

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Часть 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

**Раздел 4. РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, МОНТАЖУ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Alarm systems.
Part 1. General requirements.
Section 4. Code of practice

ОКП 43 7200

ОКС 13.320

Дата введения 1996-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН научно-исследовательским центром "Охрана" (НИЦ "Охрана")
Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны
(ВНИИПО) МВД России

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

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 22 мая
1995 г. № 256

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта
МЭК 839-1-4-89 "Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел
4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию" с
дополнительными требованиями, отражающими потребности экономики страны

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения
- 2а Нормативные ссылки
- 2 Определения

- 3 Общие положения
- 4 Требования к проектированию системы, комплекса
- 5 Комбинированные системы безопасности объекта. *Применение систем или комплексов охранной сигнализации совместно с другими системами обеспечения безопасности объекта*
- 6 Монтаж системы, комплекса
- 7 Эксплуатация приемка в эксплуатацию технических средств системы, комплекса
- 8 Действия персонала в случае сигнала тревоги
- 9 Организация технического обслуживания и ремонта
- 10 Служба реагирования взаимодействие служб, обеспечивающих охрану объекта
- 11 Запись (регистрация) служебной информации системы, комплекса
- Приложение А Библиография
- Приложение Б Дополнительные термины, в настоящем стандарте, и их пояснения

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает требования, которые должны соблюдаться при проектировании, монтаже, наладке, испытаниях, эксплуатации и техническом обслуживании автоматических и ручных систем тревожной сигнализации (*систем, автоматизированных технологических комплексов охранной, охранно-пожарной сигнализации, далее - систем, комплексов*), применяемых для обеспечения безопасности людей и имущества.

Стандарт должен использоваться совместно со стандартом общих требований к системам тревожной сигнализации ГОСТ Р 50775.

Стандарт не распространяется на удаленные центры (*объекты по ГОСТ Р 50775*).

Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны, а также необходимые редакционные изменения текста выделены в настоящем стандарте *курсивом*. Настоящий стандарт устанавливает общие требования к проектированию, монтажу, пусконаладочным работам, приемочным испытаниям, эксплуатации и техническому обслуживанию объектовых систем и комплексов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными. После его введения действующие и вновь разрабатываемые ведомственные нормативные документы в данной области (приказы, указания, инструкции, РТМ и т. п.) должны быть приведены в соответствие с ним, а возможные имеющиеся противоречия устранены.

Стандарт не распространяется на системы и комплексы, предназначенные для объектов, оснащаемых и охраняемых по специальным нормам или требованиям, утвержденным в установленном порядке.

2а Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:
ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ 20911-89 Техническая диагностика. Термины и определения

ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ Р 50775-95 (МЭК 839-1-1-88) Система тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

СНиП 1.02.01-85* Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий

и сооружений

СНиП 3.01.01-85* Организация строительного производства

СНиП 1.06.05-85* Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений

СНиП 3.05.06-85* Электротехнические устройства

СНиП 3.05.07-85* Системы автоматизации

Руководящие нормативные документы (см. приложение А).

* Могут быть приобретены в информационном фонде Минстроя России.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте в дополнение к терминам, приведенным в стандарте общих требований, ГОСТ Р 50775, применены следующие термины и определения.

2.1 уровень риска: показатель, характеризующий величину опасности для людей и имущества в окружающей их среде;

степень риска: вероятностная величина, характеризующая возможность невыполнения системой или комплексом своей целевой задачи (обнаружения проникновения или попытки проникновения на охраняемый объект) с учетом влияния опасных внутренних и внешних воздействий на функционирующие систему или комплекс.

2.2 уровень защиты: показатель, характеризующий результат влияния технических и организационных мер, предпринимаемых для обеспечения безопасности и сохранности людей и имущества;

защищенность объекта: совокупность организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение охраны объекта (зоны объекта).

2.3 уровень безопасности: показатель, характеризующий превышение уровнем защиты уровня риска;

надежность системы или комплекса: свойство системы или комплекса обнаруживать с заданной вероятностью проникновение (попытку проникновения) на охраняемый объект (зону объекта).

Основные специальные термины, использованные в настоящем стандарте дополнительно к вышеуказанным, и их пояснения приведены в приложении Б.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Организация работ

При проведении работ предъявляемые настоящим стандартом требования должны быть согласованы заинтересованными сторонами (*т.е. заказчиком, пользователем, собственником и исполнителями или подрядчиками*). По результатам согласования для охраняемого объекта должна быть составлена спецификация, содержащая:

- а) перечень предполагаемых составных частей системы, комплекса;
- б) перечень оборудуемых средствами охранной сигнализации зданий и/или помещений;
- в) указания по определению мест расположения и методов прокладки электропроводов (в пазах, трубах, каналах и т.п.), требования по электроизоляции;
- г) указания по обеспечению и подводу электропитания.

