Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ОХРАНА»
(ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии)

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии
полковник полиции

_____А.И. Кротов

« 7 » сентября 2018 г.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

по теме К.4.И.03.2018

«Поиск технических решений дистанционного блокирования комнат хранения оружия юридических лиц, подключенных на пульты централизованного наблюдения подразделений вневедомственной охраны»

Шифр: «Блокировка КХО»

Москва 2018

gost.e-ecolog.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОРНМД
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — Ю.В. Тарасова

Ответственный исполнитель
Старший научный сотрудник ОРНМД
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — Л.И. Комарова

Исполнители:

Заместитель начальника ОРНМД
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — И. П. Панюшов

Заместитель начальника ОРЦО
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — И.М. Нурмухаметов

Заместитель начальника ОРОСО
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — В.А. Николаев

Начальник сектора ОТЭФИ
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — А.В. Чаплыгин

Старший научный сотрудник ОРНМД
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — С.М. Акмаева

Старший научный сотрудник ОТЭФИ
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — Н.А. Фёдоров

Старший научный сотрудник ОТЭФИ
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — А.В. Гребёнкин

Научный сотрудник ОРНМД
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — Е.Н. Жердев

Старший научный сотрудник ОНТИ
ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии — Н.В. Зубова

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Введение	4
1	Необходимые изменения в нормативно-правовые акты с целью нормативного закрепления дистанционной блокировки комнат хранения оружия	5
2	Варианты технических решений по дополнительному оборудованию комнат хранения оружия техническими средствами охраны	7
3	Анализ технических средств, преграждающих и блокирующих доступ в комнаты хранения оружия	9
	Заключение	26
	Приложение 1	27
	Приложение 2	31
	Использованные источники	32

Введение

Целью работы является поиск технических решений для реализации возможности дистанционного блокирования запирающих устройств дверей комнат хранения оружия и патронов (далее – КХО) юридических лиц, занимающихся производством оружия или торговлей им, физкультурно-спортивных организаций и (или) спортивных клубов, образовательных организаций, требования к инженерно-технической укрепленности которых устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации, в сфере оборота оружия, в сфере частной охранной деятельности и в сфере вневедомственной охраны для предотвращения незаконного завладения оружием, а также анализ действующих нормативных правовых актов (далее – НПА) с целью внесения необходимых изменений в законодательство Российской Федерации.

Выполнение работ по данной теме позволит определить требования к техническим средствам охраны (далее – ТСО) для дистанционного блокирования КХО в соответствии с подготовленным в рамках данной работы техническим заданием на модернизацию.

В аналитическом обзоре рассмотрены действующие НПА в части организации охраны КХО и представлены варианты технических решений по оснащению КХО ТСО в строгом соответствии с требованиями национальных стандартов и действующих НПА Российской Федерации.

Рассмотренные в аналитическом обзоре технические решения:

соответствуют ряду требований НПА федерального и ведомственного уровней, требованиям к оборудованию КХО юридических лиц, подключенных на пульт централизованного наблюдения подразделений вневедомственной охраны (далее – ПЦН);

позволяют обеспечить техническую возможность дистанционного блокирования с ПЦН;

по классу энергопотребления позволяют реализовать возможность длительной блокировки при отсутствии электропитания в период массовых беспорядков.

1. Необходимые изменения в НПА с целью нормативного закрепления дистанционной блокировки КХО

В целях реализации поставленной задачи по возможности дистанционного блокирования КХО проведен анализ действующих и разрабатываемых в настоящее время НПА в данной области, который свидетельствует о том, что техническая составляющая находит свое отражение в нормативных актах Президента и Правительства Российской Федерации, однако организационно-правовые вопросы должным образом не урегулированы и, как следствие, не закреплены законодательно.

Так, федеральный закон от 3 июля 2016 г. № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации» устанавливает основные направления деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации.

Указанные нормы определяют войска национальной гвардии Российской Федерации в качестве субъекта, обязанного осуществлять охрану объектов, предусмотренных перечнем, утверждаемым Правительством Российской Федерации, однако не содержат в качестве направления деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации осуществление блокирования КХО юридических лиц.

Таким образом, в настоящее время у подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации отсутствуют правовые основания для блокирования КХО юридических лиц, подключенных на ПЦН.

В связи с чем, подпункт 21 части 1 статьи 9 Федерального закона от 3 июля 2016 г. № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации» предлагается изложить в следующей редакции:

«21) охранять на договорной основе особо важные и режимные объекты, объекты на коммуникациях, объекты, подлежащие обязательной охране в соответствии с перечнем, утверждаемым Правительством Российской Федерации, имущество граждан и организаций, а также обеспечивать оперативное реагирование на сообщения о срабатывании охранной, охранно-пожарной и тревожной сигнализации на подключенных к пультам централизованного наблюдения подразделений войск национальной гвардии объектах, охрана которых осуществляется с помощью технических средств охраны, в этих целях незамедлительно прибывать на место совершения преступления, административного правонарушения, место происшествия, пресекать противоправные деяния, устранять угрозы безопасности граждан и общественной безопасности, документировать обстоятельства совершения административного правонарушения, обстоятельства происшествия, обеспечивать сохранность следов преступления, административного правонарушения, происшествия, **осуществлять дистанционное блокирование объектов, в случаях и в**

порядке, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации».

Правилами оборота гражданского и служебного оружия и патронов к нему на территории Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июля 1998 г. № 814 (в ред. Постановления Правительства РФ от 12.05.2018 г. № 573), реализованы полномочия Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации по установлению требований к технической укрепленности мест хранения оружия и патронов к ним.

Реализация вышеуказанного постановления Правительства Российской Федерации требует издания приказа Росгвардии, предусматривающего организацию контроля подразделениями войск национальной гвардии Российской Федерации за оборотом гражданского и служебного оружия и патронов к нему, а также устанавливающего требования по технической укрепленности мест хранения оружия и патронов.

Для обеспечения дистанционного блокирования КХО юридических лиц, подключенных на ПЦН, при массовых беспорядках предлагается включить в разрабатываемый проект приказа Росгвардии следующие требования к технической укрепленности КХО:

«Входная дверь (основная) должна быть оборудована двумя замками с разными механизмами секретности (сувальдным и цилиндровым), при этом один из них должен быть электромеханическим в целях обеспечения возможности его дистанционного блокирования.

На решетчатой двери (дополнительной), помимо накладного замка (сувальдного или цилиндрового), может быть установлен навесной замок, имеющий защитные пластины и кожухи. Ушки для навесного замка должны изготовляться из стальной полосы сечением не менее 6х40 мм.

