стандартной ПЭВМ должен обеспечивать требуемые характеристики по количеству, качеству, скорости обработки видеосигнала, объемам видеоархива, в зависимости от количества подключаемых видеокамер и обеспечивать работу ПО АРМ СОР;

- специализированный видеосервер должен выполнять те же функции, но и обеспечивать функции АРМ СОТ и обеспечивать вывод видеосигнала на видеомонитор.

#### 7.3.5 АРМ СОТ должна обеспечивать:

предоставление наглядного отображения состояний и управление элементами СОТ на мониторе ПЭВМ с использованием графических планов объекта;

отображение на экране видеомонитора изображений, поступающих от видеокамер с возможностью управления выбором видеокамер и вида отображения (многооконный режим, полноэкранный режим);

разграничение полномочий операторов, администратора и инсталлятора системы с целью предотвращения несанкционированного управления;

настройку зон контроля для каждой телекамеры;

наличие функции детектора (обнаружителя) движения;

обеспечение функции записи и воспроизведения видеоинформации;

использование индивидуальной для каждой телекамеры настройки условий и продолжительности записи во время регистрации тревожных ситуаций;

осуществление записи одновременно по нескольким телекамерам;

программирование режимов записи (приоритет, времени и скорости, связь с событиями и др.);

оперативный доступ к любому записанному кадру или последовательности кадров путем задания времени, даты и идентификатора телекамеры;

### 7.4 Требования к устройствам видеозаписи

7.4.1 Видеозапись в составе СОТ может быть реализована на базе устройств видеозаписи - цифровых видеорегистраторов (ЦВР) или программным методом на базе средств ПЭВМ с установленным программным обеспечением АРМ СОТ.

7.4.2 Устройства видеозаписи должны обеспечивать запись и хранение видеоинформации в следующих режимах:

- 1) непрерывная видеозапись в реальном времени;
- 2) видеозапись отдельных фрагментов или видеок кадров по срабатыванию охранных извещателей, по детектору движения или по заданному времени.

Режим записи должен устанавливаться в зависимости от условий охраны объекта и требований заказчика.

7.4.3 Устройства видеозаписи в непрерывном режиме должны обеспечивать запись и воспроизведение на мониторе изображения с частотой не ниже 25 кадров/сек. Допускается снижение скорости за-



писи при отсутствии изменений в видеоизображении, однако не менее чем 6 кадров/сек.

В режиме записи отдельных фрагментов или видеокадров, видеоизображение должно записываться по принципу «кольцевого буфера», так, чтобы обеспечить запись «предтревожной ситуации».

7.4.4 Устройства видеозаписи должны обеспечивать ведение видеоархива. Объем видеоархива и время хранения архива должно выбираться из режимных условий охраны объекта. Рекомендуемое время хранения архива не менее 15 суток.

7.4.5 Архивация и последующее воспроизведение изображения не должно ухудшать качество изображения (цветопередача, разрешение, артефакты) более чем на 10 % от максимального качества изображения получаемого непосредственно от ТВ-камеры.

7.4.6 При воспроизведении записанных изображений должно обеспечиваться:

- возможность регулирования скорости воспроизведения, включая покадровый прямой и обратный просмотр;
- отображение как одной, так и нескольких камер с сохранением соотношения сторон кадра;
- отображение одной камеры с максимальным разрешением;
- поиск записей по времени и дате по каждой камере;
- возможность печати и/или сохранения (перезаписи) изображения по времени и дате;
- возможность временной синхронизации между камерами при воспроизведении;
- возможность воспроизведения сопутствующего аудио и других данных;
- время, дата и любая другая информация, сопутствующая изображению и выводимая на экран, должны быть разборчивой и не мешать просмотру изображения.

## **7.5 Требования к устройствам вывода видеоизображения:**

7.5.1 В качестве устройств вывода видеоизображения в СОТ должны использоваться аналоговые или ЖКИ-видеомониторы с диагональю экрана не менее 17 дюймов.