Работы по оснащению народнохозяйственных объектов техническими средствами охранной сигнализации должны вестись только при наличии на объектах средств инженерно-технической укреплённости, отвечающих современным требованиям (РД 78.143, РД 78.147).

Проектирование систем и комплексов следует проводить на основании технического задания, составляемого в соответствии с требованиями действующей нормативной документации (РД 25.952). Техническое задание утверждают в установленном порядке.

Проектируемые системы и комплексы должны соответствовать положениям СНиП 1.02-01, СНиП 1.06.05, СНиП 3.05.06, РД 78.143, РД 78.147. При проектировании допускается также применять в качестве нормативных документов: указания, положения, правила, нормы, типовые материалы, технологические карты и т.п., не противоречащие положениям настоящего стандарта и утвержденные в установленном порядке.

Работы по установке и монтажу технических средств охранной сигнализации на объекте следует проводить в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией или актом обследования на основании типовых проектных решений, рабочей документации, действующей нормативной документации - СНиП 3.05.06, СНиП 3.01.01, РД 78.145, РД 78.147.

3.2 Планирование работ

Проводимые работы по проектированию, установке, монтажу и эксплуатации системы, комплекса на объекте следует планировать с учетом следующего типового перечня этапов (их последовательность может меняться):

- а) обследование и оценка охраняемого объекта, его подготовка к намеченным работам.
По результатам обследования следует составлять по установленной форме техническое задание или акт обследования, акт готовности зданий, сооружений, помещений охраняемого объекта к производству монтажных работ;
- б) составление подробных планов и схем размещения средств охранной сигнализации на объекте, определение мест их установки;
- в) определение целесообразности организации на объекте автономной охранной сигнализации.

Оснащение объектов техническими средствами охранной сигнализации следует проводить с учетом значимости (категорийности по охране), функциональных и инженерно-строительных особенностей объектов, требуемой надежности охраны. Структура построения системы или комплекса должна учитывать выбранные вид и тактику охраны;

- г) выбор необходимых средств охранной сигнализации по установленной номенклатуре с учетом результатов обследования, действующих рекомендаций, правил и норм.
Устанавливаемые на объектах системы и комплексы должны соответствовать действующим государственным, отраслевым и ведомственным нормативным документам и перечням;
- д) составление сметы на оборудование объекта средствами охранной сигнализации с учетом действующей системы цен;
- е) проведение необходимых технико-экономических расчетов и обоснований;
- ж) размещение заказов на поставку необходимых средств охранной сигнализации в соответствии с выбранной номенклатурой;
- з) поставка средств охранной сигнализации заказчику (пользователю, собственнику).
Технические средства охранной сигнализации допускаются к установке на объекте только после проведения входного контроля. Проведение входного контроля организует заказчик (пользователь, собственник) силами привлекаемых им специализированных предприятий. После проведения входного контроля составляют акт по установленной форме;

- и) монтаж системы, комплекса;

Организации, проводящие монтажные работы на объекте, должны иметь государственные лицензии или иные аналогичные документы, удостоверяющие их право на проведение работ данного профиля; по окончании работ составляют акт по установленной форме;

- к) проверка и сдача установленной системы, комплекса заказчику (пользователю, собственнику).

Пусконаладочные работы при установке технических средств охранной сигнализации

следует проводить монтажно-наладочной организацией в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06. Работы следует выполнять поэтапно, в сроки и по графику, согласованные с заказчиком (пользователем, собственником) и исполнителем (подрядчиком). По окончании работ составляют акт по установленной форме;

л) проверка и сдача установленной системы, комплекса в эксплуатацию с комплектом рабочей документации по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Приемку установленной системы или комплекса в эксплуатацию осуществляет рабочая комиссия. Формирование состава комиссии и формирование правил приемки осуществляют в установленном порядке;

м) разработка служебных инструкций по действиям пользователя (собственника) и эксплуатирующей организации при работе системы, комплекса.

Разработку инструкций по эксплуатации систем, комплексов, программ испытаний выполняет, как правило, проектная организация, разрабатывающая проектную документацию по отдельному договору с пользователем (собственником).

н) заключение договора (договоров) о взаимной ответственности участвующих сторон при работе системы, комплекса.

Для крупных объектов, оснащаемых системой, комплексом, вышеперечисленные этапы работ могут быть объединены сетевым графиком. В обоснованных случаях допускается применение нетиповых проектных решений и/или нестандартного (специального) контрольного оборудования. Данные вопросы следует планировать и прорабатывать заранее.

Контроль сроков поэтапного проведения работ; действия сертификатов, удостоверяющих качество оборудования и материалов, соответствия выполненных работ по обеспечению защищенности и инженерно-технической укрепленности объекта проводят при проведении технического (авторского) надзора (СНиП 1.06.05, РД 78.146).

В зданиях, находящихся на ремонте или реконструкции, должна быть предусмотрена защита расположенных там технических средств охранной сигнализации от механических повреждений.

