

Министерство внутренних дел Российской Федерации  
Главное управление вневедомственной охраны

УТВЕРЖДЕНО  
Научно-практической секцией  
ГУВО МВД России  
25 декабря 2015 года.

**«Типовые проектные решения  
оснащения техническими средствами охраны объектов  
различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции».**

**Методические рекомендации**

**P 78.36.051-2015**

Москва 2015

Рекомендации разработаны сотрудниками ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России: к.т.н. С.Л. Цыбуриным, И.В. Морозом, В.В. Стецким, Н.А. Федоровым, Н.П. Ивановым, под руководством к.т.н. А.Г. Зайцева и А.И.Кротова.

***«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны полиции». (Р 78.36.051-2015). – М.: НИЦ «Охрана», 2015. – 110 с.***

В работе представлены методические рекомендации в виде типовых проектных решений по оснащению техническими средствами охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны полиции.

В состав рекомендаций входят следующие типовые проекты:

- системы охранно-тревожной сигнализации ювелирного магазина;
- системы охранно-тревожной сигнализации объекта кредитно-финансовой сферы;
- системы охранно-тревожной сигнализации почтового отделения.

Методические рекомендации предназначены для инженерно-технических работников занимающихся полиции занимающихся впрочем обследования проектирования и оснащения техническими средствами охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны полиции.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

№ раздела	Наименование системы	№ листов
1	Система охранно-тревожной сигнализации ювелирного магазина.	3-45
2	Система охранно-тревожной сигнализации объекта кредитно-финансовой системы (операционно-кассового офиса).	45-78
3	Система охранно-тревожной сигнализации Почтовое отделение.	78-107

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
ювелирного магазина**

**Раздел 1**

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
ювелирного магазина**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## Содержание

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Стадия	Лист	Листов
							RП	1	1
<u>ГИП</u>						Содержание	ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
<u>Разраб.</u>									
<u>Провер</u>									

## Состав рабочего проекта

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Состав рабочего проекта	РП	1
Разраб.								
Провер								
ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России								

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации**

**«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Система охранно-тревожной сигнализации  
ювелирного магазина**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации «Типовые проектные решения оснащения техническими средствами охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны полиции», Система охранно-тревожной сигнализации ювелирного магазина разработаны в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 18.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 53560-2009 «Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
- 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 50862-2005 «Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость»;
- Р 78.36.039-2014 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;

Изм	Колич	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП					
Разраб.					
Провер.					

### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	2	17
ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		

- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;
- Пособие к РД 78.145-93;
- Р 78.36.028-2012 «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов»;
- Р 78.36.032-2013 «Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1. Методические рекомендации»;
- Р 78.36.031-2013 «О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации»;
- К 78.36.001-2014 «Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений»;
- ПУЭ - Правила устройства электроустановок (издание 7);
- ОСТН 600-93 «Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи».

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

Зашиты средствами охранно-тревожной сигнализации подлежит ювелирный магазин.

Согласно Рекомендациям МВД России Р 78.36.032-2013 «Инженерно - техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1.» указанный объект относится к категории А2.

Объекты категории А2 – государственные и коммерческие объекты с оборотом денежных средств, драгметаллов, драгоценных камней, ювелирных изделий и иных материальных и культурных ценностей, преступные

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ					Лист
					3

посагательства на которые могут привести к особо крупному экономическому ущербу государству или собственнику имущества (не вошедшие в категорию А1).

Рассматриваемый ювелирный магазин располагается на первом этаже двухэтажного торгового центра и имеет два входа.

Подвальные и чердачные помещения в торговом центре отсутствуют.

В состав помещений ювелирного магазина входит:

- торговый зал;
- зона торговли;
- касса;
- хранилище ценностей;
- коридор;

- помещение для VIP клиентов;
- комната отдыха;
- санузел.

Высота потолка в помещениях 3,0м.

Электроснабжение – централизованное от городской сети 380/220В.

Стены и перекрытия в здании соответствуют второму классу защиты (средняя степень защиты от проникновения, сплошные железобетонные перекрытия толщиной 120 мм и 160 мм из легких бетонов).

Все помещения в магазине отапливаемые, оборудованы сплит-системой кондиционирования и приточно-вытяжной вентиляцией.

Вентиляционный, короб, сечением 250x250 мм, входящий из смежных помещений в торговый зал, оборудован на входе в охраняемое помещение металлической решеткой, выполненной из прутков арматурной стали диаметром не менее 16 мм с размером ячейки 100x100 мм, сваренной в перекрестиях.

Металлическая решетка в вентиляционном коробе со стороны охраняемого помещения должна отстоять от внутренней поверхности стены (перекрытия) не более чем на 100 мм.

Центральная входная дверь, дверь запасного выхода, входные двери охраняемых помещений, соответствуют II классу защиты от взлома по ГОСТ Р

51072-05. Двери объекта и их помещений открываются наружу, исправны, хорошо подогнаны под дверную коробку. Центральная входная дверь, дверь запасного выхода открываются наружу.

Входные наружные двери и двери хранилища оборудованы двумя врезными замками, соответствующими 3 классу по ГОСТ 5089-11 и классу устойчивости U3 по ГОСТ Р 52582-06.

Остальные двери в помещениях ювелирного магазина соответствуют 1 классу защиты (Минимально необходимая степень защиты объекта от проникновения. Двери деревянные внутренние со сплошным или мелкопустотным заполнением полотен по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 14624-84, ГОСТ 24698-81. Толщина полотна менее 40 мм).

В торговом зале ювелирного магазина имеется два окна, выходящих на улицу.

Окна в помещениях ювелирного магазина соответствуют 3 классу защиты (высокая степень защиты объекта от проникновения): окна специальной конструкции с защитным остеклением класса А3, Б1 и выше по ГОСТ Р 51136-2008 или стекла, оклеенного защитной пленкой, обеспечивающей класс устойчивости остекления А3, Б1 и выше по ГОСТ Р 51136- 2008.

Решетки на окнах отсутствуют.

Помещение кассы имеет один вход/выход.

Входная дверь кассы соответствует 2 классу защиты от взлома ГОСТ Р 51072-05 и оснащена замками, соответствующими 3 классу защиты по ГОСТ 5089-11 и классу устойчивости U3 по ГОСТ Р 52582-06.

Касса имеет специальное окно выдачи денег, выполненное в виде передаточного узла по ГОСТ Р 50941-96. Размеры специального окна для операций с клиентами 200x300 мм.

Хранение денежной наличности и других ценностей осуществляется в хранилище ценностей (сейфовой комнате). Хранилище ценностей соответствует требованиям ГОСТ Р 50862-2005, что обеспечивает эффективную защиту от проникновения через железобетонную оболочку (стены, пол, потолок) и дверь с

Инв. № подл.	Подпись и дата	Бланк. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

5

использованием ручного электрифицированного инструмента, домкратов, газорежущего оборудования, взрывчатки, отмычек и иных орудий взлома.

Вход в хранилище осуществляется из коридора через бронедверь, соответствующую II классу защиты от взлома ГОСТ Р 51072-05.

В хранилище установлен сейф для хранения ценностей. Сейф соответствует требованиям ГОСТ Р 50862-96.

### **3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ**

Охранно-тревожной сигнализацией оборудуются все помещения с постоянным или временным хранением материальных ценностей, а также все уязвимые места здания (окна, двери), через которые возможно несанкционированное проникновение в помещения объекта.

Для защиты объекта техническими средствами охраны (ТСО) рекомендуется применять ТСО, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».

#### ***3.1 Назначение и функции системы***

Система охранно-тревожной сигнализации предназначена для обеспечения защиты людей и материальных ценностей, находящихся в охраняемых помещениях.

Система охранно-тревожной сигнализации выполняет следующие основные функции:

1. Обнаружение проникновения нарушителя и неисправности сигнализации.
2. Формирование извещения об обнаружении нарушителя, неисправности сигнализации или возникновении опасной ситуации.
3. Передача сформированного извещения на ПЦН охраняющей организации.