7.5.2 Разрешение видеомонитора должно быть не ниже 1280x1024 точек (960x768 ТВЛ).

## **8 Технические требования к интегрированным (комплексным) системы безопасности (ИСБ, КСБ)**

8.1 В настоящее время в целях повышения технической оснащенности охраняемых объектов активно внедряются интегрированные системы безопасности (ИСБ). Данные системы включают в себя: совместно функционирующие телевизионные системы наблюдения, сис

системы контроля и управления доступом, охранную и пожарную сигнализацию, а также ряд дополнительных подсистем, обеспечивающих защиту от различных видов угроз, возникающих на объектах. Область применения ИСБ - обеспечение комплексной безопасности больших, средних и особо важных объектов. Использование ИСБ позволит подразделениям вневедомственной охраны решить на новом качественном уровне задачи по обеспечению безопасности граждан и охраны собственности.

8.2 В состав ИСБ должны входить не менее двух из следующих подсистем:

подсистема охранной сигнализации;

подсистема пожарной сигнализации и управления противопожарной автоматикой;

подсистема СКУД;

подсистема СОТ;

дополнительные подсистемы (управления инженерным оборудованием, управления освещением, и др.).

8.3 Каждая из подсистем ИСБ должна удовлетворять требованиям соответствующих нормативных документов.

8.4 ИСБ должна представлять собой аппаратно-программный комплекс технических средств, обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью. В состав технических и программных средств ИСБ могут входить изделия разных производителей.

8.5 Обязательным требованием является единые технические условия на систему в целом, единые эксплуатационные документы (РЭ на систему, паспорт, руководство по работе с ПО и другие общесистемные эксплуатационные документы).

8.6 Поставка ИСБ заказчику должна производиться от одного производителя системы, который предоставляет гарантию и отвечает за качество всех компонентов. Компоненты ИСБ, входящие в систему, но являющиеся изделиями других производителей, должны быть обозначены в единых ТУ на систему и должны быть оговорены условия их применения в ТУ и РЭ на систему. Эти изделия должны быть изделиями серийного производства, иметь собственные ТУ и эксплуатационную документацию.

## **9 Требования к источникам вторичного электропитания (ИВЭП)**

9.1 Общие требования к ИВЭП по ГОСТ 26342 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры», ГОСТ Р 52435 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»

9.2 Для ИВЭП пожарной сигнализации требования должны соответствовать нормам НПБ.

9.3 ИВЭП должны обеспечивать электропитание аппаратуры ОПС от электросети переменного тока с номинальным напряжением 220 В и обеспечивать резервное электропитание от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ).

9.4 Номинальное выходное напряжение ИВЭП должно быть 12 В или 24 В.

9.5 Отклонения выходного напряжения должны составлять не более  $\pm 5\%$  от номинального значения при отклонении сетевого напряжения от 187 до 242 В.

9.6 При работе от АКБ отклонения выходного напряжения должны составлять не более от  $+10\%$  до минус  $15\%$  от номинального значения.

9.7 Номинальный выходной ток должен выбираться из ряда, не менее 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0 А.

9.8 Уровень пульсаций выходного напряжения не должен превышать 30 мВ (Для импульсных ИВЭП допускается не более 100 мВ).

9.9 Выходные цепи ИВЭП должны быть защищены от короткого замыкания.

9.10 Для обеспечения резервного электропитания ИВЭП должен иметь встроенный источник электропитания - аккумуляторную батарею (АКБ). Емкость АКБ должна обеспечивать заявленное в ТУ на ИВЭП время автономной работы при заданном токе нагрузки. При этом должны обеспечиваться:

- 1) автоматический подзаряд АКБ;
- 2) контроль разряда АКБ;
- 3) отключение АКБ при глубоком разряде.

9.11 Должна быть предусмотрена световая и/или звуковая индикация этих режимов работы АКБ, а также индикация наличия сетевого напряжения, наличия АКБ и наличия выходного напряжения.