При проведении работ по установке и монтажу технических средств охранной сигнализации на объекте следует предусматривать меры по защите приборов, пультов, электрических проводок от влияния атмосферных осадков, загрязнения, механических повреждений, а средств вычислительной техники - и от статического электричества (СНиП 3.05.07).

Окончательный ввод установленной на объекте системы, комплекса в эксплуатацию осуществляют в определяемое договором между заказчиком (собственником) и исполнителем (подрядчиком) время.

Окончанием работ по установке, монтажу и пусконаладке системы, комплекса является завершение испытаний работоспособности

3.3 Нормирование уровня риска

Вид выбираемой системы, комплекса должен обеспечивать защиту (защищенность) людей и имущества в соответствии с требуемым уровнем их безопасности. Допускаемый системой, комплексом уровень риска должен учитывать не только возможную опасность для охраняемого объекта, но и ее последствия. Уровень риска предопределяет выбор типа и количества технических средств охранной сигнализации (обнаружения, приема-передачи, регистрации), типа передачи сигналов тревоги, способа их защиты от помех.

3.4. Инструкция по защите окружающей среды

В случае использования в системе, комплексе технических средств (например извещателей), содержащих радиоактивные или иные экологически опасные материалы, пользователь (собственник) системы, комплекса будет нести за это ответственность в соответствии с действующим законодательством. Поэтому его согласие на данное решение проектировщика должно подтверждаться предварительным договором (соглашением).

Использование радиоизотопных или иных экологически опасных материалов в системах или комплексах не допустимо.

Основные требования, предъявляемые к построению системы, комплекса, изложены в разделах 4-11.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ, КОМПЛЕКСА

4.1 Общие положения

Состав, структура построения и функции системы, комплекса должны быть технически и экономически обоснованы.

Допускается разделение всей системы, комплекса в целом на функционально самостоятельные составные части (*рубежи, участки, зоны и т.п.*). При этом построение системы, комплекса должно обеспечивать возможность ее, его модификации (расширения функциональных возможностей) и устойчивую работоспособность (отказ какого-либо из функциональных участков не должен приводить к отказу всей системы, комплекса в целом).

Проектируемые система или комплекс должны удовлетворять требованиям рациональности, целостности, комплексности, перспективности и динамичности.

Рациональность выбираемого варианта системы или комплекса достигается его условной оптимизацией, означающей минимизацию затрат на реализацию при заданной эксплуатационной надежности.

Целостность выбираемого варианта обеспечивают наилучшим сочетанием и взаимодействием его составных частей, имеющих ограниченные тактико-технические возможности и ресурс.

Комплексность выбираемого варианта предполагает его сбалансированность с учетом общей целевой задачи при оснащении объекта, реальных (в т.ч. финансовых) возможностей пользователя.

Перспективность выбираемого варианта означает, что он должен обеспечивать условия для своего развития с учетом возможных изменений в процессе эксплуатации.

Динамичность выбираемого варианта заключается в гарантированном выполнении им целевых функций в течение заданного срока службы с учетом износа и восстанавливаемости технических средств охранной сигнализации.

В системе, комплексе должны быть предусмотрены специальные или обычные средства обнаружения и регистрации как явных, так и скрытых отказов составных частей (приборы, алгоритмы, сигналы и т.п.).

Система, комплекс должна иметь защиту от ошибок пользователя при ручном управлении (включении).

Проверка работоспособности отдельных составных частей системы, комплекса не должна нарушать нормальную работоспособность всей системы, комплекса в целом.

Проектирование систем и комплексов и прочих технических средств охраны объектов народного хозяйства всех форм собственности следует проводить с соблюдением действующих правил, норм и требований (исключение составляют режимные или иные специальные объекты, проекты на которые разрабатывают в индивидуальном порядке).

Состав и объем проектной документации должны соответствовать положениям СНиП 1.02.01.

4.2 Влияние внешних факторов

Проектируемая система, комплекс должны:

- быть устойчивы к возможным деградиационным воздействиям внешних факторов при эксплуатации: механическим повреждениям, климатическим условиям, влиянию агрессивных сред и т.п.;
- учитывать при функционировании возможное влияние помех производственно-технологических процессов, бытовых радиоэлектронных, электронагревательных и

вентиляционных приборов, животных, транспорта, вероятного присутствия людей в непосредственной близости от работающих приборов охранной сигнализации (например в смежных помещениях, *за стеклами окон, витрин*).

Информация о допустимых для системы, *комплекса* воздействиях помех должна быть отражена в сопроводительной документации (техническом описании, паспорте, инструкции по эксплуатации и т.п.).

4.3 Требования к извещателям

4.3.1 Ручные извещатели

Места расположения ручных извещателей должны обеспечивать свободный доступ к ним пользователей системы, *комплекса* при возникновении опасной ситуации.