Ригели замков или запирающих устройств по площади поперечного сечения должны быть не менее 300 мм^2.

Входная дверь дополнительно оборудуется приспособлениями для опечатывания.

Дополнительно для обеспечения возможности контроля закрытого состояния входной двери и запертого состояния замка, дверной проем должен быть оборудован антисаботажным магнитоконтактным извещателем, либо устройством контроля закрытого состояния двери, а один из замков в двери должен обладать системой раннего обнаружения (замок с встроенным магнитоконтактным извещателем), подключенным к отдельному шлейфу сигнализации».

В целях наделения полномочиями должностных лиц, непосредственно осуществляющих дистанционное блокирование КХО, при разработке приказа Росгвардии об организации работы пунктов централизованной охраны подразделений вневедомственной охраны войск

национальной гвардии Российской Федерации (далее – ПЦО) следует предусмотреть следующие положения:

в части возложения на ПЦО - выполнение функций по дистанционному блокированию КХО в случае поступления сообщения от уполномоченного должностного лица центра оперативного управления о массовых беспорядках;

в части алгоритма действий дежурной смены ПЦО - действия дежурных ПЦН в случае поступления сообщения от уполномоченного должностного лица центра оперативного управления о массовых беспорядках, а именно при поступлении сообщения от уполномоченного должностного лица центра оперативного управления о массовых беспорядках обязанность дежурного ПЦН принять сообщение и немедленно произвести дистанционное блокирование КХО объектов, подлежащих обязательной охране подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации; передать сообщение о блокировании КХО на указанные объекты по имеющимся каналам связи (в том числе о причине, периоде и порядке действия в сложившейся ситуации) и получить подтверждение о фактической блокировке КХО объекта.

2. Варианты технических решений по дополнительному оборудованию КХО ТСО

В рамках выполнения НИР были рассмотрены системы передачи извещений (далее - СПИ), применяемые в подразделениях вневедомственной охраны. Следует отметить, что на сегодняшний день отсутствуют СПИ, способные в полной мере решить поставленные задачи по дистанционному блокированию запирающих устройств дверей КХО. Реализация поставленной задачи может быть решена путем модернизации СПИ, включенных в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым требованиям к системам передачи извещений, объектовым техническим средствам охраны и охранным сигнально-противоугонным устройствам автотранспортных средств, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации».

В ходе выполнения НИР разработан проект Технического задания на модернизацию оборудования систем передачи извещений, применяемых в подразделениях вневедомственной охраны (Приложение 1).

Следует отметить, что при дистанционном блокировании запирающих устройств дверей КХО, в зависимости от значимости объекта, возможна установка дополнительного оборудования.

Дополнительное оборудование должно иметь повышенный уровень устойчивости к несанкционированным воздействиям.

Вариант оснащения дополнительным оборудованием КХО с целью дистанционного блокирования запирающих устройств дверей представлен в Приложении 2.

По устойчивости к неразрушающим воздействиям дополнительное оборудование должно обладать достаточной устойчивостью к вскрытию для устройств преграждающих управляемых и исполнительных устройств (замков и запорных механизмов).

Помещение КХО по классификации объектов относится к объектам подгруппы AII (специальные помещения объектов особо важных и повышенной опасности)[1] и предназначено для хранения огнестрельного оружия и боеприпасов. КХО должна располагаться на первом этаже здания. Вход осуществляется из помещения дежурного.

Стены, перегородки, потолок и пол помещений капитальные: кирпичная кладка толщиной более 380 мм, потолочное перекрытие и пол - железобетонные панели толщиной не менее 180 мм. Все стены КХО должны быть оборудованы извещателем охранным поверхностным вибрационным типа «Шорох-2» (на пролом).

Дверной проем КХО оборудован:

наружной стальной сертифицированной дверью не ниже третьего класса защиты от взлома по ГОСТ Р 51072-2005;

внутренней решетчатой дверью из стальных прутьев диаметром не менее 16 мм, образующих ячейку 150х150 мм и сваренных в каждом пересечении. По периметру решетчатая дверь обрамлена стальным уголком размером не менее 35х35х4 мм. Класс защиты дополнительной двери не ниже второго;

стальная дверь КХО оборудована двумя механическими замками, соответствующими 4 классу защиты по ГОСТ 5089-2011 и классу устойчивости U4 по ГОСТ Р 52582-2006;

решетчатая дверь КХО оборудована навесным механическим штифтовым замком, имеющим не менее 6 кодовых штифтов и дуговую конструкцию засова диаметром не менее 10 мм с защитой от перепиливания;

коробка металлической двери по периметру приварена к прочно заделанным в стену на глубину не менее 80 мм металлическим штырям, расстояние между которыми составляет не более 700 мм;

наружная дверь опечатывается печатью.

В КХО предусматривается окно для выдачи оружия и боеприпасов размером 18х24 см на высоте 110 см от уровня пола, выходящее в комнату для чистки оружия. Дверца окна изготавливается из металла толщиной не менее 3 мм и запирается изнутри на замок. Рамка окна в стене изготавливается из стального профиля с толщиной стенок не менее 5 мм и

[1] Согласно методическим рекомендациям Р 063-2017 «Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации»

шириной полок не менее 100 мм. Окно для выдачи оружия и боеприпасов должно быть оборудовано извещателем охранным поверхностным на разрушение (пролом).

КХО должна подключаться на ПЦО отдельным шлейфом без права снятия с охраны.

Электропитание системы охранно-тревожной сигнализации осуществляется по 1 категории в соответствии с п. 9 Р 78.36.032-2013 и пп.1.2.17 – 1.2.19 ПУЭ (Правила устройства электоустановок), издание 7, от свободной группы щита дежурного освещения переменным однофазным током частотой 50 Гц номинальным напряжением 230 В.

При пропадании основного электропитания 230 В, 50 Гц система охранно-тревожной сигнализации автоматически переходит на электропитание от резервного источника электропитания питания постоянного тока номинальным напряжением 12 В (аккумуляторная батарея).

3. Анализ технических средств, преграждающих и блокирующих доступ в КХО

Проблема дистанционного блокирования КХО юридических лиц может быть решена посредством широкого спектра технических решений.

Ранее отмечалось, что в соответствии с приказом МВД России № 288 вход в КХО должен быть оборудован двумя дверями.

Необходимо иметь в виду, что в реальной ситуации реализация функции дистанционного блокирования дверей КХО может иметь положительный результат только в единственном случае, а именно – входная дверь должна быть плотно закрыта и заблокирована (заперта) механическими замками. Только в таких идеальных условиях возможно осуществление функции дистанционного блокирования данной двери.