9.12 Если ИВЭП поставляется без АКБ, то в ТУ и РЭ на ИВЭП должны быть указаны типы АКБ с которыми рассчитана работа ИВЭП. Также должны быть указаны ограничения, связанные с падением емкости АКБ при низкой температуре, что нужно учитывать при расчете работы средств ТСО при эксплуатации.

9.13 ИВЭП, предназначенные для работы в составе ИСБ должны иметь информационные выходные цепи (релейные, потенциальные или интерфейсные), обеспечивающие выдачу следующих информационных сообщений:

- 1) отключение сети (переход на резервное питание от АКБ);
- 2) неисправность АКБ (отсутствие АКБ в ИВЭП);

- 3) предельный разряд АКБ (выдается при оставшемся запасе времени автономной работы от АКБ 10-15% от номинального);
- 4) несанкционированное вскрытие.

9.14 ИВЭП должны быть рассчитаны на круглосуточную непрерывную работу при заданном номинальном рабочем выходном токе. Если допускается работа при кратковременном увеличении выходного тока, то должны быть оговорены время работы и допустимое предельное значение тока.

9.15 Конструкция ИВЭП должна обеспечивать безопасную эксплуатацию.

9.16 ИВЭП в металлическом корпусе должны иметь клемму защитного заземления и заземляться при эксплуатации.

9.17 Корпус ИВЭП должен иметь защиту от несанкционированного вскрытия (контакт блокировки крышки).

9.18 Конструкция соединительных колодок, корпуса, входных отверстий для ввода проводов и других конструктивных элементов должны соответствовать требованиям электробезопасности и эргономики.

9.19 Колодки подключения электросети должны быть специальной конструкции, отличаться от колодок выходных цепей, установлены на максимально возможном расстоянии друг от друга и иметь соответствующие предупредительные надписи.

9.20 ИВЭП подключаемые к электросети через розетку с помощью гибкого шнура, должны обеспечивать механическую фиксацию шнура внутри корпуса.

9.21 Конструктивные элементы ИВЭП, находящиеся под напряжением сети, должны быть закрыты от случайного касания. АКБ в корпусе ИВЭП должен быть установлен так, чтобы исключить возможное замыкание клемм АКБ.

9.21 Конструктивные элементы ИВЭП, нагревающиеся при работе (трансформатор, радиатор и др.) не должны нагреваться в рабочем режиме при полной нагрузке более чем до 80 °С при температуре окружающей среды +40 °С.

9.22 Конструкция ИВЭП должна обеспечивать его крепление на стене путем навешивания и фиксации.

9.23 ИВЭП должны иметь маркировку входных и выходных цепей, предупредительные надписи об опасности, информационные надписи об основных параметрах и нагрузочных характеристиках, а также необходимые маркировки по требованиям нормативных документов.

9.24 ИВЭП предназначенные для использования в жилых домах должны иметь пластмассовый корпус и должны иметь повышенные

требования к электробезопасности как приборы бытового и аналогичного общего применения по ГОСТ Р МЭК 60065 «Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности».

## Приложение 1

### 1. Порядок проведения экспертизы объектовых подсистем ТСО.

1.1 Техническая экспертиза ТСО проводится в целях:

- проверки соответствия единым техническим требованиям к объектовым подсистемам технических средств охраны (ТСО), предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны;

- анализа тактико-технических характеристик;

- проверки функциональных возможностей;

- оценки стоимостных показателей;

- сравнения с аналогами, применяемыми в подразделениях вневедомственной охраны.