Извещатели должны быть защищены от случайных или преднамеренных повреждений.

Правила пользования извещателями должны быть изложены в специальных инструкциях.

Ручные охранные извещатели допускается применять в системах или комплексах только в качестве средств тревожной сигнализации, либо по индивидуальным требованиям заказчика (собственника охраняемого объекта).

4.3.2 Автоматические извещатели

В системах, *комплексах* допускается применять автоматические извещатели любого принципа действия, *за исключением случая, оговоренного в 3.4.*

Выбор типа извещателя зависит от конкретных условий на охраняемом объекте, а также от индивидуальных требований заказчика (собственника, пользователя охраняемого объекта). В обоснованных случаях для защиты конкретных участков, помещений допускается применять комбинации извещателей различных принципов действия.

Автоматические извещатели должны обладать необходимыми для эффективной охраны чувствительностью, эксплуатационной надежностью и помехоустойчивостью.

Размещение извещателей должно быть выполнено таким образом, чтобы обеспечить надежную блокировку охраняемой зоны.

Автоматические извещатели устанавливаются на жестких, устойчивых к вибрациям и ударам конструкциях (основаниях, стойках, опорах и т.п.). При установке должна быть обеспечена защита извещателей от помех, доступа посторонних лиц, возможных изменений интерьеров (или окружающей обстановки) в охраняемых зонах так, чтобы исключить появление ложных сигналов тревоги.

Автоматические извещатели должны обладать средствами регулировки чувствительности в местах установки только с помощью специального инструмента.

4.4 Требования к техническим средствам контроля и регистрации информации

Приемно-контрольные приборы (ПКП)

Технические средства контроля и регистрации информации - *ПКП* - должны выполнять функции по приему, передаче информации от извещателей, включению световых и звуковых оповещателей, определению места расположения извещателя, выдавшего сигнал тревоги.

Для определения места расположения сработавшего извещателя (извещателей) можно использовать многошлейфные ПКП.

Раздельно следует регистрировать сигналы "тревога" и "неисправность".

4.5 Требования к техническим средствам передачи информации

Системы передачи извещений (СПИ)

При проектировании систем, *комплексов* для удаленных объектов возможно использование специальных технических средств передачи и приема тревожной информации - *СПИ* - в удаленные центры (*см. раздел 1*) или пункты с постоянным пребыванием охранного персонала (полиции, милиции, *ВОХР* и т.п.).

При проектировании систем, комплексов для крупных, в т.ч. территориально рассредоточенных объектов, рекомендуется применять ПКП большой информационной емкости. В обоснованных случаях на таких объектах допускается применять СПИ.

Связь между охраняемыми объектами и пунктом охраны следует осуществлять по

специальным кабельным линиям. На линиях должен быть обеспечен постоянный контроль их технического состояния. Допускается применять периодический контроль с помощью специальных тестов.

Для связи охраняемых объектов с пунктом охраны можно использовать линии проводные, а также объектовых и/или городских (местных) телефонных сетей.

Для нетелефонизированных, слаботелефонизированных объектов или таких, где невозможна или нецелесообразна прокладка кабельных линий связи, можно использовать охрану по радиоканалу. В обоснованных случаях допускается использование автономной охраны (с выводом сигналов тревоги на местные световые или звуковые оповещатели).

Применяемые в системе, комплексе технические средства охранной сигнализации (СПИ, ПКП, извещатели, оповещатели и т.д.) должны иметь сертификаты, удостоверяющие их качество.

5 КОМБИНИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИЛИ КОМПЛЕКСОВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СОВМЕСТНО С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

5.1 Общие положения

Для создания необходимого уровня безопасности объекта и его персонала допускается применять системы, комплексы охранной сигнализации совместно с другими системами (средствами) обеспечения безопасности (технологической, пожарной, экологической и т.п.). В этом случае функции совместно действующих систем должны дополнять друг друга, не оказывая взаимного мешающего влияния на работоспособность своих составных частей. В совместно действующих системах должны обеспечиваться: алгоритмическая совместимость и раздельная регистрация поступающих от них служебных и тревожных сигналов.

Требования к эксплуатационной надежности, чувствительности и помехоустойчивости системы, комплекса не должны уступать аналогичным требованиям, предъявляемым к другим, работающим совместно с ней (с ним) системам, чтобы не снижать общий уровень безопасности объекта в целом.

Допускается:

использование в системе, комплексе отдельных компонентов других систем безопасности объекта;

совместное использование системами линий связи, шлейфов сигнализации, приборов управления, оповещения и т.п.

На объектах всех форм собственности следует проектировать системы, комплексы охранной сигнализации и пожарной автоматики. При совместном применении в проекте средств охранной и пожарной сигнализации необходимо учитывать перспективу их совместного технического обслуживания.