Существует возможность установки автоматического открывателя двери.

Положительными сторонами данного решения является то, что не требуется установка дополнительных преграждающих устройств. Установка возможна на уже установленные двери.

В основу работы всех автоматически открываемых дверей заложен принцип перемещения полотна посредством электрического мотора – его смело можно назвать ключевым элементом подобных дверных конструкций, которое путем всевозможных механизмов передает свою энергию дверному полотну, заставляя его перемещаться в нужном направлении.

Так же в этом случае необходима замена замков с механических на электромеханические, что необходимо закрепить в НПА.

Ввиду широчайшего спектра возможных технических решений дистанционного блокирования КХО юридических лиц, проведенный анализ научно-технической информации, передового отечественного и

зарубежного опыта показал, что наиболее эффективным и простым способом может быть установка дополнительных запирающих устройств, обладающих возможностью дистанционного управления ими.

В данном разделе рассматривается именно возможность организации функции управления запирающими устройствами при помощи электронных устройств. Как отмечают эксперты, использование запирающих устройств позволяет минимизировать издержки по реализации функции дистанционного блокирования, управления и контроля функционального состояния запирающего устройства с ПЦН.

С определенной степенью условности к числу возможных технических решений дистанционного блокирования КХО, подключенных на ПЦН, могут быть отнесены электромагнитные замки.

Электромагнитные замки, обладая своими достоинствами, защищают помещение от несанкционированного проникновения, и при этом совмещают простоту установки и эксплуатации. Рабочее состояние электромагнитных замков находится в прямой зависимости от наличия напряжения электропитания. Однако, чем выше класс устойчивости электромагнитного замка к усилиям отрыва/сдвига якоря, тем больше его энергопотребление.

Без подачи электропитания электромагнитные замки полностью перестают выполнять функцию запирания-блокирования двери. Эту особенность можно причислить к основному существенному недостатку устройства в рамках опосредованной тематики.

Прямая энергозависимость и значительное энергопотребление электромагнитных замков не позволяют в полной мере реализовать возможность длительной блокировки КХО юридических лиц при аварийном или преднамеренном отключении электропитания в период массовых беспорядков.

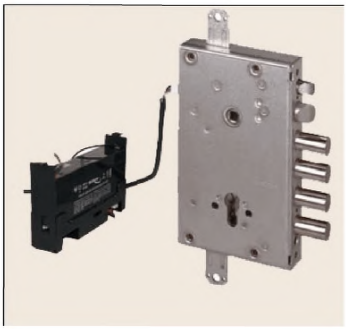
Другим из возможных технических решений дистанционного блокирования КХО юридических лиц, подключенных на ПЦН, могут быть электромеханические замки.

Электромеханический замок на двери - это запирающее устройство с ригелем, перемещение которого (запирание/отпирание) производится с помощью приводного электронного устройства на базе электромагнита или электромотора.

Основным достоинством электромеханических замков является малый ток потребления и сохранение функции запирания даже при полном отсутствии электропитания.

Анализ представленных на отечественном и зарубежном рынке электромеханических замков показал, что для дистанционного блокирования дверей КХО юридических лиц возможно применение следующих моделей:

1) Врезной электромоторный замок



Замок имеет четыре мощных цилиндрических запорных ригеля из никелированной стали приводимые в движение миниатюрным электродвигателем.

Замок имеет запорную защелку из никелированной стали с функцией противоотжимной блокировки. Замок реверсивный, направление захлопывания защелки меняется путем перестановки, что делает его универсальным.

Видимая лицевая планка замка из нержавеющей стали, оцинкованный корпус, внутренние соединительные детали из стали.

По мнению специалистов, к существенным особенностям замка следует отнести:

высокую механическую прочность;

возможность встраивания в укрепленные двери;

простая интеграция в систему контроля доступа любой сложности благодаря наличию в блоке управления замка, как входного управляющего сигнала, так и выходного информационного о состоянии замка (3 рабочих режима).

Электропитание замка осуществляется от сети переменного тока напряжением 12 В. Потребляемая сила тока при работе электродвигателя достигает 3,5 А, что требует для обеспечения заданных рабочих характеристик применения трансформатора питания мощностью не менее 40 Вт.

Работоспособность замка при пропадании напряжения электропитания в сети 220 В обеспечивается аккумуляторной батареей 12 В, 2,2 А/ч. При соблюдении определенных условий допускается электропитание замка от внешней сети 12 В постоянного тока.

2) Электромоторный замок-невидимка.

Универсальный замок, подходящий для левых и правых дверей. Замок сертифицирован в соответствии с 4-м, самым высоким классом устойчивости к взлому.



Замок имеет три мощных цилиндрических запорных ригеля, работает по принципу моторного замка, не имеет внешних признаков установки в двери, что значительно затрудняет несанкционированное вскрытие двери механическими способами взлома.

Существует техническая возможность комплектования системы замком накладного типа с аналогичными характеристиками.

В состав системы входит механическая часть и блок управления.

Характеристики электромоторного замка-невидимки:

два канала управления замком (могут работать как вместе, так и отдельно);

работает с применением современной технологии динамического шифрования сигнала доступа;

замок имеет мощный запорный механизм врезного типа с тремя стальными ригелями, что обеспечивает высокое сопротивление при попытке отжима;

замок оснащён моторным приводом с мощным стопором в крайних положениях;

корпус замка защищён бронепластиной из закаленной стали 65Г (HRC) толщиной 2 мм;

возможность настройки функции автоматического закрытия замка после его открытия с брелока;

автоматическое открытие замка при критической разрядке аккумулятора;

контроль за своевременной заменой аккумулятора.

Расширение возможностей электромоторных замков-невидимок возможно с использованием многофункциональной платы расширения для блока управления.

Плата предназначена для установки на блок управления электромеханических замков-невидимок. Она позволяет существенно расширить функциональные возможности замка до полноценной охранной системы со многими возможностями по контролю и управлению доступом.



Многофункциональная плата расширения обеспечивает:

возможность обновления прошивки пользователем;

настройку блока управления и управление замком с помощью ПК;

гибкую настройку функционала блока управления;

встроенные функции охраны;

настройку функции реле (управление светом, сиреной и т.д.)

При этом многофункциональная плата расширения не предназначена для использования с электромеханическими замками других производителей.

3) Замок врезной с электронным ключом.

Замок имеет четыре мощных цилиндрических запорных ригеля из никелированной стали. Обладает электронной частью и механической частью сувальдного типа.

Также замок имеет запорную защелку из никелированной стали с функцией противоотжимной блокировки.