Инв. № подл..	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл..	Подп. и дата.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		6

#### 4. Оповещение персонала о возникновении опасной ситуации.

### **3.2 Система охранной сигнализации (СОС) здания**

Для построения СОС применена интегрированная система охраны (ИСО) в составе: пульт контроля и управления охранный-пожарный и подключаемый к нему по интерфейсу RS485 прибор приёмно-контрольный (ППК) – для защиты помещений, и устройство оконечное объектовое системы передачи извещений – для защиты хранилища ценностей.

Пульт контроля и управления охранный-пожарный (далее – пульт) предназначен для работы в составе систем охранно-тревожной и пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с ППК и управляющего им автоматически или по командам оператора. ППК анализирует состояние шлейфов сигнализации (ШС), передаёт на пульт по интерфейсу RS485 информацию о состоянии ШС и позволяет ставить на охрану/снимать с охраны ШС командами с пульта.

Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ).

Доступ к управлению пультом ограничен с помощью паролей.

В ювелирном магазине СОС блокируются:

Первым рубежом охраны.

1. Входные двери в магазин:

- на открывание – извещателями охранными магнитоконтактными для металлических дверей;
- на проникновение – извещателями охранными поверхностными оптико-электронными.

2. Окна:

- на открывание – извещателями охранными магнитоконтактными;

Перв. приёмн.
Справ. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Бзак. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		7

– на разбитие – извещателем охранным поверхностным звуковым.

3. Входные двери во внутренние помещения магазина.

– на открывание – извещателями охранными магнитоконтактными.

Вторым рубежом охраны объем помещения торгового зала – извещателем охранным объемным оптико-электронным.

Третьим рубежом охраны:

– в торговом зале витрины – извещателем охранным объемным ультразвуковым ("Витрина").

*Хранилище ценностей блокируется:*

Хранилище ценностей должно быть защищено не менее чем двумя рубежами охранной сигнализации.

В данном проекте хранилище ценностей защищается тремя самостоятельными рубежами охраны:

Первым рубежом охраны блокируются:

1. Входная дверь:

– на открывание – извещателем охранным магнитоконтактным;

– на проход – извещателем охранным поверхностным оптико-электронным.

2. Наружные стены хранилища ценностей (наружные стены здания, магазина) на пролом – извещателем охранным поверхностным вибрационным.

Вторым рубежом охраны блокируется:

– объем помещения – извещателем охранным объемным радиоволновым.

Третьим рубежом охраны блокируется:

– сейф – извещателем охранным совмещённым вибрационным с датчиком наклона «Шорох-3».

Над входом в хранилище ценностей установлены оповещатели, подключённые к устройству оконечному объектовому (УОО) системы передачи извещений (СПИ):

– световой охранно-пожарный - для светового оповещения о состоянии СОС;

Инв. № подл..	Подпись и дата	Бзанд. инв. №	Инв. № дубл..	Подп. и дата.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Поряд. и дата

Лист

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

10

						Лист
						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		10

Для исключения доступа посторонних лиц к УОО СПИ, разветвительным коробкам, другой установленной на объекте аппаратуре охраны должны приниматься меры по их маскировке и скрытой установке.

#### **4. МОНТАЖ ПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ.**

Шлейфы охранной и тревожной сигнализации прокладываются за подвесным потолком в ПНД-трубе (полиэтилен низкого давления), спуски из-за подвесного потолка к извещателям в электромонтажном коробе проводами типа КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5 (шлейф сигнализации), КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,75 (адресная линия и электропитание 12В).

Применяемые для защиты электропроводок от механических повреждений трубопроводы изготавливаются из негорючих трудносгораемых материалов с нагревостойкостью не менее 105 °C, согласно требованиям ГОСТ 8865-87.

Соединение и ответвление проводов и кабелей производится через соединительные коробки.

Выбор видов проводов, кабелей, труб, коробов и способов их прокладки осуществлен с учетом требований электро- и пожарной безопасности.

Трассы электропроводок выбраны наикратчайшими, с учетом расположения электроосветительных, радиотрансляционных сетей, водопроводных магистралей, а также других коммуникаций.

Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри охраняемых зданий производится на расстоянии не менее 0,1 м от потолка, на высоте не менее 2,2 м от пола. При прокладке проводов и кабелей на высоте менее 2,2 м от пола предусмотрена их защита от механических повреждений.

Заделка кабелей и проводов в строительные конструкции наглухо не допускается. На скрытую прокладку кабелей и проводов составляется акт.

При прокладке кабелей в местах поворота под углом 90° (или близких к нему) радиус изгиба составляет не менее семи диаметров кабеля.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
						11

	Подп. приложн.

Изв. № подл.	Подпись и дата	Взам. изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата.

Провода и кабели в трубах расположены свободно, без натяжения, суммарное сечение, рассчитанное по их наружным диаметрам, не превышает 20 - 30% от сечения трубы.

Не допускается совмещенная прокладка силовых кабелей и линий связи в одной трубе.

## 5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Установленная на объекте охранно-тревожная сигнализация относится к 1 категории электроприёмников по надёжности электроснабжения согласно п. 9 Р 78.36.032-2013 и п.1.2.17. ПУЭ, издание 7, в силу чего их электропитание должно быть бесперебойным (либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей).

Рабочий ввод электропитания, выполнен от электрической сети переменного тока напряжением 220В.

Резервный ввод электропитания выполнен от аккумуляторных батарей.

При пропадании основного электропитания 220В, 50 Гц система охранно-тревожной сигнализации автоматически переходит на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) постоянного напряжения 12В без выдачи сигналов тревоги.

При переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги.

Допускается уменьшать время работы от резервного источника при наличии автоматического или иного оповещения охраняющей организаций о моменте отключения основного электропитания в городах и посёлках городского типа – до 4 часов в дежурном режиме и до 1 часа в режиме тревоги.

Учитывая, что рассматриваемый объект расположен в городе и предусмотрено автоматическое оповещение охраняющей организации о моменте

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

12

отключения основного электропитания, принимаем, что при переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 4 часов в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме тревоги.

*Расчёт резервного источника питания №1.*

Справка №	Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления в режиме тревоги, мА
1	Пульт контроля и управления охрально-пожарный	1	60	120	60	120
2	Прибор приёмно-контрольный	1	400	400	400	400
3	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный	2	20	20	40	40
4	Извещатель охранный поверхностный звуковой	1	22	22	22	22
5	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный	3	30	30	60	60
6	Извещатель охранный объемный ультразвуковой (типа «Витрина»)	5	50	50	250	250
7	Оповещатель световой	1	60	60	60	60
8	Радиоприёмник	1	80	80	80	80
ИТОГО					1002	1062

Необходимая ёмкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Q(\text{мАч}) = 1,2 \times I_p(\text{мА}) \times t(\text{ч}),$$

где:

$I_p$  - потребляемый ток (мА);

$t$  - требуемое время работы (ч);

1,2 - коэффициент запаса емкости.

Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:

$$1,2 \times 1002 \text{ мА} \times 4 \text{ ч} = 4810 \text{ мАч.}$$

Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:

$$1,2 \times 1062 \text{ мА} \times 1 \text{ ч} = 1274 \text{ мАч.}$$

$$4810 \text{ мАч.} + 1274 \text{ мАч.} = 6084 \text{ мАч.}$$

Изв. № подп.	Подпись и дата	Бззм. Изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------

Изв. № подп.	Подпись и дата	Бззм. Изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
						13

Согласно расчетам выбираем резервированный источник, удовлетворяющий следующим характеристикам:

- максимальный ток нагрузки не менее 1,062А;
- ёмкость аккумулятора должна быть не менее 6,084Ач.

Выбранный источник питания имеет ток нагрузки 1,5А и аккумулятор 7Ач.

*Расчёт резервного источника питания №2.*

	Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления в режиме тревоги, мА
1	Устройство оконечное объектовое СПИ	1	150	250	150	250
2	Извещатель охранный поверхностный вибрационный	5	25	25	125	125
3	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный	1	20	20	20	20
4	Извещатель охранный поверхностный вибрационный с датчиком наклона	1	40	40	40	40
5	Извещатель охранный объемный радиоволновой	1	50	50	50	50
6	Оповещатель звуковой	1	-	60	-	60
7	Оповещатель световой	2	60	60	120	120
ИТОГО					505	665

Необходимая ёмкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Q(\text{mAч}) = 1,2 \times I_p(\text{mA}) \times t(\text{ч}),$$

где:

$I_p$  - потребляемый ток (mA);

$t$  - требуемое время работы (ч);

1,2 - коэффициент запаса емкости.

Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:

$$1,2 \times 505 \times 4 = 2424 \text{ mAч.}$$

Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:

$$1,2 \times 665 \times 1 = 798 \text{ mAч.}$$

$$2424 + 798 = 3222 \text{ mAч.}$$

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Перв. примен.
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	Лист
					14

Согласно расчетам выбираем резервированный источник, удовлетворяющий следующим характеристикам:

- максимальный ток нагрузки не менее 665А;
- ёмкость аккумулятора должна быть не менее 3222Ач.

Выбранный источник питания имеет ток нагрузки 1А и аккумулятор 4 Ач.

Прокладка линии электропитания 220В выполняется кабелем ВВГнг(А)FRLS3x2,5.

Заземление оборудования и устройств должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, технической документации предприятий-изготовителей.

## 6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов и извещателей.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.

## 7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по монтажу и наладке должны осуществляться в соответствии с правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153-34.0-03.301-00.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Бланк. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм. Лист № Док-та Подп. Дата				Лист
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ				15

Подп. приложн.
----------------

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.
--------------	----------------	--------------	--------------	---------------

При проведении противопожарных мероприятий, необходимо руководствоваться Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Все места прохода кабелей, проводов через стены, перегородки и перекрытия должны быть уплотнены для обеспечения огнестойкости не менее 0,75 ч. Уплотнение должно осуществляться с применением только негорючих материалов и составов.

Эксплуатация системы должна производиться специализированной организацией с оформлением соответствующих документов в соответствии с требованиями действующих «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М 016-2001.

Предусмотренные настоящим проектом решения не влияют на степень огнестойкости зданий. При производстве строительно-монтажных работ и при эксплуатации проектируемых сооружений необходимо выполнять правила пожарной безопасности РФ (Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390 «О противопожарном режиме»).

## 8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

К обслуживанию установки системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению кабелей, проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок".

Монтажно-наладочные работы по системе должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 МВД России "Правила производства и приемки работ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации".

На объекте проводятся техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт (далее ТО и ППР) с целью поддержания установки в работоспособном и исправном состоянии в течении всего срока эксплуатации, а также обеспечения их работоспособности при возникновении тревог.

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		16

Основными задачами ТО и ППР являются:

- контроль технического состояния системы;
- проверка соответствия системы, в том числе их электрических и иных параметров проекту и требованиям технической документации;
- ликвидация последствий воздействия на систему неблагоприятных климатических, производственных и иных условий;
- выявление и устранение причин ложных срабатываний в системе;
- определение предельного состояния системы, при которых их дальнейшая эксплуатация становится невозможной, или нецелесообразной, путем проведения технического освидетельствования;
- анализ и обобщение информации о техническом состоянии обслуживаемых установок и их надежности при эксплуатации;
- разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов ТО и ППР.

ТО и ППР системы включает в себя:

- проведение плановых профилактических работ;
  - устранение неисправностей и проведение текущего ремонта;
  - оказание помощи Заказчику в вопросах правильной эксплуатации.

ТО и ППР должны выполняться собственными специалистами объекта, прошедшими соответствующую подготовку, или по договору организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Периодичность ТО и ППР должна быть установлена в период сдачи-приемки монтажно-наладочных работ в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на технические средства обслуживаемых установок и указана в договоре (при его заключении).

После истечения срока службы, указанного в документации на техническое средство, входящее в состав установки, проводится техническое освидетельствование всей установки на предмет возможности ее дальнейшего использования по назначению.

В состав технических средств системы, подлежащих ТО и ППР входят – устройства управления, ППК, шлейфы сигнализации с извещателями, промежуточные устройства.

При проведении работ по ТО и ППР следует руководствоваться требованиями РД 78.145-93, а также РД 009-01-96.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ				
Лист				
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата
17				

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
ювелирного магазина**

**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей



							ТИПОВОЙ ПРОЕКТ							
							Ювелирный магазин							
							Система охранно-тревожной сигнализации		Стадия	Лист	Листов			
Изм.	Коп.уч	Лист	Недрк	Подпись	Дата				РП	2	18			
ГИП							Общие данные		ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России					
Разраб.							Ведомость основных комплектов рабочих чертежей							
Проверил														

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Инв. № подп.		Подпись и дата				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
						Ювелирный магазин.			
Изм.		Кзп.уч	Лист	№дк	Подпись	Дата			
ГИП							Система охранно-тревожной сигнализации		
Разраб.							Общие данные Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Проверил							ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	3	18

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Постановление Правительства РФ от 18.02.2008г. №87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.	
ГОСТ Р 21.1101-2013	СПДС Общие требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ Р 53560-2009	Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.	
ГОСТ Р 50862-2005	«Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость»	
СП 132.13330.2011	«Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».	
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»	
Р 78.36.039-2014	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного видеонаблюдения.	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
Пособие к РД 78.145-93.		
Р 78.36.028-2012	Рекомендации «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов»	
Р 78.36.032-2013	Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1: Методические рекомендации.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Ювелирный магазин

Изм.	Колич.	Лист	Недк.	Подпись	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов					
							РП	4	18					
ГИП						Общие данные								
Разраб.						Ведомость ссылочных и прилагаемых документов								
Проверил						ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России								

## **Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
Р 78.36.031-2013	О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации.	
К 78.36.001-2014	Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений.	
ПУЭ-07	Правила устройства электроустановок. Изд. 7.	
ОСТН 600-93	Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи.	
	Прилагаемые документы	
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Кабельный журнал.	

# Справка ГИП

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

Главный инженер проекта

*подпись, фамилия и инициалы.*

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП					
Разраб.					
Провер					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
Стадия	Лист	Листов
РП	6	18
Справка ГИП		ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России