1.2 Экспертизе подвергаются серийно выпускаемые ТСО, разработанные в инициативном порядке без технического задания, утвержденного ЦОРДВО МВД России и освоенные в серийном производстве предприятиями (далее Заявителями), предлагаемые для применения в службе вневедомственной охраны, и имеющие:

сертификат соответствия Госстандарта России, выданный уполномоченным органом по сертификации (для изделий охранной сигнализации);

сертификат пожарной безопасности системы сертификации в области пожарной безопасности, выданный уполномоченным органом по сертификации (для изделий охранно-пожарной сигнализации);

сертификат соответствия или декларация соответствия требованиям Федерального агентства связи (для ТСО, работающих по линиям АТС и/или имеющих в своем составе радиоканальные устройства);

разрешительные документы на использование рабочих частот (для ТСО с использованием радиоканальных устройств);

другие сертификаты и лицензии, обусловленные функциональными особенностями ТСО.

1.3 . Для принятия решения о целесообразности проведения экспертизы Заявитель должен направить письмо в ЦОРДВО МВД России, указав в нем наименование и область применения ТСО, его основные особенности, краткие технические характеристики и стоимостные показатели с приложением копий сертификатов.

1.4 Экспертиза проводится ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России (Исполнитель) на платной основе по письменному обращению ЦОРДВО МВД России. Оплата работ по проведению экспертизы проводится Заявителем на основании договора, заключаемого между Исполнителем и Заявителем.

1.5 Для проведения экспертизы Заявитель, должен представить

Исполнителю образцы изделий в количестве, не менее трех (допускается для сложных изделий один образец) и документацию в следующем составе:

- пояснительная записка, содержащая информацию об основных тактико-технических характеристиках ТСО;
- технические условия на ТСО и на составные части;
- эксплуатационную документацию (руководство по эксплуатации, паспорт, технические описания, этикетки и т.д.) на изделие и его составные части;
- конструкторскую документацию;
- программное обеспечение (при работе изделия с компьютером);
- руководство по работе с программным обеспечением;
- отзывы эксплуатирующих организаций (при их наличии).

При необходимости Заявитель предоставляет справку - объективку о своем предприятии по установленной форме.

1.6 Экспертиза начинается после оплаты работ по договору.

1.7 Срок-проведения экспертизы должен устанавливаться в договоре и не должен превышать 45 рабочих дней. Его изменение возможно только по согласованию с ЦОРДВО МВД России.

1.8 Экспертиза должна включать в себя следующие работы:

- разработка программы и методики экспертизы;
- изучение конструкторской и эксплуатационной документации на предмет соответствия требованиям ГОСТ, достаточности заложенных требований и полноты проверок для серийного производства;
- анализ конструктивных и схемотехнических особенностей, качества и технологии изготовления изделия. Оценка уровня применяемой элементной базы;
- проверка тактико-технических характеристик и функциональных возможностей с проведением лабораторных испытаний, а при необходимости дополнительных испытаний с привлечением сторонних организаций.

- сравнение технико-экономических показателей с аналогами, в форме таблицы;

- проверка режимов работы с превышением параметров, указанных в технических условиях, при воздействии дестабилизирующих факторов (климатических, механических, электропитания и т.п.);

- оформление результатов экспертизы.

1.9 Программа и методика проведения экспертизы ТСО должна разрабатываться с использованием соответствующих методик стандартов и других нормативных документов, ранее разработанных методик испытаний, опыта эксплуатации аналогов подразделениями вневедомственной охраны. Программу и методику утверждает руко-

водитель ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России.

#### 1.10 Калькуляция, договор и соглашение о договорной цене

На основании программы и методики проведения технической экспертизы ТСО, разрабатывается сметная калькуляция ее стоимости, включающая затраты на проведение работ по п. 1.8, а также затраты на материалы, амортизацию оборудования и оплату работы смежных организаций.

На основании калькуляции составляется договор и протокол соглашения о договорной цене на проведение работ по экспертизе. В договоре предусматриваются, в том числе:

- принципы оплаты работ по договору;
- сроки проведения экспертизы;
- возможность привлечения к проведению сторонних организаций;
- другие сведения, необходимые для проведения экспертизы.

#### 1.11 Проведение экспертизы:

- работы по проведению экспертизы проводятся по утвержденной Программе и методике с соблюдением Правил и норм техники безопасности.