Работает замок по принципу моторного замка, однако закрывание/открывание возможно и механически. Дополнительно устанавливается считывающая панель (контроль доступа).



В зависимости от используемых вместе с замком аксессуаров, замки по своей комплектации можно разделить на несколько типов. Для отпирания замка снаружи для организаций может быть установлен кнопочный блок или блок с ЖК-дисплеем. Внутри помещения может устанавливаться внутренний кнопочный блок.

Кроме того, открыть дверь оснащенную замком можно с помощью пульта управления «брелока с чипом» или обыкновенного цилиндрового ключа с интегрированным транспондером MMCODE. Подделать сигнал дистанционного пульта невозможно.

4) Электромеханическое запирающее устройство «Доступ»



Электромеханическое запирающее устройство предназначено, для эксплуатации на открытом воздухе, накладного типа. С ручным перемещением ригеля и дистанционным управлением механизмом блокировки его перемещения. Устанавливается с внутренней стороны охраняемой зоны на двери или калитки толщиной от 30 до 90 мм.

К особенностям данного электромеханического запирающего устройства можно отнести:

автоматическое блокирование ригеля после его перемещения в состояние «Закрыто»;

датчики контроля положения блокирующего механизма ригеля в положениях «заблокировано/разблокировано»;

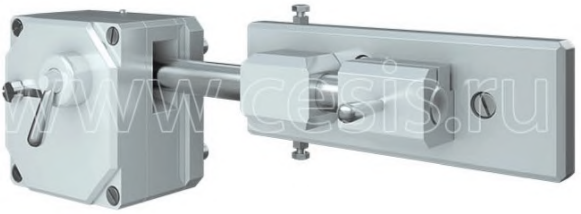
дистанционное управление механизма перемещения ригеля;

наличие ключа аварийного разблокирования ручки управления перемещения ригеля;

универсальное исполнение для всех вариантов установки;

дополнительно может поставляться пульт дистанционного управления.

5) Электромеханическое запирающее устройство «Базальт»



Электромеханическое запирающее устройство накладного типа с дистанционным управлением для эксплуатации на открытом воздухе.

К особенностям данного электромеханического запирающего устройства можно отнести:

дистанционное блокирование/разблокирование ригеля;

автоматическое блокирование запорного элемента при закрытии;

датчики контроля положения ригеля «Закрыто/Открыто» и блокирующего механизма «Заблокировано/Разблокировано»;

компенсация сдвигов в трех плоскостях;

возможность аварийного блокирования/разблокирования ключом изнутри.

Питание замка осуществляется от сети напряжением 20-30 В, с силой тока не более 0,25А.

6) Электромеханическое запирающее устройство «Препона-ЗУ-04»



Электромеханическое запирающее устройство «Препона-ЗУ-04» накладного типа предназначенное для установки с внутренней стороны, работающее как от индивидуального пульта, так и в составе системы контроля и управления доступом.

К особенностям данного электромеханического запирающего устройства можно отнести:

дистанционное блокирование/разблокирование устройства;

датчик контроля положения засова. «Закрыто/Открыто» и блокирующего механизма «Заблокировано/Разблокировано»;

устройство обеспечивает аварийное блокирование/разблокирование запирающего механизма при помощи ключа изнутри.

Питание замка осуществляется от сети напряжением 20-30В, с силой тока не более 0.23А.

Управление электромеханическими запирающими устройствами «Доступ», «Базальт», «Препона-ЗУ-04», может осуществляться с помощью пульта дистанционного управления.





Пульт дистанционного управления предназначен для управления электромеханическим запирающим устройством блокировать/ разблокировать и отображения соответствующих состояний посредством световых индикаторов.

К особенностям данного пульта дистанционного управления устройства можно отнести:

обеспечение перевода из состояния «блокировано» в состояние «разблокировано» и обратно.

отображение информации о состоянии встроенных датчиков или датчика створки отображается на световых индикаторах пульта управления, а так же звуковой сигнализацией режима «Вскрытие».

комплект пульта управления состоит из двух основных устройств – адаптера управления электромеханического замкового устройства и пульта управления электромеханического замкового устройства;

Пульт управления имеет упрощенный вариант исполнения, состоящий из кнопочного пульта управления и блока коммутации. Блок коммутации не имеет платы управления, напряжение питания зависит от типа замкового устройства.

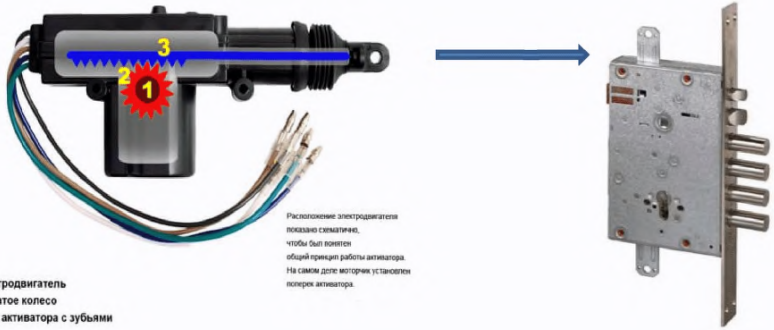
С определенной степенью условности к числу возможных технических решений дистанционного блокирования КХО юридических лиц, подключенных на ПЦН, можно отнести устройства блокировки уже установленного запирающего устройства.

Существует возможность реализации блокировки (в том числе дистанционным способом) ранее установленного в полотно двери КХО механического запирающего устройства. Для этого необходимо, чтобы установленный замок был снабжен двумя вертикальными запорными тягами, перемещаемыми одновременно с основным засовом поворотами ключа. В противном случае необходимо будет вносить изменения в конструкцию замка. Не обязательно, чтобы к тягам были присоединены дополнительные засовы. При блокировании перемещения запорных тяг открыть замок штатным ключом невозможно.

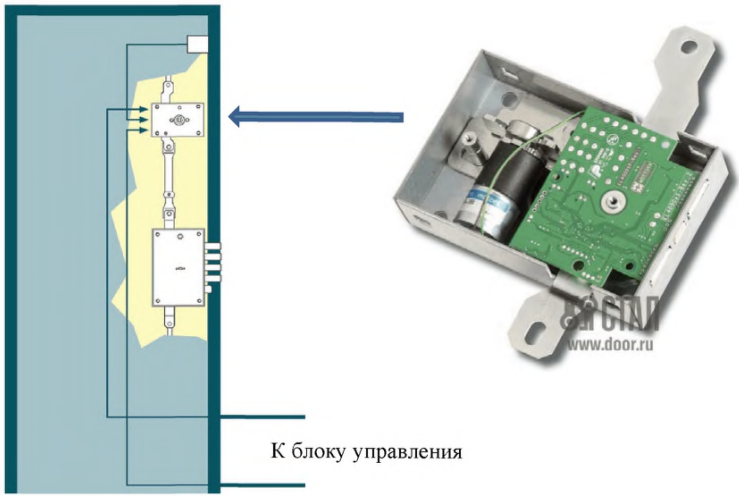
Так, например, блокировку тяг можно осуществить при помощи штыревых блокираторов, приводимых к действию электроприводом-активатором типа SATURN MS-200 или аналогичным.