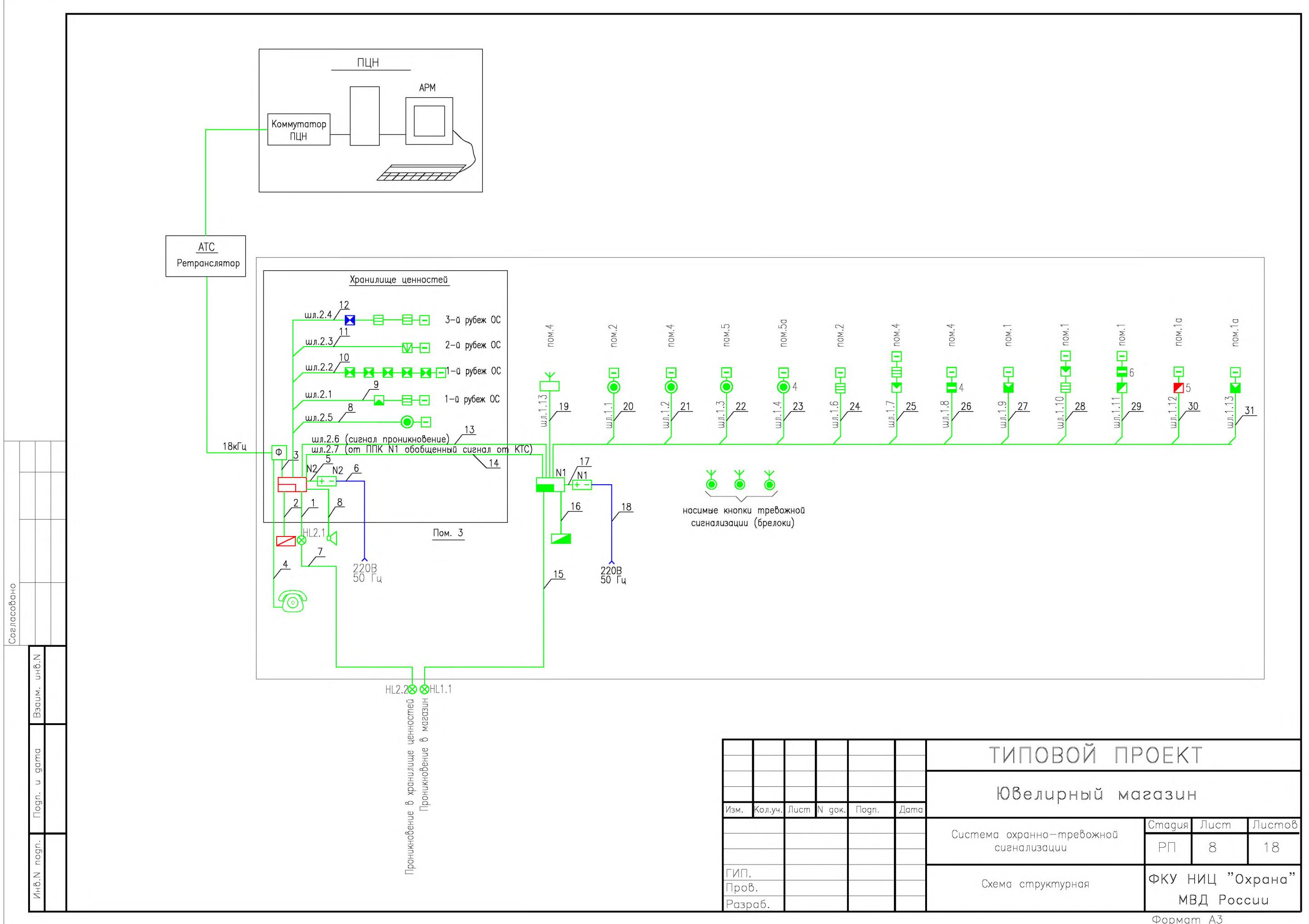
## Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	на планах	на схемах
Устройство оконечное объектовое (УОО) СПИ		
Прибор приемно-контрольный (ППК)		
Источник питания 12В		
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный		
Извещатель охранный объемным радиоволновым		
Извещатель охранный объемный оптико-электронный		
Извещатель охранный объемный ультразвуковой (типа "Витрина")		
Извещатель охранный поверхностный вибрационный		
Извещатель охранный совмещенный вибрационный с датчиком наклона (типа "Шорох-3")		
Извещатель охранный поверхностный звуковой.		
Извещатель охранный точечный магнитоконтактный для деревянных дверей		
Извещатель охранный точечный магнитоконтактный для металлических дверей		
Устройство взятия/снятия УОО СПИ		
Пульт управления охранно-пожарной сигнализации		
Фильтр		
Пробод КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	—	—
Оповещатель охранно-пожарный световой		
Телефонный аппарат		
Оповещатель охранно-пожарный звуковой		
Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный		
Радиосистема тревожной сигнализации (приемник)		
Извещатель охранный ручной радиоканальный (брелок)		
Устройство оконечное шлейфа		