- результаты технической экспертизы оформляются в виде заключения и отчета о проведенной экспертизе. Экспертное заключение должно быть направлено в ЦОРДВО МВД России, а Заявителю - отчет о проведенной экспертизе не позднее 10 суток после окончания работ.

На основании экспертного заключения принимается решение о целесообразности проведения эксплуатационных испытаний заявленного изделия в подразделениях вневедомственной охраны.

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

## **2. Порядок сертификации объектовых подсистем технических средств охраны (ТСО), предназначенных для применения в подразделениях вневедомственной охраны.**

Изделия, предназначенные для применения в подразделениях вневедомственной охраны должны иметь сертификат соответствия.

Сертификация проводится в ЦСА ОПС МВД РФ или в другой уполномоченной на это организации в соответствии действующим законодательством Российской Федерации.



### **3. Порядок организации и проведения эксплуатационных испытаний объектовых подсистем технических средств охраны (ТСО), предназначенных для применения в подразделениях вневедомственной охраны.**

Эксплуатационные испытания проводятся с целью проверки работоспособности ТСО в условиях эксплуатации на реальном объекте и соответствия основным техническим требованиям технических условий.

#### **3.1 Место и время испытаний**

Испытания ТСО проводятся на объектах, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны и определённых ЦОРДВО МВД России. Продолжительность испытаний не менее 1000 часов со дня ввода в эксплуатацию. Результаты испытаний оформляются протоколом с заключением о соответствии ТСО требованиям технических условий, удобства монтажа, эксплуатационного обслуживания и предложениями по улучшению их конструктивных и эксплуатационных параметров.

#### **3.2 Программа и методика испытаний.**

Испытания изделий проводятся по разработанной ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России и утверждённой ЦОРДВО МВД России программе и методике, которые должны включать:

- краткую характеристику изделия;
- цель испытаний;
- условия и последовательность проведения испытаний;
- виды и методы проверок.

Установка и техническое обслуживание ТСО возлагается на территориальное подразделение вневедомственной охраны. Контроль за ходом эксплуатационных испытаний осуществляется специалистами ЦОРДВО МВД России и регионального УВО.

Во время проведения испытаний ведётся журнал, находящийся на ПЦО ОВО. Журнал должен иметь следующие разделы:

- информацию о ложных срабатываниях и их причинах: (дата, время, номер ложного срабатывания, причина срабатывания или предполагаемая причина);
- дефекты, выявленные в ходе эксплуатационных испытаний;
- подстройка и регулировка, проведенные в процессе эксплуатации: (дата, причины, величина параметра до и после);
- результаты контрольных проверок работоспособности: (дата, вид проверки, результаты).

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

Ввод ТСО в эксплуатацию оформляется актом, который подписывается ответственными представителями УВО (ОВО) при МВД, ГУВД, УВД по субъектам Российской Федерации.

3.3 Результаты испытаний оформляются протоколом с заключением о соответствии ТСО тактико-техническим требованиям, а также вносятся сведения об удобстве монтажа, ремонта, эксплуатационного обслуживания и предложения по улучшению конструктивных и эксплуатационных параметров. В протоколе отмечаются также возникшие во время испытаний отказы и нарушения работоспособности ТСО с указанием причин их вызвавших. Протокол подписывается лицами, проводившими испытания и осуществлявшими за ними контроль, и утверждается руководителем УВО (ОВО) при МВД, ГУВД, УВД по субъектам Российской Федерации.

3.4 Протокол испытаний в срок не позднее 10 дней со дня окончания испытаний направляется в ЦОРДВО МВД РФ.