Иные варианты совместного применения систем, например для целей гражданской обороны, обязательно должны иметь технико-экономическое обоснование и допускаются в индивидуальном порядке по требованию заказчика (собственника охраняемого объекта). Условия совместного применения систем должны быть оговорены в техническом задании на проектирование и в эксплуатационной документации.

5.2 Приоритетность требований, предъявляемых к совместно действующим системам

Критерием оценки при выборе варианта совместного использования систем на объекте является компромисс между эксплуатационной надежностью варианта и затратами на его

реализацию.

Приоритетными для выполнения являются требования, обеспечивающие безопасность для жизни людей, и пожарную безопасность объекта.

Системы, комплексы должны, в первую очередь, обеспечивать необходимую функциональную и аппаратную надежность, пожарную безопасность, помехоустойчивость.

5.3 Управление и контроль функционирования совместно действующих систем

Технические средства управления и контроля функционирования совместно действующих систем должны определяться их целевым назначением. Предпочтительны автоматические средства управления и контроля, но как дублирующие допускаются и ручные.

Целесообразность дублирования определяется требованиями обеспечения эксплуатационной надежности систем. Средства управления и контроля должны иметь защиту от возможных ошибочных действий персонала.

При возникновении опасной (аварийной) ситуации включаемые оповещатели (сигнализаторы) не должны мешать действиям персонала по реагированию на данную ситуацию.

Звуковые оповещатели систем, комплексов на объекте должны иметь средства выключения, обеспечивающие, при необходимости, управление звуковыми сигналами, но не нарушающие принятую тактику охраны объекта.

5.4 Включение аварийной, охранной, тревожной сигнализации на объекте

Технические средства ручного включения любой из совместно действующих систем на объекте (внутри и вне защищаемых зданий, строений, сооружений, участков территории) должны быть конструктивно однотипными и одинаково маркированными, но с индивидуальными поясняющими надписями (условными обозначениями), индивидуальным цветовым оформлением.

Аварийные, тревожные сигналы от различных совместно действующих систем объекта, передаваемые для регистрации автоматически, следует фиксировать приборами управления раздельно. Соблюдение данного условия позволяет предотвратить опасность "ложного вызова службы" - реагирования одной службы объекта на сигналы, предназначенные для другой службы - и/или принятия персоналом объекта действий, неадекватных сложившейся ситуации, возникшей обстановке.

5.5 Виды аварийных, тревожных сигналов

В совместно действующих объектовых системах различного функционального назначения, требующих различного реагирования на выдаваемые ими сигналы аварии, тревоги, виды и интенсивность таких сигналов должны быть различными.

При этом звуковые аварийные, тревожные сигналы не должны препятствовать использованию речевой, в т.ч. телефонной связи.

5.6 Организация службы реагирования на сигналы тревоги комбинированной системы безопасности объекта

На объекте должен быть:

- разработан план действий персонала в зависимости от вида поступивших сигналов тревоги;
- установлена постоянная связь с вышестоящими и иными компетентными и полномочными инстанциями, принимающими квалифицированное и ответственное решение по реагированию на поступающие сигналы тревоги определенного вида, и/или оказывающих необходимую помощь в зависимости от конкретной ситуации.

Организацию службы реагирования персонала объекта на конкретные сигналы тревоги, например: "технологическая авария", "нападение", "радиационная опасность", "пожар" и т.п. следует проводить с учетом специфики объекта, в соответствии с действующим законодательством, ведомственными нормативными актами.

Работы по монтажу технических средств охранной сигнализации на объекте следует проводить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, РД 78.145.

Общие требования к монтажу линейной части

6.1 Монтаж электропроводок

Сопротивление и электрическая изоляция электропроводок должны обеспечивать напряжение питания приборов или устройств не меньше минимально допустимого значения при максимальном рабочем токе.

Монтаж электропроводок технических средств охранной сигнализации следует выполнять в соответствии с проектом, типовыми проектными решениями и с учетом требований СНиП 3.05.06, СНиП 3.05.07, ПУЭ, действующих ведомственных строительных норм, РД, инструкций, правил и т.п.

6.2 Выполнение контактных соединений

Контактные соединения электропроводок должны проходить испытания на электрическую прочность изоляции и иметь механическую защиту от повреждений. Соединения допускается осуществлять только стандартными методами: с помощью распаечных коробок, розеток, вилок и т.п.

6.3 Гибкие соединения

Гибкие соединения (*гибкие переходы*) должны быть выполнены таким образом, чтобы обеспечивать защиту от усталостного разрушения и деформации в процессе эксплуатации.

6.4 Механическая защита электропроводов

Электропровода должны иметь надежную защиту от механических и коррозионных повреждений и прокладываться в строго отведенных местах или в специальных трассах, например *штрабах, металлорукавах, коробах, лотках и т.п.*

6.5 Подготовка к монтажу

Устанавливаемые на объекте приборы и устройства должны быть предварительно проверены и испытаны.