#### N шлейфа сигнализации

1.3 \_\_\_\_\_ Н шлейфа сигнализации  
 2 \_\_\_\_\_ количество извещателей

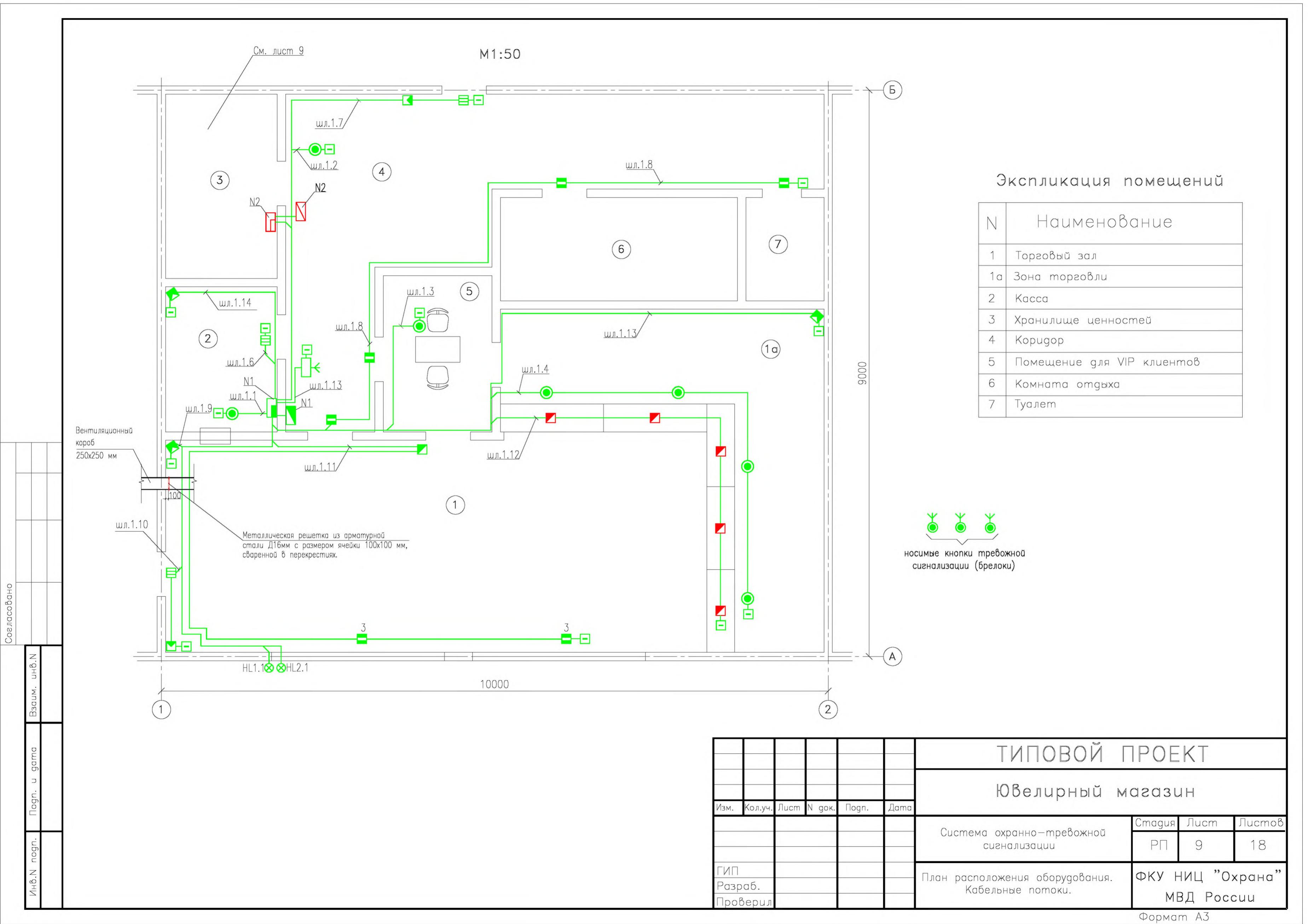
1.3 N шлейфа сигнализации в ППК  
N ППК

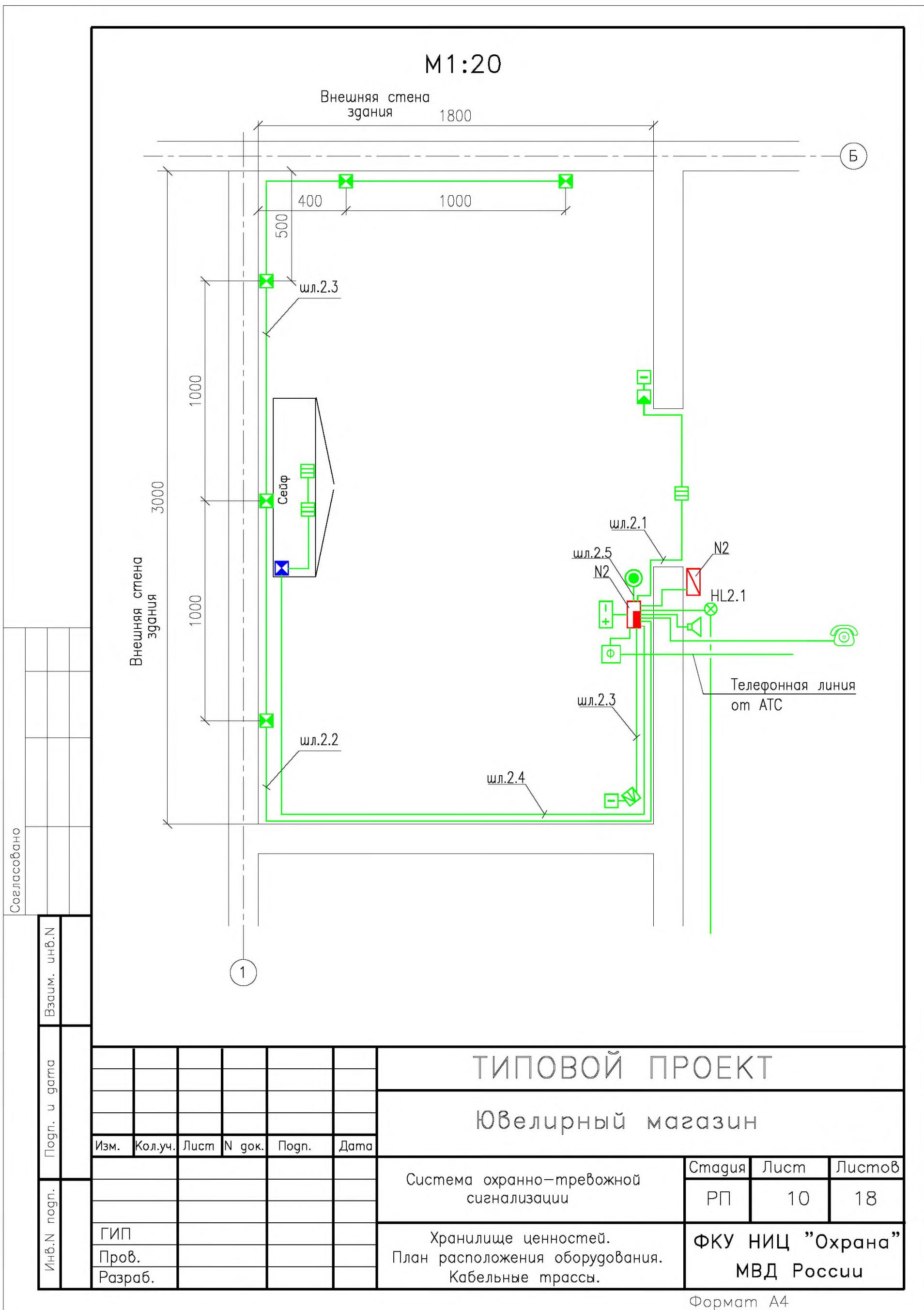


# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Ювелирный магазин

Формат А3





СИГНАЛЫ

卷之三

UH8.N hogh. logn. u gamu B3dum. UH8.N

卷之三

И

ГИ  
Пр

П  
о в

Кодекс

Внешняя стена  
здания

1800

Diagram illustrating the layout of a building and the connection points for a telephone system. The vertical axis represents the height of the building, with labels: 1000, 3000, 1000, 1000, and 500 from bottom to top.

The horizontal distance between the vertical lines is 1000, and the distance between the two vertical lines is 400.

Key components and connections:

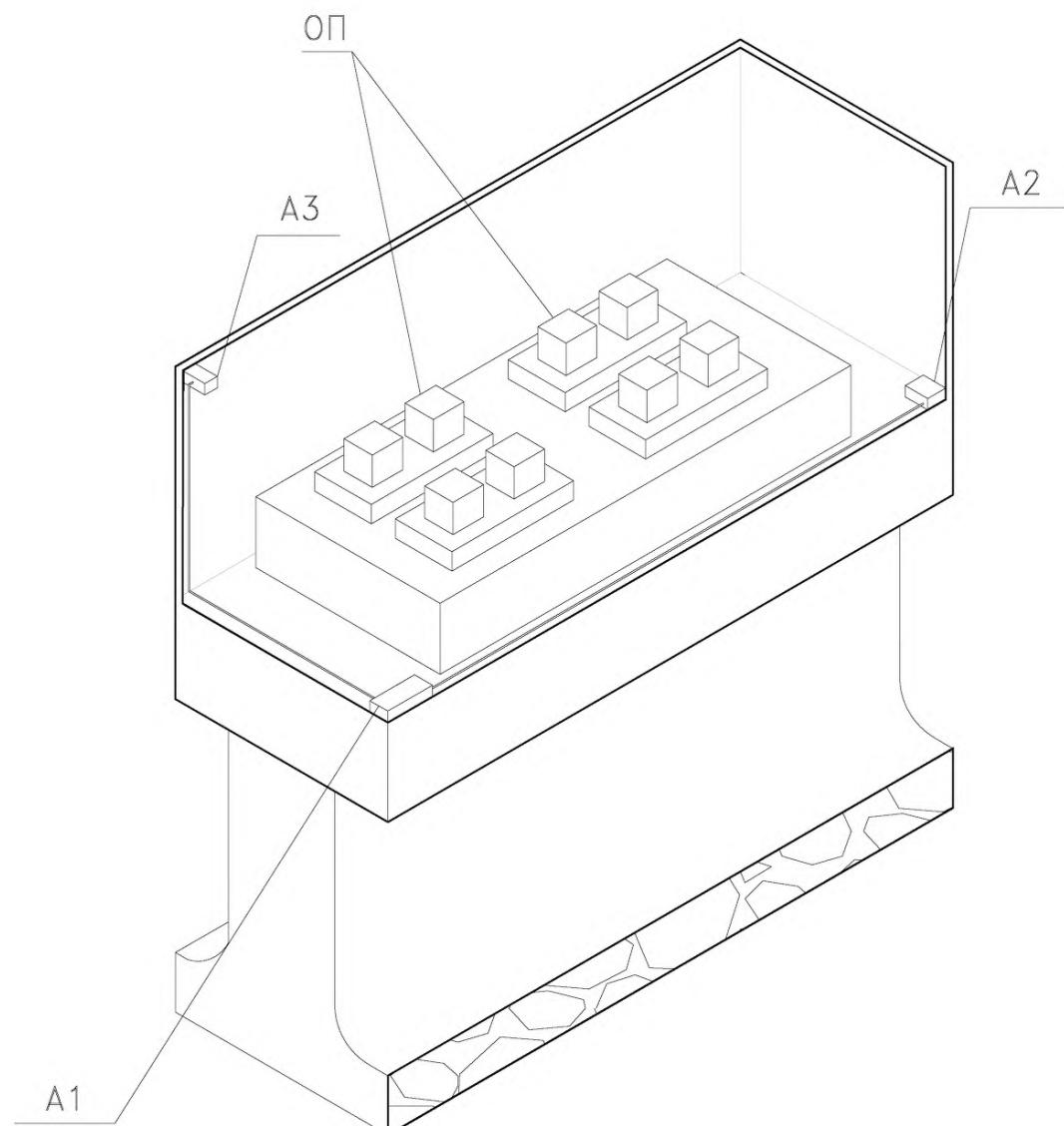
- Сейф** (Safe) is located in the first room (height 1000-2000).
- мл.2.3** (ml.2.3) is a connection point in the second room (height 2000-3000).
- мл.2.2** (ml.2.2) is a connection point in the third room (height 3000-4000).
- мл.2.4** (ml.2.4) is a connection point in the fourth room (height 4000-5000).
- мл.2.1** (ml.2.1) is a connection point in the fifth room (height 5000-6000).
- мл.2.5** (ml.2.5) is a connection point in the sixth room (height 6000-7000).
- N2** is a terminal block in the fifth room.
- HL2.1** is a relay in the fifth room.
- Телефонная линия от АТС** (Telephone line from ATC) connects to the N2 terminal block.
- мл.2.3** (ml.2.3) is also labeled near the bottom of the fifth room.
- мл.2.4** (ml.2.4) is also labeled near the bottom of the fifth room.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Ювелирный магазин

						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ				
						Ювелирный магазин				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации		Стадия	Лист	Листов
								РП	10	18
ГИП						Хранилище ценностей. План расположения оборудования. Кабельные трассы.		ФКУ НИЦ "Охрана"		
Проб.										
Разраб.								МВД России		