## Приложение 2

## Термины, применяемые в настоящем документе и их определения

| <b>Термин</b>   | <b>Определение</b>  |
|---|---|
| Адресные устройства:  | Устройства (адресные извещатели, оповещатели, релейные блоки, расширители ШС и др.), включаемые в адресный шлейф, обладающие индивидуальным адресом (номером), обеспечивающие передачу извещений на ППК (обмен информацией с ППК) с помощью цифрового (аналогового) обмена данными между ППК и адресными устройствами.      |
| Активный оптико-электронный охранно-пожарный (охранно-пожарный) извещатель  | Извещатель, формирующий извещение о проникновении (попытке проникновения) или пожаре при нормированном изменении (прекращении) или прекращении (изменении) принимаемого потока (двухпозиционный извещатель) энергии оптического излучения извещателя  |
| Звуковой оповещатель  | Оповещатель, выдающий звуковые речевые сигналы  |
| Зона обнаружения извещателя   | Часть пространства охраняемого объекта, при перемещении в которой человека (объекта обнаружения) или возникновении очага пожара извещатель выдает извещение о проникновении (попытке проникновения) или пожаре  |
| Идентификатор доступа, идентификатор (носитель идентификационного признака) | Уникальный признак субъекта или объекта доступа. В качестве идентификатора может использоваться запоминаемый код, биометрический признак или вещественный код. Идентификатор, использующий вещественный код - предмет, в который (на который) с помощью специальной технологии занесен идентификационный признак в виде ко- |

| <b>Термин</b>                  | <b>Определение</b>   |
|--------------------------------|--|
|                                | довой информации (карты, электронные ключи, брелоки и т.д.).   |
| Информативность                | Количество видов извещений, передаваемых (принимаемых, отображаемых и т.п.) техническим средством охранной, пожарной или охранно-пожарной сигнализации   |
| Информационная емкость         | Количество охраняемых объектов (для систем передачи извещений), контролируемых шлейфов сигнализации (для приемно-контрольных приборов, охраняемых зон, о состоянии которых может оповестить оповещатель (для оповещателей), или защищаемых зон (для приборов управления), информацию о (для) которых может передавать (принимать, отображать и т.п.) техническое средство охранной, пожарной или охранно-пожарной сигнализации |
| Комплекс охранной сигнализации | Совокупность совместно действующих технических средств охранной сигнализации, установленных на охраняемом объекте и объединенных системой инженерных сетей и коммуникаций  |
| Оповещатель                    | Техническое средство охранной, пожарной или охранно-пожарной сигнализации, предназначенное для оповещения людей на удалении от охраняемого объекта о проникновении (попытке проникновения) и (или) пожаре  |
| Охранная сигнализация          | Получение, обработка, передача и представление в заданном виде потребителям при помощи технических средств информации о проникновении на охраняемые объекты  |
| Охранный извещатель            | Техническое средство охранной сигнализации для обнаружения проник-   |

| <b>Термин</b>   | <b>Определение</b>  |
|---|---|
| Охраняемая зона   | новения и формирования извещения о проникновении  |
| Охраняемый объект   | Часть охраняемого объекта, контролируемая одним шлейфом охранной сигнализации (для комплексов охранной сигнализации), одним шлейфом пожарной сигнализации (для установок пожарной сигнализации), одним шлейфом охранно-пожарной сигнализации или совокупностью шлейфов охранной и пожарной сигнализации (для комплексов охранно-пожарной сигнализации)                            |
| Пассивный оптико-электронный охранной (охранно-пожарный) извещатель | Объект, охраняемый подразделениями охраны и оборудований действующими техническими средствами охранной, пожарной и (или) охранно-пожарной сигнализации  |
| Прибор приемно-контрольный охранной (охранно-пожарный)              | Извещатель, формирующий извещение о проникновении (попытке проникновения) или пожаре при нормированной скорости изменения теплового излучения человека или пожара, внесенного в его зону обнаружения  |
| Пульт централизованного наблюдения                                  | Техническое средство охранной или охранно-пожарной сигнализации для приема извещений от извещателей (шлейфов сигнализации) или других приемно-контрольных приборов, преобразования сигналов, выдачи извещений для непосредственного восприятия человеком, дальнейшей передачи извещений и включения оповещателей, а в некоторых случаях и для электропитания охранных извещателей |
| Пульт централизованного наблюдения                                  | Самостоятельное техническое средство (совокупность технических средств) или составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая в пункте централизованной охраны  |