На объект приборы и устройства следует доставлять в целой упаковке, защищающей от повреждений в процессе транспортирования и хранения и имеющей необходимую маркировку.

Не допускается хранить приборы и устройства на объекте до начала монтажа, если не обеспечены необходимые места и условия хранения (см. 3.2 перечисление з).

Порядок передачи оборудования и материалов монтажно-наладочной организации должны соответствовать требованиям СНиП 3.01.01 и Временного положения [7].

6.6 Правила размещения технических средств системы, комплекса

Мероприятия по размещению *технических средств системы, комплекса* включают в себя:

- а) определение мест установки охранных приборов и устройств: *ПКП, охранных и тревожных извещателей, световых и звуковых оповещателей, средств связи;*
- б) монтаж линейной части (соединительных проводов и кабелей, *омических охранных извещателей, шлейфов сигнализации*);
- в) монтаж охранных приборов и устройств (*охранных и тревожных извещателей, ПКП, световых и звуковых оповещателей, средств связи*);
- г) пусконаладочные работы;
- д) проработку вопросов по организации их технического обслуживания и ремонта.

Ограничениями в выборе мест размещения технических средств охранной сигнализации являются:

- мешающие их устойчивому функционированию помехи (*источники повышенной температуры, вибраций, акустических шумов, фоновых засветок, электромагнитных излучений, нестабильности электропитания*);
- возможные умышленные или неумышленные механические или коррозионные повреждения;
- климатические воздействия.

6.7 Правила внесения функциональных изменений в существующую систему, комплекс (реконструкция, капитальный ремонт)

Если функциональные изменения (реконструкция, капитальный ремонт) в существующей системе, комплексе заключаются лишь в расширении ее функций на базе действующего оборудования, то следует проверить:

- смогут ли старые объектовые охранные приборы и устройства нормально функционировать совместно с вновь устанавливаемыми на объекте;
 - обеспечат ли существующие объектовые источники электропитания нормальное функционирование усовершенствованной системы (комплекса) охранной сигнализации.
- Любые функциональные изменения системы, комплекса следует заканчивать пусконаладочными работами в соответствии со СНиП 3.05.06 и эксплуатационными испытаниями, обеспечивающими устойчивую и стабильную работу технических средств сигнализации (без отказов и ложных сигналов тревоги).

7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СИСТЕМЫ, КОМПЛЕКСА

При приемке в эксплуатацию технических средств системы, комплекса необходимо выполнить следующие условия:

- иметь утвержденный пользователем (собственником охраняемого объекта) документ (акт) о результатах проведения комплексной наладки (апробирования) системы, комплекса;
- иметь аналогичный предыдущему документ (акт), удостоверяющий окончание монтажа и пусконаладочных работ;
- пользователь (собственник охраняемого объекта) должен назначить администратора, отвечающего за содержание системы, комплекса в рабочем состоянии, ведение эксплуатационной документации, организацию технического обслуживания;
- подготовить необходимые инструкции по эксплуатации системы (комплекса);
- обеспечить рабочее взаимодействие службы охраны с другими службами объекта, гарантирующее защиту системы, комплекса от их негативного влияния, возможно приводящего к отказам или ложным сигналам тревоги;
- обеспечить требуемые технической документацией условия эксплуатации охранных приборов и устройств;
- в эксплуатационной документации учесть возникшие в процессе монтажа системы, комплекса отклонения от технической (проектной и/или монтажной) документации, связанные с возможными изменениями условий эксплуатации охранных приборов и устройств.

Приемку в эксплуатацию технических средств охранной сигнализации проводят в соответствии с РД 78.145.

8 ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Действия персонала объекта по сигналам тревоги системы, комплекса должны быть регламентированы специальными инструкциями, согласованными со службами обеспечения охраны объекта.

Инструкции должны включать в себя сведения о том, как персонал должен реагировать, какие предпринимать действия, какие использовать средства связи и т.п.

Служебные инструкции, регламентирующие действия персонала объекта (хозоргана, собственника), по сигналам тревоги должны учитывать: тип, значимость и режим работы объекта, характер, значимость и места расположения охраняемых ценностей,

принятые вид и тактику охраны, наличие на объекте людей в период действия системы, комплекса, дислокацию объекта на местности, имеющиеся на объекте средства связи.

9 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

Техническое обслуживание системы, комплекса следует проводить периодически, по установленной форме.

В процессе технического обслуживания следует проверять:

- а) состояние монтажа, крепление и внешний вид аппаратуры;
- б) срабатывание извещателей и работоспособность приемно-контрольных приборов и устройств;
- в) состояние гибких соединений (*переходов*);
- г) работоспособность основных и резервных источников электропитания;
- д) работоспособность световых и звуковых оповещателей;
- е) общую работоспособность системы, комплекса в целом.

Организация технической диагностики, обслуживания и ремонта систем или комплексов объектов всех форм собственности должна соответствовать требованиям ГОСТ 18322, ГОСТ 20911, действующей ведомственной нормативной документации в данной области.