Формат А4



#### A1 – Блок обработки сигнала извещателя

## A2 – Акустический излучатель извещателя

А3 – Акустический приемник извещателя

## ОП – Охраняемый предмет

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

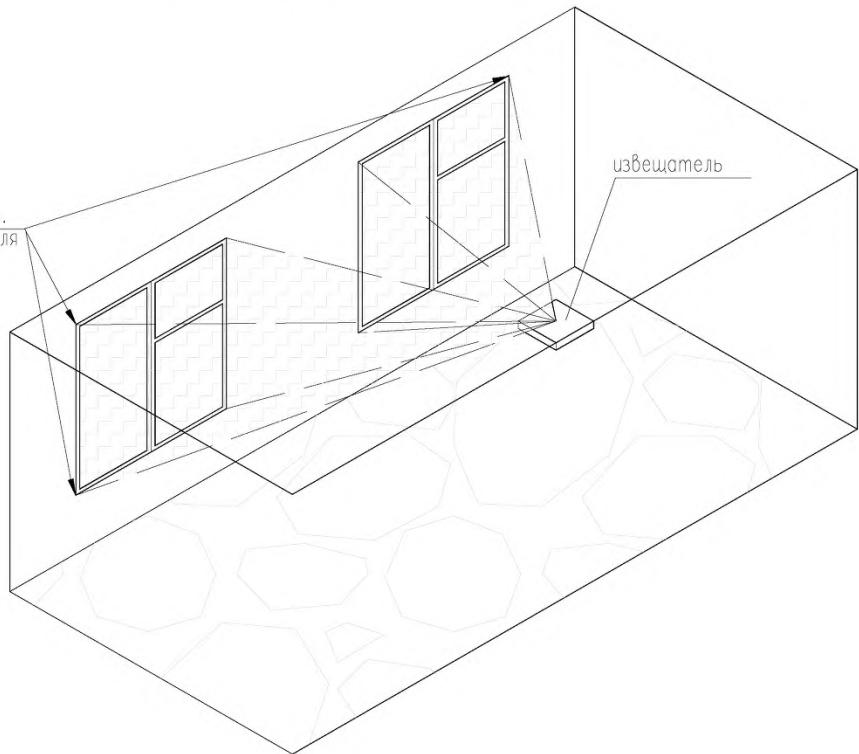
## Ювелирный магазин

Формат А4

Установка на потолке

не более 6 м.  
от извещателя

извещатель



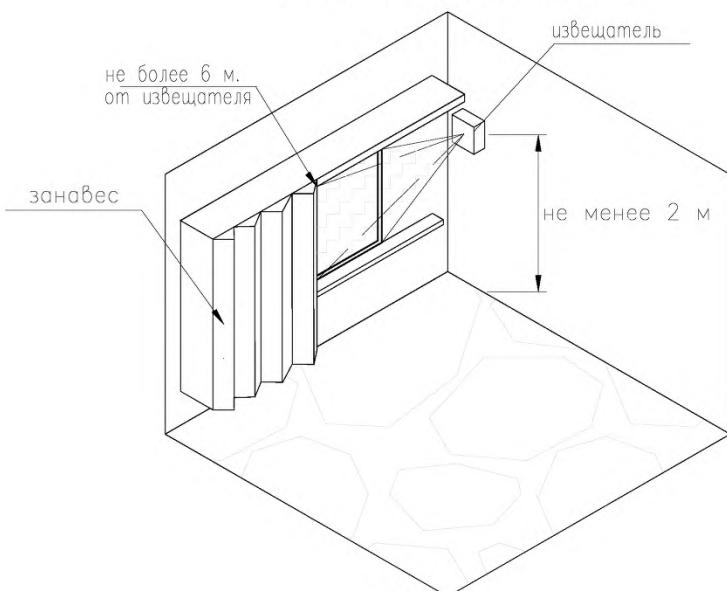
Установка извещателя между  
стеклом и занавесями (жалюзи)

не более 6 м.  
от извещателя

извещатель

занавес

не менее 2 м



Согласовано		

Инв.Н	Подп. и дата
Взам. инв.Н	

Инв.Н подп.

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Ювелирный магазин

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия      Лист      Листов

РП      12      18

ГИП  
Проверил  
Разраб.

Извещатель охранный поверхностный звуковой. Схема установки. Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Зоны обнаружения

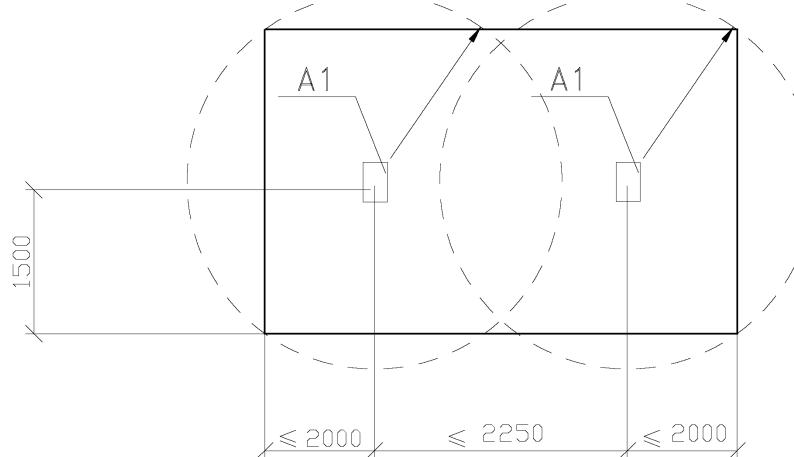
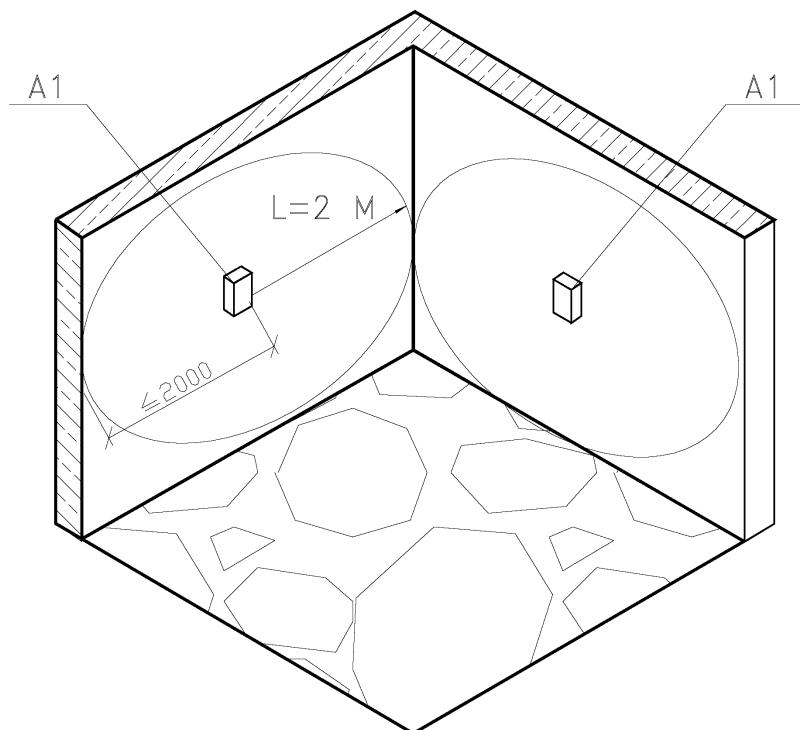


Рис.1 Полная защита конструкции



A1 – Извещатель Шорох-2.

