ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Главное управление вневедомственной охраны

УТВЕРЖДЕНЫ
Первым заместителем
начальника ГУВО Росгвардии
генерал-майором полиции
А.В. Грищенко
30 июня 2017 г.

Рекомендации

Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения

Р 071 - 2017

г. Москва
2017

gost.e-ecolog.ru

УДК 654.9
ББК 32.965
Р36

Рекомендации разработаны сотрудниками Федерального казённого учреждения «Научно-исследовательский центр «Охрана» Росгвардии: С.Л. Цыцуриным, И.В. Морозом, Н.А. Фёдоровым, Н.П. Ивановым, В.В. Стецким, под руководством к.т.н. А.Г. Зайцева.

Рекомендации: технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения. - М.: ФКУ НИЦ «Охрана» Росгвардии; Саратов: Амирит, 2017, 20 с.

ISBN 978-5-00140-081-3

Данные рекомендации предназначены для инженерно-технических работников вневедомственной охраны, занимающихся вопросами обследования и приёмки в эксплуатацию технических средств систем безопасности объектов, а также для сотрудников организаций, выполняющих проектные и монтажные работы по оборудованию объектов техническими средствами безопасности.

ВЗАМЕН Р 78.36.039-2014

© Научно-исследовательский центр "Охрана" Росгвардии, 2017

Документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения НИЦ "Охрана" Росгвардии.

ISBN 978-5-00140-081-3

1. Область применения

Настоящие рекомендации устанавливают основные условные графические обозначения элементов технических средств охраны (систем охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, охранного телевидения и других), а также буквенно-цифровые обозначения в этих систем на чертежах и схемах при разработке проектной документации систем обеспечения антитеррористической и противокриминальной безопасности.

Рекомендации могут быть использованы проектными, строительными, монтажными организациями и предприятиями, занимающимися проектированием, строительством, монтажом, а также техническим и организационным обеспечением функционирования систем безопасности объектов.

2. Нормативные ссылки

При разработке настоящего документа использованы следующие нормативные документы:

– ГОСТ Р 52551-2016 Системы охраны и безопасности. Термины и определения.

– ГОСТ Р 52860-2007 Технические средства физической защиты. Общие технические требования.

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

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

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

– ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.

– ГОСТ Р 53704-2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования.

– ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации (ЕСПД). Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.

– ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Шрифты чертежные (с Изменениями N 1, 2).

3. Определения и сокращения

3.1. Система передачи извещений (СПИ) – совокупность совместно действующих технических средств охраны, предназначенных для передачи по каналам связи и приема в ПЦО извещений о состоянии охраняемых объектов, служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд телеуправления.

3.2. Система контроля и управления доступом (СКУД) - совокупность средств контроля и управления доступом, обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью.

3.3. Система охранная телевизионная (СОТ) - система видеонаблюдения, представляющая собой телевизионную систему замкнутого типа, предназначенную для противокриминальной защиты объекта.

3.4. Техническое средство охраны (ТСО) - конструктивно законченное устройство, выполняющее самостоятельные функции в составе системы, предназначенной для обеспечения охраны или безопасности объекта.

3.5. Система охранной сигнализации (СОС) - совокупность совместно действующих технических средств охраны (безопасности), предназначенных для обнаружения криминальных угроз, сбора, обработки, передачи и представления в заданном виде информации о состоянии охраняемого объекта или имущества.

3.6. Система тревожной сигнализации (СТС) - электрическая установка, предназначенная для обнаружения и сигнализации о наличии опасности.

3.7. Средства электропитания - технические средства, обеспечивающие бесперебойное электропитание технических средств охраны и модулей, входящих в систему централизованного наблюдения.

3.8. Волоконно-оптический извещатель - извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении проходящего светового потока в чувствительном оптоволоконном элементе (кабеле) при механическом воздействии нарушителя.

3.9. Звуковой извещатель - извещатель, формирующий извещение о тревоге при возникновении в зоне обнаружения акустических волн звукового диапазона частот в результате действий нарушителя.

3.10. Извещатель комбинированно-совмещенный - извещатель, обеспечивающий на аппаратном и (или) программном уровне логическое комбинирование и (или) совмещение функции нескольких охранных извещателей, использующих различные физические принципы обнаружения, и (или) других средств контроля охраняемого объекта.

3.11. Извещатель охранный ручной - охранный извещатель с ручным или иным неавтоматическим (например, ножным) способом приведения в действие.