Право проведения данного вида работ предоставляется организациям и физическим лицам в соответствии с действующим законодательством.

9.1 Техническое обслуживание (ТО) средств охранной сигнализации

9.1.1. Основными задачами ТО являются:

- обеспечение устойчивого функционирования технических средств (ТС) охранной сигнализации;
- контроль технического состояния ТС;
- выявление и устранение неисправностей и причин ложных тревог, уменьшение их количества;
- ликвидация последствий воздействия на ТС климатических, технологических и иных неблагоприятных условий;
- анализ и обобщение сведений по результатам выполнения работ, разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов ТО.

9.1.2. Техническое обслуживание может быть плановое (регламентированное) или неплановое (по техническому состоянию).

9.1.3. Плановое ТО предусматривается для шлейфов сигнализации и для аппаратуры (СПИ, ПКП, сложных извещателей, устройств электропитания). В обязательном порядке проводят проверку общей работоспособности всей системы или комплекса. Результаты проведения планового ТО следует регистрировать в журнале по установленной форме.

9.1.4. Неплановое ТО проводят при:

- поступлении ложных сигналов тревоги с охраняемого объекта;
- отказах аппаратуры;
- ликвидации последствий неблагоприятных климатических условий, технологических или иных воздействий;
- заявке пользователя (собственника охраняемого объекта).

9.2 Ремонт технических средств охранной сигнализации

9.2.1 В зависимости от характера повреждения или отказа средств охранной сигнализации, трудоемкости ремонтных работ, проводят следующие виды ремонтов: текущий и капитальный - для шлейфов сигнализации; средний и текущий - для аппаратуры.

9.2.2. Текущий ремонт шлейфов сигнализации заключается в замене отдельных вышедших из строя компонентов (извещателей, установочных элементов, участков

соединительных линий).

9.2.3. Капитальный ремонт шлейфов сигнализации проводят при невозможности их дальнейшей эксплуатации или в случае капитального ремонта охраняемого объекта. При этом проводят демонтаж и полную замену извещателей, соединительных линий, установочных элементов.

9.2.4 Средний ремонт аппаратуры заключается в частичной или полной ее разборке, восстановлении или замене составных частей.

9.2.5 Текущий ремонт аппаратуры заключается в замене отказавших легкоъемных элементов.

10 СЛУЖБА РЕАГИРОВАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЛУЖБ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ОХРАНУ ОБЪЕКТА

Пользователи системы, комплекса (собственники охраняемого объекта) должны иметь постоянную связь с организациями и службами, обеспечивающими охрану объекта и безотказное функционирование технических средств системы, комплекса.

Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы, комплекса при ее отказе не должно превышать 4 ч (за исключением труднодоступных объектов, например находящихся на острове).

В случае невозможности в срок выполнить восстановительные работы, ремонтная служба должна информировать об этом пользователя системы, комплекса.

Порядок взаимодействия пользователя (хозоргана, собственника) со службами, обеспечивающими охрану объекта, выполнение нормативов по организации и несению охраны, регламентируют действующими законодательными и нормативными актами, ведомственными приказами, служебными инструкциями.

11 ЗАПИСЬ (РЕГИСТРАЦИЯ) СЛУЖЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ, КОМПЛЕКСА

Любая система, комплекс должна иметь средства регистрации служебной информации (например средства автоматического документирования, журналы).

11.1 Паспорт системы, комплекса

В паспорте системы, комплекса объекта должны быть отражены:

- реквизиты пользователя, собственника (хозоргана) - должность, фамилия, имя, отчество, адрес постоянного проживания, домашний телефон, среднее время прибытия на объект из места постоянного проживания, используемый транспорт;

- поэтажные, территориальные или иные им подобные фрагментарные схемы расположения и подключения технических средств охранной сигнализации и/или другой аппаратуры (электропитания, освещения, связи, телевидения и т.д.) с указанием типов, мест расположения, количества составных частей, выдаваемых служебных сигналов. При составлении схем необходимо применять условные обозначения, аббревиатуры с соблюдением конфиденциальности (см. курсивный текст раздела 10).

11.2 Хронология

Хронометрирование функционирования системы, комплекса

При эксплуатации системы, комплекса необходимо вести регистрацию и хронометраж результатов функционирования с указанием причин появления различных служебных сигналов ("тревога", "отказ" и т.п.).

Запись результатов функционирования системы, комплекса должна вестись по установленной форме (в журналах, регистрационных листах и т.п.).

11.3 Регистрация технических осмотров (регламентных работ)

При эксплуатации системы, комплекса следует проводить регистрацию и учет работ по техническому обслуживанию (регламентных работ).

Записи, включающие в себя хронометраж и положения раздела 9, а также выявленные

недостатки и действия по их устранению должны вестись в специальном документе (журнале).