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Ювелирный магазин**

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия	Лист	Листов
РП	13	18

Извещатель охранный поверхностный  
вibrationный. Схема установки.  
Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

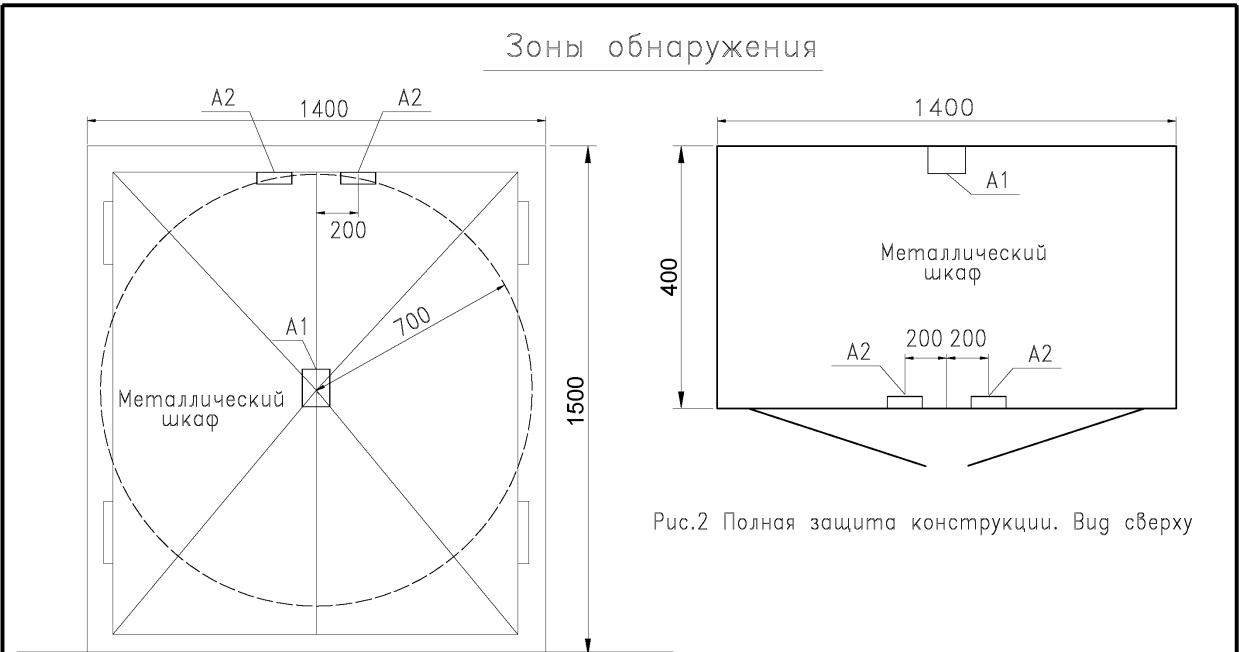
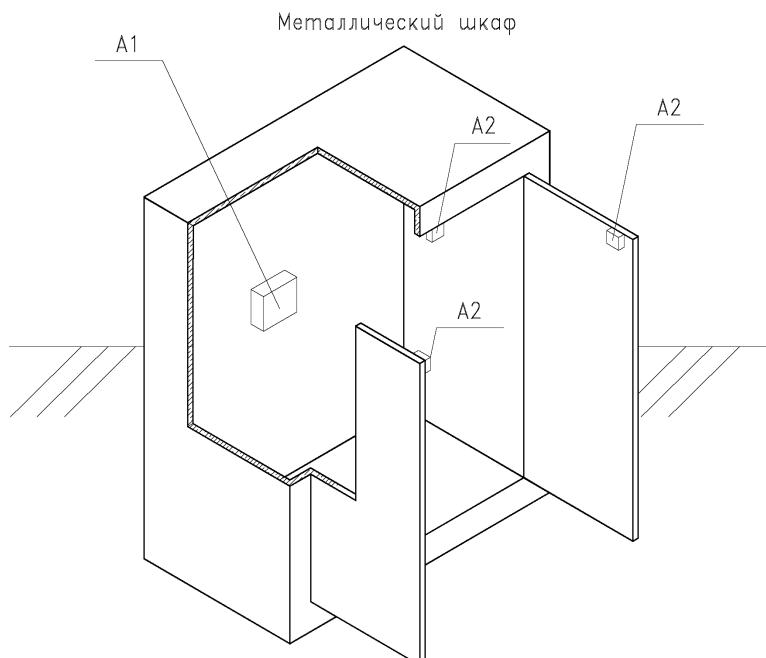


Рис.1 Полная защита конструкции

Рис.2 Полная защита конструкции. Вид сверху



A1 – Извещатель охранный поверхностный вибрационный с датчиком наклона  
A2 – Извещатель магнитоконтактный.

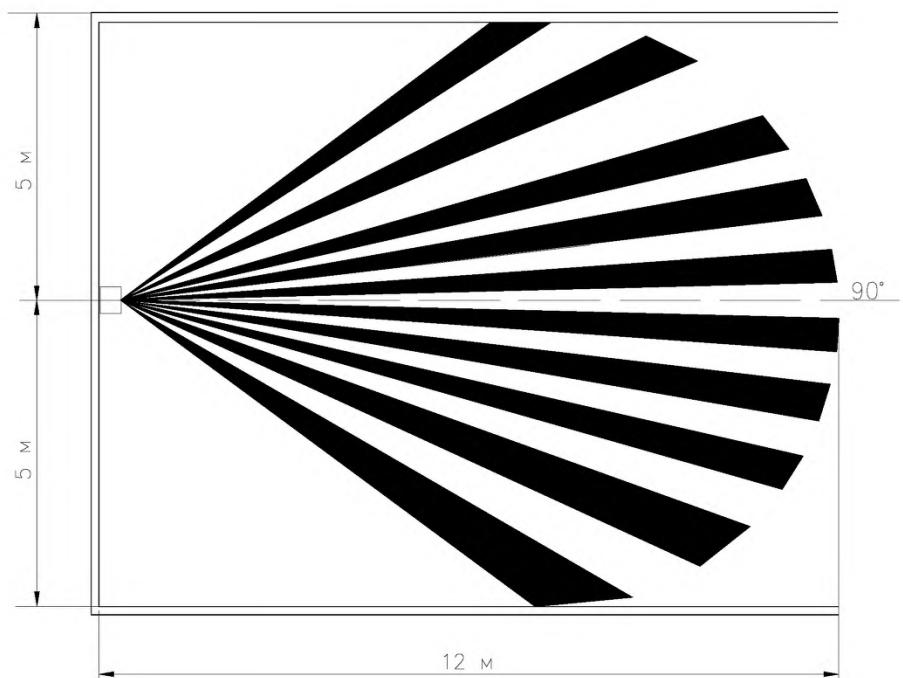
*Все охранные извещатели устанавливаются внутри металлического ящика*

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№
ГИП		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ					
Ювелирный магазин					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
ГИП					
Гл.спец.					
Проб.					
Разраб.					
Система охранно-тревожной сигнализации				Стадия	Лист
Извещатель охранный поверхностный совмещенный (Шорох-3).				РП	14
Схема установки. Зона обнаружения.				Листов	
				ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России	

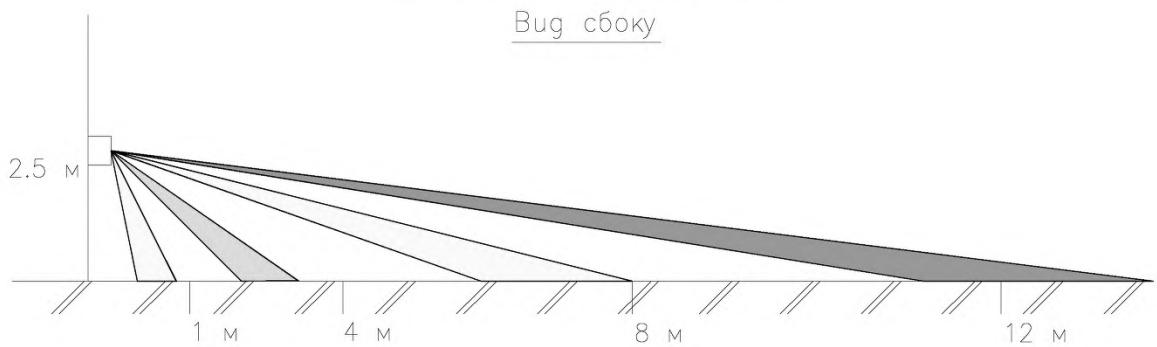
Оптико-электронный канал

Вид сверху



Оптико-электронный канал

Вид сбоку



**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Ювелирный магазин**

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

Инв.Н подп.  
Подп. и дата  
Взам. инв.Н

Система охранной-тревожной  
сигнализации.