**Термин****Определение**

|                                      |                     |   |
|--------------------------------------|---------------------|---|
|                                      |                     | (пункте установки (ПЦН) для приема от пультовых оконечных устройств или ретранслятора (ов) извещений о проникновении на охраняемые объекты и (или) пожаре на них, служебных и контрольно-диагностических извещений, обработки, отображения, регистрации полученной информации и представления ее в заданном виде для дальнейшей обработки, а также (при наличии обратного канала) для передачи через пультовое оконечное устройство на ретранслятор (ы) и объектовые оконечные устройства команд телеуправления |
| Пультовое оконечное устройство       |                     | Составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая в пункте централизованной охраны (пункте установки ПЦН) для приема извещений от ретранслятора (ов), их преобразования и передачи на пульт централизованного наблюдения или устройства вычислительной техники, а также (при наличии обратного канала) для приема от пульта централизованного наблюдения и передачи на ретрансляторы и (или) объектовые оконечные устройства команд телеуправления  |
| Речевой оповещатель                  |                     | Оповещатель, выдающий речевые сигналы   |
| Ручной охранной извещатель           |                     | Охранной извещатель с ручным или иным неавтоматическим (например, ножным) способом приведения в действие  |
| Световой оповещатель                 |                     | Оповещатель, выдающий световые сигналы  |
| Система контроля и управления (СКУД) | контроля и доступом | Совокупность средств контроля и управления, обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью.  |

| <b>Термин</b>  | <b>Определение</b>   |
|--|--|
| Система охранная телевизионная (СОТ)   | Телевизионная система замкнутого типа, предназначенная для получения телевизионных изображений (со звуковым сопровождением или без него), служебной информации и извещений о тревоге с охраняемого объекта.  |
| Система передачи извещений о проникновении и пожаре (система передачи извещений) | Совокупность совместно действующих технических средств для передачи по каналам связи и приема в пункте централизованной охраны извещений о проникновении на охраняемые объекты и (или) пожаре на них, служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд телеуправления |
| Средства контроля и управления доступом (средства КУД)                           | Механические, электромеханические, электрические, электронные устройства, конструкции и программные средства, обеспечивающие реализацию контроля и управления доступом.  |
| Считыватель  | Устройство в составе УВИП, предназначенное для считывания (ввода) идентификационных признаков.   |
| Техническое средство СОТ (ТС СОТ)  | Конструктивно и функционально законченное (аппаратно-программное) устройство, входящее в состав системы.   |
| Устройства ввода идентификационных признаков (УВИП)                              | Электронные устройства, предназначенные для ввода запоминаемого кода, ввода биометрической информации, считывания кодовой информации с идентификаторов. В состав УВИП входят считыватели и идентификаторы.   |
| Устройства исполнительные  | Устройства или механизмы, обеспечивающие приведение в открытое или закрытое состояние УПУ (электромеха-  |