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту технических средств охранной сигнализации должны, в зависимости от вида охраны (ведомственной принадлежности службы, несущей охрану объекта), вестись и документально оформляться по установленной форме.

11.4 Регистрация сигналов тревоги

Регистрация сигналов тревоги, выдаваемых системой, комплексом, должна вестись в форме записей, содержащих: дату и время приема сигнала тревоги, вида сигнала, места его возникновения; хронометраж проведения мероприятий по реагированию на сигналы.

11.5 Регистрация случаев отключения системы, комплекса ("снятия" объекта с охраны техническими средствами)

Регистрация случаев отключения системы, комплекса в целом или ее отдельных фрагментов должна вестись в форме записей, содержащих: дату и время отключения, указание конкретного технического средства, вызвавшего отключение и причину этого, дату и время повторного включения.

Пользователь (собственник охраняемого объекта) или его представитель должен подтвердить каждый случай отключения системы, комплекса и его последствия.

Регистрация сигналов по 11.4, 11.5 и действия по ним должны, в зависимости от вида охраны, вестись и документально оформляться по установленной форме.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] РД 25.952-80 Минприбора СССР. Системы автоматические пожаротушения, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование
- [2] РД 25.985-90 Минприбора СССР. Комплексы, системы пожаротушения, технические средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Термины и определения
- [3] РД 78.143-92 МВД России. Руководящий нормативный документ. Системы и комплексы охранной сигнализации. Элементы технической укреплённости объекта. Нормы проектирования
- [4] РД 78.145-93 МВД России. Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ
- [5] РД 78.146-93 МВД России. Инструкция. О техническом надзоре за выполнением проектных и монтажных работ по оборудованию объектов средствами охранной сигнализации
- [6] РД 78.147-93 МВД России. Руководящий документ. Единые требования по технической укреплённости и оборудованию сигнализацией охраняемых объектов
- [7] РД 78.148-94 МВД России. Руководящий документ. Защитное остекление. Классификация, методы испытаний, применение
- [8] Временное положение о приемке законченных строительством объектов на территории Российской Федерации (взамен СНиП 3.01.04-87), одобренное коллегией Минстроя России (Протокол от 10.06.92 № 10).

*ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ,
В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ*

Техническое средство охранной сигнализации: конструктивно законченное, выполняющее самостоятельные функции (аппаратно-программное) устройство, входящее в состав системы, комплекса охранной сигнализации.

Рубеж охранной сигнализации: совокупность совместно действующих технических средств охранной сигнализации, последовательно объединенных электрической цепью, позволяющая выдать извещение о проникновении (попытке проникновения) в охраняемую зону (зоны), независимо от других технических средств, не входящих в данную цепь.

Система охранной сигнализации: совокупность совместно действующих технических средств обнаружения проникновения (попытки проникновения) на охраняемый объект, сбора, обработки, передачи и представления в заданном виде потребителю информации о проникновении (попытке проникновения) и другой информации.

Автоматизированный технологический комплекс охранной сигнализации: совокупность совместно действующих технических средств охранной сигнализации, устанавливаемых на охраняемом объекте, и объединенных системой инженерных сетей и коммуникаций.

Многорубежный комплекс охранной сигнализации: совокупность двух или более рубежей охранной сигнализации, в каждом из которых применяются технические средства охранной сигнализации, основанные на различных физических принципах действия.

Инженерно-техническая укрепленность охраняемого объекта: совокупность мероприятий, направленных на усиление конструктивных элементов зданий и помещений, а также ограждений объекта для предотвращения проникновения в охраняемую зону.

Категория охраняемого объекта: комплексная оценка состояния объекта, учитывающая его экономическую или иную (например культурную) значимость в зависимости от характера и концентрации сосредоточенных ценностей, последствий от возможных преступных посягательств на них, сложности обеспечения требуемой надежности охраны.

Вид охраны объекта: милицейская, военизированная, сторожевая охрана объекта.

Тактика охраны объекта: выбор вида охраны, методов и средств его реализации.

Шлейф охранной сигнализации: электрическая цепь, соединяющая выходные цепи охранных извещателей, включающая в себя вспомогательные элементы и соединительные провода и предназначенная для передачи на приемно-контрольный прибор извещений о проникновении и неисправности, а в некоторых случаях и для подачи электропитания на охранные извещатели.

Линейная часть системы, комплекса охранной сигнализации: совокупность шлейфов охранной, тревожной сигнализации; соединительных линий для передачи по каналам связи или отдельным линиям на ПКП или СПИ извещений о преступных проявлениях на охраняемом объекте; устройств для соединения и разветвления кабелей и проводов, подземной канализации, труб и арматуры для прокладки кабелей и проводов.

Ключевые слова: стандарт, Россия, МЭК, охранная сигнализация, объект, безопасность, система, комплекс, руководство, проектирование, монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация, нормирование, расчет