3.12. Инерционный извещатель - извещатель, формирующий извещение о тревоге при несанкционированном изменении местоположения (перемещении, извлечении, наклоне) охраняемого предмета, охраняемой конструкции или ее части.

3.13. Инфразвуковой извещатель - извещатель, формирующий извещение о тревоге при возникновении в зоне обнаружения акустических волн инфразвукового диапазона частот в результате действий нарушителя.

3.14. Комбинированный извещатель - извещатель, основанный на двух или более физических принципах обнаружения.

3.15. Охранный извещатель - техническое средство охранной сигнализации, предназначенное для формирования тревожного извещения автоматическим или ручным способом при обнаружении проникновения (попытки проникновения) или других противоправных воздействий на охраняемый объект.

3.16. Проводноволновый извещатель - извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении волнового сопротивления линии передачи электромагнитной энергии, вызванного появлением нарушителя в зоне обнаружения, формируемой вокруг этой линии.

3.17. Сейсмический извещатель - извещатель, реагирующий на объект обнаружения по вызываемым им сейсмическим колебаниям.

3.18. Совмещенный извещатель - извещатель, выполняющий одновременно функции нескольких охранных извещателей с различными физическими принципами и зонами обнаружения, или выполняющий одновременно функции охранного извещателя и другого средства контроля охраняемого объекта

3.19. Ультразвуковой извещатель - извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении параметров поля акустических волн ультразвукового диапазона, излучаемых и принимаемых извещателем, вызванного действием нарушителя в охраняемой зоне.

3.20. Устройство оконечное объектовое (УОО) - составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая на охраняемом объекте для приема извещений

от извещателей, приборов приемно-контрольных (ППК) и других ТСОС, установленных на охраняемом объекте, преобразования и передачи извещений по каналам связи на систему передачи извещений, ретранслятор или пульт централизованного наблюдения, а также (при наличии обратного канала связи) для приема от ретранслятора или пульта централизованного наблюдения команд телеуправления.

3.21. Прибор приемно-контрольный охранный (охранно-пожарный) (ППК) - составная часть системы охранной или охранно-пожарной сигнализации, предназначенная для приема извещений от извещателей и других технических средств, преобразования и передачи извещений, формирования извещений о состоянии системы для оповещения ответственного лица и/или для дальнейшей передачи извещений, и/или передачи сформированных команд на другие устройства, оповещатели или системы оповещения.

3.22. Шифроустройство - составная часть системы охранной или охранно-пожарной сигнализации, обеспечивающая управление состоянием извещателя или прибора приемно-контрольного ответственными лицами, обладающими кодом управления, для их входа на охраняемый объект и выхода с объекта без выдачи извещения о тревоге.

3.23. Оповещатель - техническое средство охранной, пожарной или охранно-пожарной сигнализации, предназначенное для оповещения людей на удалении от охраняемого объекта о проникновении или попытке проникновения и/или пожаре.

3.24. Оповещатель звуковой - оповещатель, выдающий звуковые неречевые сигналы.

3.25. Оповещатель световой - оповещатель, выдающий световые сигналы.

3.26. Речевой оповещатель - оповещатель, выдающий речевые сигналы.

3.27. Преграждающее управляемое устройство (УПУ) - устройство, обеспечивающее физическое препятствие доступу и оборудованное исполнительным устройством для управления его состоянием.

3.28. Средства управления - аппаратные средства (устройства) и программные средства, обеспечивающие установку режимов доступа, прием и обработку информации со считывателей, проведение идентификации и аутентификации, управление исполнительными и преграждающими устройствами, отображение и регистрацию информации.

3.29. Считывающее устройство, считыватель - устройство, предназначенное для считывания (ввода) идентификационных признаков.

3.30. Управляющее устройство - аппаратно-программное средство, обеспечивающее установку режимов доступа, прием и обработку информации со считывателей, проведение идентификации и аутентификации, управление исполнительными и преграждающими устройствами, отображение и регистрацию информации.

3.31. Аналоговый матричный коммутатор - устройство, предназначенное для коммутации видеосигналов без каких-либо преобразований самой структуры видеосигнала.

3.32. Видеокамера - устройство, предназначенное для телевизионного анализа передаваемой сцены с помощью оптоэлектронного преобразования и передачи телевизионного сигнала.