В свою очередь, блокировку тяг замка может осуществить и электронный блокиратор MMCODE.



Применение электронного моторного блокиратора с системой ключей MMCODE позволяет существенно повысить секретность и надежность запирающего устройства. Электронный блокиратор интегрируется в систему защиты входной двери комнаты хранения оружия в комплексе с замком, имеющим вертикальный привод тяг. Блокиратор удерживает вертикальную тягу основного замка и полностью исключает его открывание ключом.

Электронный блокиратор работает от двух элементов питания 9 В (типа «Крона»), которые монтируются в торце двери, с обеспечением легкого доступа и быстрой замены. Таким образом, отсутствует необходимость в блоке питания, источнике бесперебойного питания, скрытой проводке и кабельпереходах. Внутренняя и внешняя накладки со считывателем кода ключа и с возможностью подключения аварийного источника питания.

Блок управления блокираторами запорных тяг должен иметь свою тактику работы, контролировать режимы работы и иметь возможность приема-передачи данных для дистанционного управления электроприводом-активатором или иным механизмом блокировки.

Давая общую оценку необходимо отметить, что в настоящее время отсутствуют запирающие устройства, разработанные конкретно для дистанционного блокирования КХО юридических лиц, подключенных на ПЦН. Все представленные на отечественном и зарубежном рынке

электромеханические замки не являются универсальными для осуществления дистанционного блокирования КХО.

В рамках реализации технических решений дистанционного блокирования КХО, необходима разработка узконаправленной серии запирающих устройств со своей конкретно разработанной для этой цели системой контроля и управления замками.

С целью исключения саботажа, на охраняемом объекте должны быть установлены датчики контроля режима блокировка/разблокировка двери с функцией контроля на ПЦН.

В электромоторных замках, в отличие от электромагнитных, максимальное потребление тока происходит только в режиме перемещения ригеля. Данное обстоятельство позволяет значительно уменьшить мощность резервного источника электропитания всей системы.

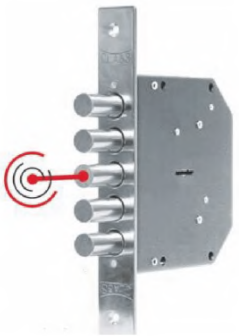
Кроме того в случае полного отсутствия напряжения электропитания данный тип замков обеспечивает ранее установленную функцию запирания/блокировки. Данная функция является одним из обязательных условий.

Примерный вариант оборудования КХО запирающими устройствами и системой дистанционного блокирования.

Предположим, что все идеальные условия соблюдены - дверь плотно закрыта, механические замки заперты, а на ПЦН отображается об этом информация.

Для обеспечения возможности контроля закрытия двери и запертого состояния замка, дверь должна быть оборудована вторым механическим замком с системой раннего обнаружения – замком с встроенным магнитоконтактным извещателем, таким, как например «Замок-извещатель раннего реагирования КУ «СКАТ».





Система раннего оповещения КУ «СКАТ» - это комбинированное, электромеханическое запирающее устройство. Время, требующиеся для криминального вскрытия данного замка составляет свыше 60 минут,

а сигнал тревоги от КУ «Скат» уже через несколько секунд формируется и передается на ПЦН. Одним из очень важных преимуществ устройства является то, что при его использовании объект не встанет под охрану при открытом замке. Информация о состоянии охраняемого объекта (закрыт/открыт) всегда будет отображаться на ПЦН.

Устройства КУ «СКАТ» функционально взаимодействует с любым объектовым устройством охранной сигнализации.

В таких условиях входная дверь может быть оборудована вышеуказанными блокираторами запорных тяг замка, что обеспечит возможность гарантированной дистанционной ее блокировки.

При отсутствии возможности монтажа блокираторов запорных тяг, на входную дверь можно установить, например, электромоторный замок МЕТТЭМ. Данный замок также рассмотрен в настоящем обзоре и имеет модификации накладного и врезного типа, что облегчает его выбор и монтаж.

Необходимо иметь в виду, что целесообразно обеспечить второй рубеж защиты - дополнительную блокировку не только входной двери, но и самих шкафов и сейфов, где хранятся боеприпасы и оружие. С данной функцией успешно могут справиться противовзломные рольставни.

Одним из решений поставленной задачи может быть применение современных систем защиты оконных и дверных проёмов на объектах с повышенными требованиями к безопасности (банки, ювелирные магазины и пр.).

Как дополнительное, к уже имеющимся средствам защиты могут быть рассмотрены рольставни в противовзломном исполнении.

Противовзломная система обеспечивает надежную защиту от взлома даже с применением режущего инструмента.

Противовзломные характеристики рольставней подтверждены сертификатом и соответствуют классам Р5 - Р7 в соответствии с ГОСТ Р 52502-2005.

Класс Р5 означает, что противовзломная система выдерживает значительные нагрузки:

при выдавливании полотна с одной стороны из направляющей шины - 7кН, что сопоставимо с массой в 700 кг;

поднятии полотна вверх – 7 кН, или 700 кг;

выдавливании полотна в центре из направляющих шин – 3,5 кН, или 350 кг.

Защитное средство (в т.ч. роллету) считают устойчивым к взлому, если оно успешно выдержало испытания по трем этапам:

определение стойкости изделия к воздействию статических нагрузок;

определение стойкости к воздействию динамических нагрузок;

определение стойкости к взлому с применением специального инструмента (лом, зубило, ножовка по металлу, кувалда, угловая шлифовальная машина).

Наличие сертификата соответствия классу взломостойкости Р5 означает, что данные системы могут устанавливаться на объектах вместо решеток.

