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

P 071 - 2017

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 инженернотехнических 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.

B3AMEH P 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 (TCO) 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.
- 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,
- 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 изве-
- 3.11.Извещатель охранный ручной охранный извещатель с ручным или иным неавтоматическим (например, ножным) способом приведения в действие.
 3.12.Инерционный извещатель извещатель, форми-
- 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 TCOC, 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 (охраннопожарный) (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
- 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 Змм. 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

Nº	Наименование	Обозначение
1.	Омический	Z
2.	Магнитоконтактный (для магнито- проводящих конструкций)	
3.	Магнитоконтактный (кроме магнито- проводящих конструкций)	
4.	Путевой конечный	
5.	Ударно-контактный	
6.	Пьезоэлектрический (вибрационный)	X
7.	Емкостной	4+
8.	Звуковой (акустический)	
9.	Ультразвуковой	
10.	Оптико-электронный активный (од- ноблочный)	(→
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	F
16.	Совмещенный	
17.	Радиоволновой (одноблочный)	
18.	Радиоволновой линейный (одно- блочный)	
19.	Радиоволновой линейный (двух- блочный)	$\bigoplus \square$
20.	Точечный электроконтактный (ручной)	
21.	Точечный электроконтактный (ножной)	••
22.	Взрывоопасных газов	
23.	Инерционный	↔

Таблица № 2 - Приборы приемно-контрольные охранные u пульты

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

Таблица № 3 - Оповещатели и системы оповещения

Nº	Наименование	Обозначение
1.	Речевой, звуковой	A
2.	Речевой, звуковой (потолочный)	
3.	Световой	\otimes
4.	Комбинированный (световой +звуковой)	\bigotimes

Таблица № 4 - Шифроустройства

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

Таблица № 5 - Устройства систем передачи извещений

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

Nº	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	Y

Таблица № 6 - Источники электропитания для ТСО

Nº	Наименование	Обозначение
1	Источник бесперебойного электро-	
1.	питания)
2.	Источник электропитания постоян-	
۷.	ного тока	<u> </u>

Приложение 2.

Средства и системы контроля управления доступом

Таблица № 7 - Устройства преграждающие

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

Таблица № 8 - Устройства исполнительные

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

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

Таблица № 9 - Устройства управления

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

Таблица № 10 - Видеодомофоны

N∘	Наименование	Обозначение
1.	Панель вызова видеодомофона	OIII
2.	Панель приема видеодомофона	

Таблица № 11 - Домофоны

Nº	Наименование	Обозначение
1.	Микрофон домофона	0
2.	Панель вызова домофона	0111
3.	Панель приема домофона	

Приложение 3.

Средства и системы телевизионные

Таблица № 12 - Средства телевизионные

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

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

Nº	Наименование	Обозначение
1.	Видеомонитор	
2.	Видеокоммутатор	
3.	Матричный видеокоммутатор	
4.	Видеоквадратор	
5.	Видеомультиплексор	\boxtimes
6.	Пульт управления поворотной видеокамерой	
7.	Видеонакопитель	00

Таблица № 14 - Устройства коммутации и проводок

Nº	Наименование	Обозначение
1.	Линия проводки. Общее изображение	
2.	Линия электропитания	
3.	Коробка соединительная	0
4.	Бокс телефонный	
5.	Устройство коммутационное	

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

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

Оглавление

1.Область при	менения	3
2.Нормативны	е ссылки	3
3.Определения	я и сокращения	4
4.Условные гр	афические 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



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: zakaz@amirit.ru | Сайт: amirit.ru