3.33. Видеоквадратор - устройство, позволяющее одновременно выводить на экран видеомонитора изображения от четырех источников видеосигнала, размещая их в соответствующих сегментах экрана.

3.34. Видеокоммутатор - устройство, обеспечивающее последовательное переключение видеосигналов от нескольких видеокамер на один или несколько выходов (мониторов).

3.35. Видеомонитор - устройство, преобразующее видеосигналы в двухмерное изображение.

3.36.Тепловизор - устройство, регистрирующее тепловое излучение объекта наблюдения и преобразующее его в изображение.

3.37.Замок - изделие, служащее для запирания и отпирания дверных блоков и обладающее заданными свойствами противодействия проникновению в помещение через дверной блок.

3.38.Маршрутизатор - устройство, служащее для определения маршрута, по которому наиболее целесообразно пересылать пакет.

3.39. Модем - модуль, предназначенный для физического и информационного преобразования сигналов между двумя средами передачи.

3.40.Пульт централизованного наблюдения (ПЦН)- часть системы централизованного наблюдения в составе подсистемы пультовой на базе автоматизированного рабочего места дежурного оператора

3.41.Пункт централизованной охраны (мониторинговый центр) (ПЦО)- структурное подразделение организации, обеспечивающей круглосуточную централизованную охрану объектов с применением систем(ы) централизованного наблюдения в целях организации оперативного реагирования при поступлении информации о проникновении (попытке проникновения), а также о возникновении криминальных и технологических угроз.

3.42.Система передачи извещений (СПИ) - совокупность совместно действующих технических средств охраны, предназначенных для передачи по каналам связи и приема в ПЦО извещений о состоянии охраняемых объектов, служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд телеуправления.

4. Условные графические обозначения.

4.1. Наглядность чертежей и схем обеспечивается ясным и четким отображением расположения элементов проектируемой системы безопасности, что достигается правильным применением и четким нанесением условных обозначений, правильным расположением пояснительных надписей.

4.2. Размеры условных графических изображений не должны быть менее 3мм. Размеры приведены в масштабе 1:1. При повторении графических обозначений необходимо соблюдать пропорции оригинального изображения.

4.3. В случаях применения не предусмотренных настоящими рекомендациями условных обозначений и знаков их значение должно быть расшифровано в таблице "Условные знаки и обозначения", прилагаемой к чертежу (схеме).

4.4. Размеры условных графических обозначений элементов систем в чертежах и схемах принимают без соблюдения масштаба.

4.5. Условные графические обозначения не показывают фактическую конструкцию элементов.

4.6. В схемах, выполняемых в аксонометрической проекции, элементы систем допускается изображать упрощенно в виде контурных очертаний.

4.7. Цифровые и текстовые надписи на карте - по ГОСТ 2.304-81

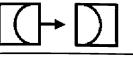
4.8. Условные обозначения приборов и систем безопасности, применяемые в схемах, включают в себя графические, буквенные и цифровые обозначения.

4.9. Условные графические обозначения элементов систем обеспечения безопасности, применяемые в схемах, приведены в таблице

Приложение 1.

Системы охранно-тревожной сигнализации

Таблица № 1 - Извещатели охранные

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Омический	
2.	Магнитоконтактный (для магнито-проводящих конструкций)	
3.	Магнитоконтактный (кроме магнито-проводящих конструкций)	
4.	Путевой конечный	
5.	Ударно-контактный	
6.	Пьезоэлектрический (вибрационный)	
7.	Емкостной	
8.	Звуковой (акустический)	
9.	Ультразвуковой	
10.	Оптико-электронный активный (одноблочный)	
11.	Оптико-электронный активный (двухблочный)	
12.	Оптико-электронный инфракрасный пассивный объемный	
13.	Оптико-электронный инфракрасный пассивный поверхностный	

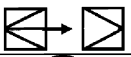
14.	Оптико-электронный инфракрасный пассивный линейный	
15.	Комбинированный	
16.	Совмещенный	
17.	Радиоволновой (одноблочный)	
18.	Радиоволновой линейный (одноблочный)	
19.	Радиоволновой линейный (двухблочный)	
20.	Точечный электроконтактный (ручной)	
21.	Точечный электроконтактный (ножной)	
22.	Взрывоопасных газов	
23.	Инерционный	

Таблица № 2 - Приборы приемно-контрольные охранные и пульты

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Прибор приемно-контрольный охранный	
2.	Расширитель на N зон	
3.	Пульт управления непрограммируемый	
4.	Пульт управления программируемый	
5.	Релейный модуль управления	