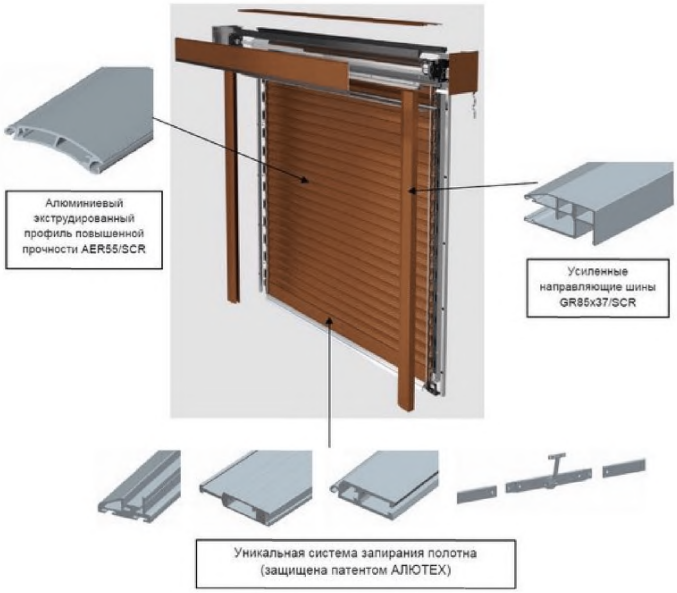
Согласно проведенных испытаний, противовзломная роллета обеспечивает следующие классы устойчивости к взлому:

при ширине роллеты от 1,9 до 3,0 м (статические нагрузки, воздействие инструментом) - Р5;

при ширине роллеты от 1,2 до 1,9 м (статические нагрузки) - Р7;

при ширине роллеты от 1,2 до 1,9 м (воздействие инструментом) - Р5.

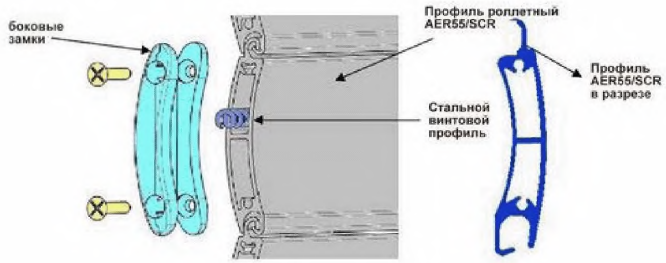
При разработке противовзломной роллетной системы применен ряд уникальных технических решений, обеспечивающих высокую степень защиты объекта.



Для выполнения противовзломных требований разработан роллетный алюминиевый экструдированный профиль специальной конфигурации. Для противостояния воздействию режущего инструмента (например, ножовка по металлу) в профиль полотна AER55/SCR через один устанавливается стальной витой профиль.

Роллетный профиль AER55/SCR спроектирован с учетом требований устойчивости к взлому и оптимизации намотки полотна (противовзломные рольставни имеют короба небольших размеров). Толщина стенки профиля

2 мм. Профиль армирован стальными пружинами, имеет защиту от режущего инструмента.

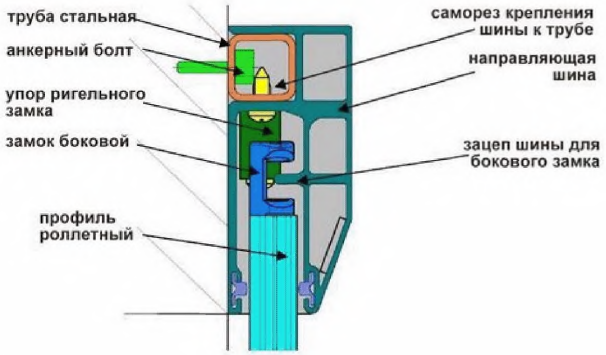


Короб рольставни класса Р5 состоит из соединенных между собой алюминиевых экструдированных панелей, толщина стенки 2 мм.

Для защиты мест крепежа используются декоративные профили. Алюминиевые защитные панели крепятся стальными заклепками и закрываются декоративным профилем по принципу силовой защелки.

Короб скреплен боковыми крышками. Крышки боковые - стальные усиленные.

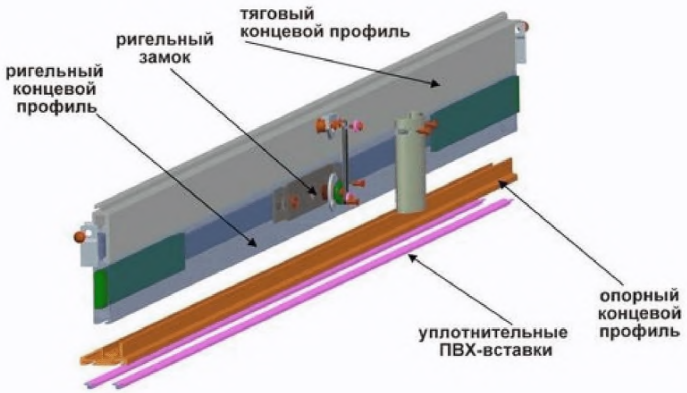
Для противостояния воздействиям взлома и обеспечения скрытия деталей крепления к проему, направляющая шина устанавливается на проем через стальную трубу.



При монтаже роллеты на проем, сначала к проему крепится стальная труба, а затем к трубе через специальный зев крепится шина. Дополнительная защита для предотвращения выхода полотна - шина имеет выступ, в который упирается уникальный боковой замок полотна.

Концевой профиль противовзломной роллеты - составная конструкция, которая выполняет функции усиления полотна от воздействия статических и динамических нагрузок, предотвращения подъема полотна рычажными инструментами (лом).

Концевой профиль состоит из следующих элементов:



Наличие тягового и ригельного концевого профилей позволяет обеспечить автоматическое закрытие полотна.

Опорный концевой профиль выполняет функции усиления от ударных нагрузок, препятствует подводу инструмента под нижний край (поддомкрачиванию).

Ригельный замок препятствует несанкционированному подъему полотна. Он не имеет элементов управления с наружной стороны, доступ к элементам управления возможен со стороны защищаемого пространства (замок не имеет личинки). Конструкция замка уникальна и защищена патентом.

Бронированные взломопулестойкие рольставни серии БВПР-I/1 предназначены для оборудования оконных и входных групп жилых, административных, офисных, банковских и специализированных помещений с требованиями по устойчивости к взлому по Р6 классу и защите от стрелкового оружия по 1 классу в соответствии с ГОСТ Р 51112-97, ГОСТ Р 52502-2012, ГОСТ Р 52503-2005.

Бронированные взломопулестойкие рольставни серии БВПР-I/1, сертифицированные по устойчивости к взлому по Р6 классу и защите от стрелкового оружия по 1 классу по ГОСТ Р 51112-97, ГОСТ Р 52502-2012, ГОСТ Р 52503-2005 обладают следующими преимуществами:

повышенные прочностные характеристики;

максимально возможная, для данных изделий, защита от взлома;

высокая интенсивность эксплуатации;

расширенная цветовая гамма;

высокая теплоизоляция и энергосбережение;

большой срок службы.