| Термин                                     | Определение   |
|--|---|
| Устройства преграждающие управляемые (УПУ) | <p>нические, электромагнитные замки, за-<br/>щелки, механизмы привода шлюзов, во-<br/>рот, турникетов и т.д.).</p> <p>Устройства, обеспечивающие физиче-<br/>ское препятствие доступу людей, транс-<br/>порта и других объектов и оборудован-<br/>ные исполнительными устройствами<br/>для управления их состоянием (двери,<br/>ворота, турникеты, шлюзы, проходные<br/>кабины т.п. конструкции).</p>   |
| Устройства управления (УУ)                 | <p>Устройства и программные средст-<br/>ва, устанавливающие режим доступа и<br/>обеспечивающие прием и обработку<br/>информации с УВИП, управление УПУ,<br/>отображение и регистрацию информа-<br/>ции.</p>   |
| Устройство объективное оконечное           | <p>Составная часть системы передачи<br/>извещений, устанавливаемая на охра-<br/>няемом объекте для приема извещений<br/>от приемно-контрольных приборов,<br/>шлейфов охранной или охранно-<br/>пожарной сигнализации преобразования<br/>сигналов и их передачи по каналу связи<br/>на ретранслятор (ПЦН), а также (при<br/>наличии обратного канала) для приема<br/>команд телеуправления от ретранслято-<br/>ра (ПЦН)</p> <p>Примечание. При необходимости объ-<br/>ективное оконечное устройство может<br/>быть совмещено с приемпи-<br/>контрольным прибором</p> |
| Чувствительность из-<br>вещателя           | <p>Численное значение контролируе-<br/>мого параметра, при превышении кото-<br/>рого должно происходить срабатывание<br/>извещателя</p>   |
| Шифроустройство                            | <p>Техническое средство охранной<br/>сигнализации, обеспечивающее воз-<br/>можность входа на охраняемый объект<br/>и выхода с объекта без выдачи извеще-</p>  |



| <b>Термин</b>  | <b>Определение</b>  |
|--|---|
| Шлейф (пожарной, пожарной) охранной охранно-сигнализации | нии о проникновении<br>Электрическая цепь, соединяющая выходные цепи охранных (пожарных, охранно-пожарных) извещателей, включающая в себя вспомогательные (выносные) элементы (диоды, резисторы и т. п.) и соединительные провода и предназначенная для выдачи на приемно-контрольный прибор извещений о проникновении (попытке проникновения), пожаре и неисправности, а в некоторых случаях и для подачи электропитания на извещатели |
| Шлейф сигнализации адресный (ШСА) -                      | Электрическая цепь, соединяющая ППК с адресными устройствами и предназначенная для осуществления цифрового (или аналогового) обмена данными между ППК и адресными устройствами.   |
| Шлейф сигнализации безадресный (ШСБ):                    | Шлейф сигнализации, соединяющий ППК с извещателями безадресного типа, информация о состоянии которых передается на ППК путем замыкания или размыкания контактов выходных реле, электронных ключей или изменением иных параметров извещателей.   |

### Приложение 3 Обозначения и сокращения

|          |  |
|----------|--|
| АКБ      | аккумуляторная батарея                             |
| АРМ      | автоматизированное рабочее место                   |
| ГТС      | городская телефонная сеть                          |
| ЕСКД     | единая система конструкторской документации        |
| ЖКИ      | жидко - кристаллический индикатор                  |
| ЗЗ       | зона обнаружения                                   |
| ИВЭП     | источники вторичного электропитания                |
| ИК       | инфракрасный                                       |
| ИСБ, КСБ | интегрированные (комплексные) системы безопасности |
| КД       | конструкторская документация                       |
| КИ       | квалификационные испытания                         |
| НПБ      | нормы пожарной безопасности                        |
| ОУ       | оконечное устройство                               |
| ПО       | программное обеспечение                            |
| ППК      | приборы приемно-контрольные                        |
| ППКО     | приборы приемно-контрольные охранные               |
| ПШКОП    | приборы приемно-контрольные охранно-пожарные       |
| ПЦН      | пульт централизованного наблюдения                 |
| ПЭВМ     | персональная электронная вычислительная машина     |
| РЭ       | руководство по эксплуатации                        |
| СКУД     | системы контроля и управления доступом             |
| СОТ      | системы охранного телевидения                      |
| СПИ      | система передачи извещений                         |
| ТСО      | технические средства охраны                        |
| ТУ       | технические условия                                |
| УВИП     | устройства ввода идентификационных признаков       |
| УКВ      | ультракороткие волны                               |
| УПУ      | устройства преграждающие управляемые               |
| УУ       | устройства управления                              |
| ЦВР      | цифровой видеорегиcтpатор                          |
| ЧЭ       | чувствительный элемент                             |
| ШС       | шлейф сигнализации                                 |