Таблица № 3 - Оповещатели и системы оповещения

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Речевой, звуковой	
2.	Речевой, звуковой (потолочный)	
3.	Световой	
4.	Комбинированный (световой +звуковой)	

Таблица № 4 - Шифроустройства

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Шифроустройство	
2.	Считыватель без клавиатуры	
3.	Считыватель с клавиатурой	

Таблица № 5 - Устройства систем передачи извещений

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Устройство уплотнения телефонных линий (проводные каналы связи)	
2.	Объектовое оконечное устройство	
3.	Устройство оконечное шлейфа	

№	Наименование	Обозначение
4.	Ретранслятор	
5.	Грозоразрядник	
6.	Приемник (системы передачи извещений по радиоканалу)	
7.	Передатчик (системы передачи извещений по радиоканалу)	
8.	Приемно-передающее устройство (системы передачи извещений по радиоканалу)	
9.	Признак радиоканального устройства	

Таблица № 6 - Источники электропитания для ТСО

№	Наименование	Обозначение
1.	Источник бесперебойного электропитания	
2.	Источник электропитания постоянного тока	

Приложение 2.

Средства и системы контроля управления доступом

Таблица № 7 - Устройства преграждающие

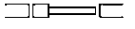
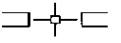
№	Наименование	Обозначение
1.	Шлагбаум	
2.	Турникет	
3.	Шлюз, тамбур-шлюз, проходная кабина	
4.	Устройство досмотра (обнаружители металла, взрывчатых, наркотических веществ и др.)	
5.	Система паркинговая	
6.	Секция дорожная подъемная	

Таблица № 8 - Устройства исполнительные

№	Наименование	Обозначение
1.	Замок электромеханический	
2.	Замок электромагнитный	
3.	Защелка электромеханическая	

№	Наименование	Обозначение
4.	Доводчик двери механический	
5.	Доводчик двери электромеханический	
6.	Кнопка выхода	

Таблица № 9 - Устройства управления

№	Наименование	Обозначение
1.	Контроллер	
2.	Модуль интерфейсный	
3.	Сервер	

Таблица № 10 - Видеодомофоны

№	Наименование	Обозначение
1.	Панель вызова видеодомофона	
2.	Панель приема видеодомофона	

Таблица № 11 - Домофоны

№	Наименование	Обозначение
1.	Микрофон домофона	
2.	Панель вызова домофона	
3.	Панель приема домофона	

Приложение 3.

Средства и системы телевизионные

Таблица № 12 - Средства телевизионные

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Видеокамера	
2.	Видеокамера (купольная)	
3.	Видеокамера с поворотным устройством	
4.	Видеокамера в герметичном термокожухе	

Таблица № 13 - Устройства отображения, обработки коммутации и записи видеосигналов

№	*Наименование*	*Обозначение*
1.	Видеомонитор	
2.	Видеокоммутатор	
3.	Матричный видеокоммутатор	
4.	Видеоквадратор	
5.	Видеомультиплексор	
6.	Пульт управления поворотной видеокамерой	
7.	Видеонакопитель	

Таблица № 14 - Устройства коммутации и проводок

№	Наименование	Обозначение
1.	Линия проводки. Общее изображение	
2.	Линия электропитания	
3.	Коробка соединительная	
4.	Бокс телефонный	
5.	Устройство коммутационное	

Таблица № 15 - Условные графические обозначения унифицированного и иного специального оборудования

№	Наименование	Обозначение
1.	Персональный компьютер	
2.	Дополнительное оборудование	
3.	Оборудование освещения	

Оглавление

1.Область применения 3
2.Нормативные ссылки 3
3.Определения и сокращения 4
4.Условные графические обозначения. 10

Приложение 1. Системы охранно-тревожной сигнализации 11

Приложение 2. Средства и системы контроля управления доступом 15

Приложение 3. Средства и системы телевизионные 17

ISBN 978-5-00140-074-5

Подписано в печать 22.10.2018 г. Формат 60×84 1/16. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 1,1. Тираж 600 экз. Заказ № 10/22108.
Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами в ООО «Амирит»,
410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88. Тел.: 8-800-700-86-33 | (845-2) 24-86-33
E-mail: gost.e-ecolog.ru айт: amirit.ru

gost.e-ecolog.ru