Тип установки	Торцевая.
Базовые размеры по бронераме (ШхВхГ), мм	1000 х 1000 х 60 мм.
Масса, кг/кв.м	31 кг
ГОСТ Р	51112-97, 52502-2005, 52503-2005.
ТУ	7399-060-76588728-2006
Комплектация базовая	Бронированный профиль полотна ролеты, усиленные боковые направляющие, подъемный механизм, система автоматики, установочные элементы.
Привод	Электрический.
Управление	Пульт ДУ, стационарный выключатель.
Вид климатического исполнения	УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69.

При всех своих положительных качествах, существенными недостатками применения рольставней для дистанционного блокирования КХО являются:

высокая стоимость данного класса рольставней;

большой объем монтажных работ, а возможно и возведение дополнительных строительных конструкций в уже существующих помещениях;

относительно длительное время процесса блокировки прохода;

наличие возможности преднамеренной блокировки самой роллеты.

Заключение

На основании рассмотренных материалов, можно определить следующие основные задачи, которые позволят реализовать возможность дистанционного блокирования КХО.

1. Нормативное закрепление возможности дистанционного блокирования КХО, а именно путем:

внесения изменений в федеральный закон Российской Федерации от 3 июля 2016 г. № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации»;

разработки приказа Росгвардии, предусматривающего организацию контроля подразделениями войск национальной гвардии Российской за оборотом гражданского и служебного оружия и патронов к нему на территории Российской Федерации, а также устанавливающего требования по технической укрепленности мест хранения оружия и патронов;

дополнения проекта приказа Росгвардии об организации работы пунктов централизованной охраны подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации конкретными полномочиями и обязанностями должностных лиц, непосредственно осуществляющих дистанционное блокирование КХО.

2. Необходимость дополнительного оснащения КХО ТСО.

3. Дополнительное оснащение ПЦО оборудованием для дистанционного контроля КХО.

4. Подготовка кадров и разработка инструкций по порядку действий в случаи экстренной блокировки КХО.

Приложение 1

Техническое задание
на модернизацию оборудования систем передачи извещений,
применяемого в подразделениях вневедомственной охраны

Проект

2018

1. Цель и назначение модернизации

1.1 Целью модернизации систем передачи извещений является обеспечение возможности дистанционного блокирования дверей КХО юридических лиц, находящихся под охраной с помощью пультов централизованного наблюдения подразделений вневедомственной охраны для предотвращения незаконного завладения оружием при возникновении массовых беспорядков, а также поступлении оперативной информации о возможных противоправных действиях в отношении данного оружия.

2. Термины и определения

2.1 В настоящем техническом задании применены следующие термины с соответствующими определениями и сокращенными обозначениями по ГОСТ Р 56102.1-2014:

- автоматизированное рабочее место (АРМ): Персональное рабочее место, обеспечивающее автоматизацию взаимодействия сотрудника пункта централизованной охраны (мониторингового центра) с СЦН;

- комплекс средств автоматизации пульта централизованной охраны (КСА ПЦО): Комплекс взамосвязанного прикладного программного обеспечения, предназначенный для автоматизации работы пункта централизованной охраны;

- пульт централизованного наблюдения (ПЦН): Часть системы централизованного наблюдения в составе подсистемы пультовой на базе автоматизированного рабочего места дежурного оператора;

- пункт централизованной охраны (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;

- система централизованного наблюдения (СЦН): Совокупность программно-аппаратных средств и модулей, взаимодействующих в едином информационном поле, предназначенная для обнаружения криминальных и иных угроз на охраняемых объектах, передачи данной информации на ПЦО (мониторинговый центр), приема информации подсистемой пультовой и представления в заданном виде на ПЦН;

- 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;

- 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 (по ГОСТ Р 52435-2015).

3. Технические требования

3.1 Общие требования к модернизируемым СПИ:

3.1.1 СПИ и ее составные части должны соответствовать «Единым требованиям к системам передачи извещений и объектовым техническим средствам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации»;

3.1.2 оборудование СПИ должно обеспечивать обмен тревожной, служебной информацией и сигналов управления по следующим каналам связи: основной - проводной Ethernet-канал, резервный - УКВ-радиоканал, аварийный - GSM-канал;

3.1.3 в модернизированной СПИ обмен тревожной, служебной информацией и сигналов управления, а также контроль канала связи, осуществляется по основному и резервному, а в случае обрыва любого из них и по аварийному;

3.1.4 время обнаружения неисправности каналов передачи информации для СПИ не должно превышать 120 с;

3.1.5 время доставки тревожных извещений от устройств оконечных объектовых до ПЦН не должно превышать 15 с;

3.1.6 время доставки служебных извещений не должно превышать 120 с;

3.1.7 время доставки сигналов управления от ПЦН до УОО не должно превышать 180 с;

3.1.8 время доставки диагностических сообщений не должно превышать 180 с;

3.1.9 конструкция составных частей СПИ должна обеспечивать степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89);

3.1.10 средний срок службы элементов СПИ должен составлять не менее 8 лет.

3.2 Требования к пультовому оборудованию и программному обеспечению СПИ:

3.2.1 КСА ПЦО, в дополнение к стандартным функциям, должен обеспечивать возможность выполнения с АРМ дежурного офицера сигналов управления реле УОО, вне зависимости от состояния объектового устройства (взято/снято с охраны) для дистанционного управления электромеханическим замком двери КХО с целью ее блокирования или разблокирования;

3.2.2 в АРМ КСА ПЦО должны быть включены извещения и команды управления о блокировке/разблокировке двери КХО. Извещения о результатах выполнения сигналов управления должны отображаться на АРМ дежурного офицера;

3.2.3 в АРМ дежурного офицера должны быть предусмотрены возможность группового блокирования КХО по заранее сформированным спискам и возможность отображения списков с результатами выполнения команд блокировки/разблокировки КХО;

3.2.4 возможность ввода сигналов управления с АРМ дежурного офицера должна дополнительно подтверждаться с помощью пароля;

3.2.5 в АРМ КСА ПЦО должно быть предусмотрено формирование отчетов о командах управления на блокировку/разблокировку КХО (объект, тип команды, время, ответственное лицо) и результатах их выполнения;

3.3 Требования к характеристикам объектового оборудования СПИ:

3.3.1 в модернизированной СПИ при поступлении сигналов управления на блокировку КХО УОО должно переходить в режим «Взято на охрану», при поступлении сигналов управления на разблокировку КХО оставаться в режиме до блокировки;

3.3.2 УОО должно иметь возможность отображения (индикации) состояния о принудительной блокировке КХО;

3.3.3 УОО должно формировать тревожные извещения о попытках саботажа каналов связи независимо от их приоритета;

3.3.4 УОО должно иметь не менее двух реле для дистанционного управления электромеханическим замком блокирования двери КХО при подаче соответствующей команды с АРМ дежурного офицера КСА ПЦО;

3.3.5 УОО должно обеспечивать контроль шлейфа состояния электромеханического замка (закрыт/открыт) блокирования двери КХО с передачей информации о его состоянии на АРМ КСА ПЦО;

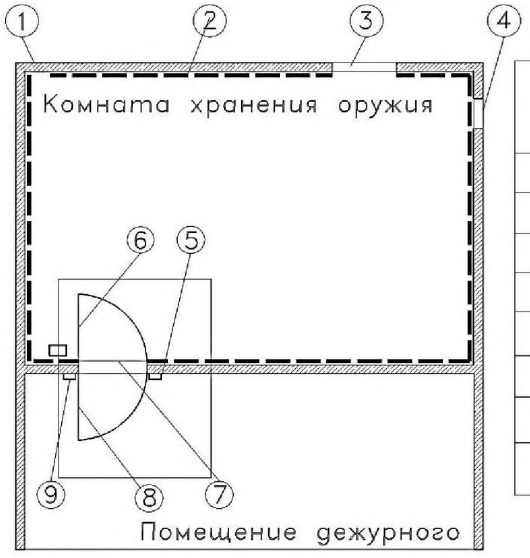
3.3.6 в случае поступления сигналов управления о принудительной блокировке при открытой двери УОО должно обеспечить режим, позволяющий произвести блокировку после закрытия двери;

3.3.7 электропитание УОО допускается осуществлять от однофазной электрической сети переменного тока номинальным напряжением 230 В (по ГОСТ 29322-2014) или от отдельного источника электропитания вторичного с резервом. В первом случае УОО должно быть оснащено встроенной аккумуляторной батареей;

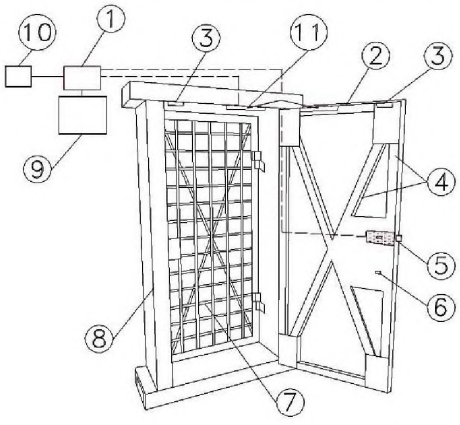
3.3.8 резерв электропитания УОО должен быть выбран с учетом обеспечения автономной работы (с учетом работы электромеханического замка) продолжительностью не менее 24 часов.

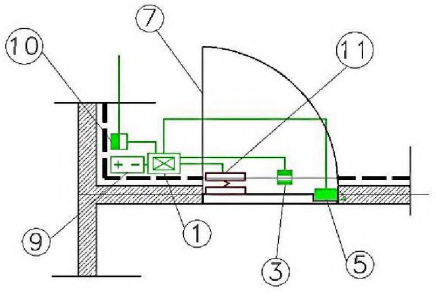
Приложение 2

Вариант оснащения КХО дополнительным оборудованием



1	Бетонные стеновые блоки (толщина не менее 200 мм)
2	Стальная решетка
3	Окно для выдачи оружия
4	Вентиляционный Люк
5	Стальные проушины
6	Решетчатая дверь
7	Стальной короб
8	Сплошная стальная дверь
9	Приспособление опечатывания





1	Контроллер
2	Сплошная стальная дверь
3	Магнитоконтактный извещатель (определение положения двери)
4	Усиление по периметру и диагоналям двери
5	Электромеханический замок
6	Внутренние замки (разные по секрету)
7	Решетчатая дверь
8	Стальной короб
9	Резервный источник питания
10	Устройство оконечное объектовое СПИ
11	Электромеханический привод внутреннего использования

Использованные источники

1. Закон Российской Федерации от 11 марта 1992 года № 2487-1 «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 2 ноября 2013 года № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

3. Федеральный закон Российской Федерации от 3 июля 2016 года № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации».

4. Указ Президента Российской Федерации от 30 сентября 2016 года № 510 «О Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации».

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июля 1998 года № 814 «О мерах по регулированию оборота гражданского и служебного оружия и патронов к нему на территории Российской Федерации (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 12.05.2018 г. № 573).

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 мая 2017 года № 928-р «Об утверждении перечня объектов, подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации».

7. ГОСТ 5089-2011 «Замки, защелки, механизмы цилиндровые. Технические условия».

8. ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

9. ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) «Напряжения стандартные».

10. ГОСТ Р 51072-2005 «Двери защитные. Общие технические требования и методы испытаний на устойчивость к взлому, пулестойкость и огнестойкость» (с Изменением № 1).

11. ГОСТ Р 51112-97 «Средства защитные банковские. Требования по пулестойкости и методы испытаний» (с Изменениями № 1, 2, 3, 4).

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

13. ГОСТ Р 52502-2012 «Жалюзи-роллеты. Общие технические условия».

14. ГОСТ Р 52503-2005 «Жалюзи-роллеты. Методы испытаний на устойчивость к взлому и пулестойкость».

15. ГОСТ Р 52582-2006 «Замки для защитных конструкций. Технические требования и методы испытаний на устойчивость к криминальному отмыканию и взлому» (с Изменением № 1).

16. ГОСТ Р 56102.1-2014 «Системы централизованного наблюдения. Часть 1.Общие положения».

17. Приказ МВД России от 12 апреля 1999 года № 288 (в редакции приказа МВД России от 30 декабря 2014 года № 1149) «О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 21 июля 1988 г. № 814».

18. Р 063-2017 Методические рекомендации «Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации».

19. Р 78.36.005 – 2011 «Выбор и применение систем контроля и управления доступом. Рекомендации».

20. Р 78.36.018-2011 «Рекомендации по охране особо важных объектов с применением интегрированных систем безопасности»;

21. Р 78.36.017-2012 «Об эффективном применении запирающих устройств, имеющихся на отечественном рынке, при организации охраны имущества граждан и организаций. Рекомендации».

22. Р 78.36.032-2013 «Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны».

gost.e-ecolog.ru