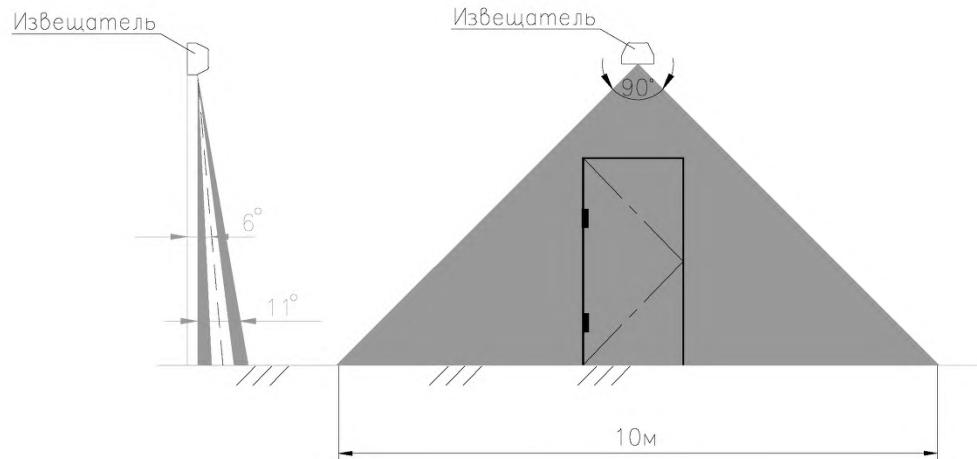
Стадия  
РП  
Лист  
15  
Листов  
18

ГИП  
Проверил  
Разраб.

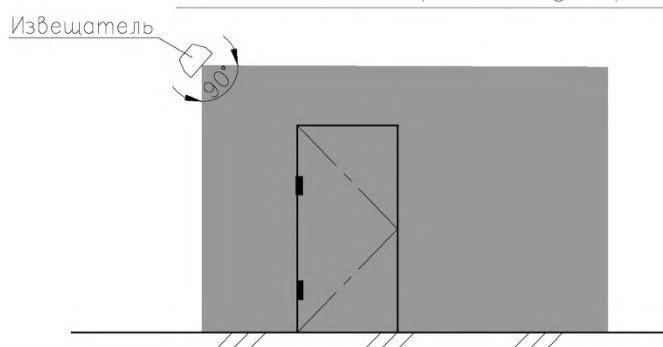
Извещатель охранный объемный  
оптико-электронный. Схема ус-  
тановки. Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

## Зоны обнаружения



## Схема блокировки двери



Согласовано

Взаим. учб.н

Инг.Н. погн.	Логн. и гама
--------------	--------------

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Ювелирный магазин

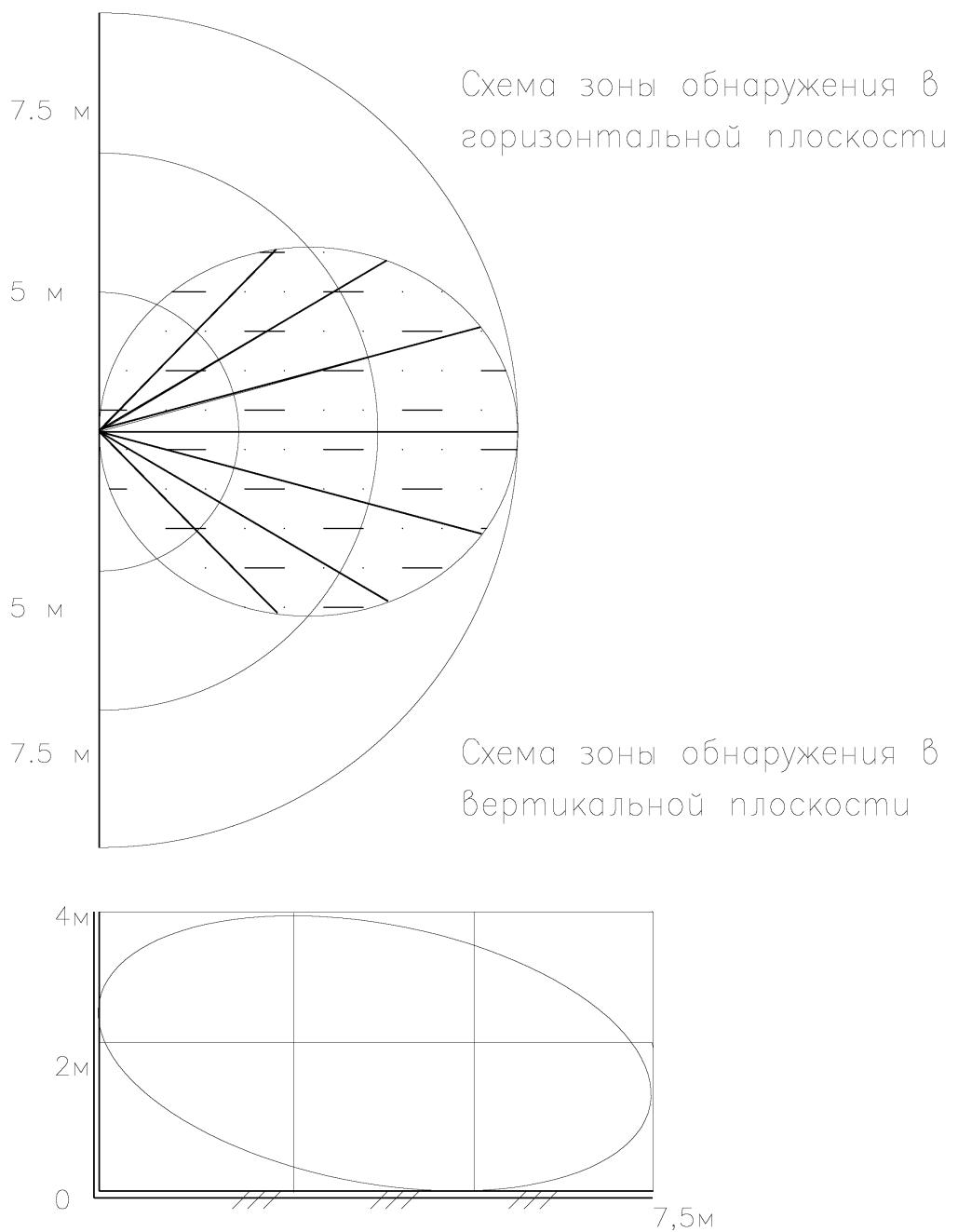
## Система охранно-тревожной сигнализации

Стадия	Лист	Листовъ
РП	16	18

Извещатель охранный  
поверхностный оптико-электронный  
Схема установки. Зона обнаружения.

У НИЦ "Охрана"  
МВД России

## Зоны обнаружения



## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

### Ювелирный магазин

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата

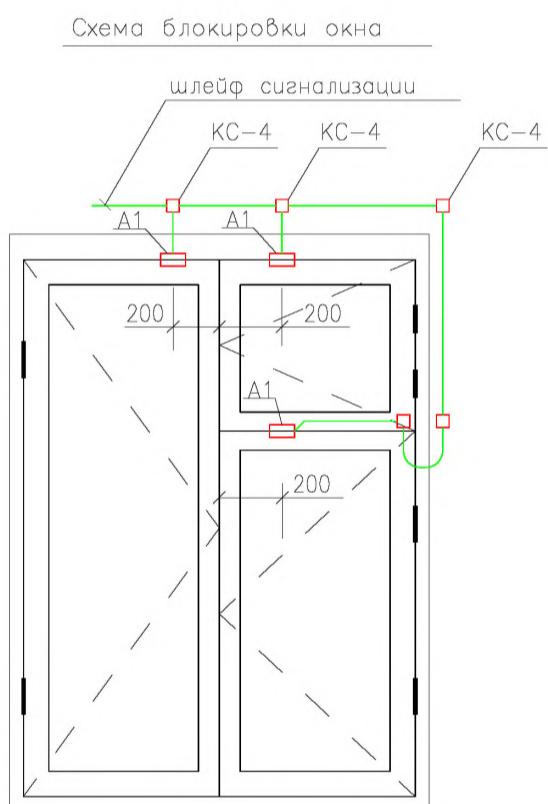
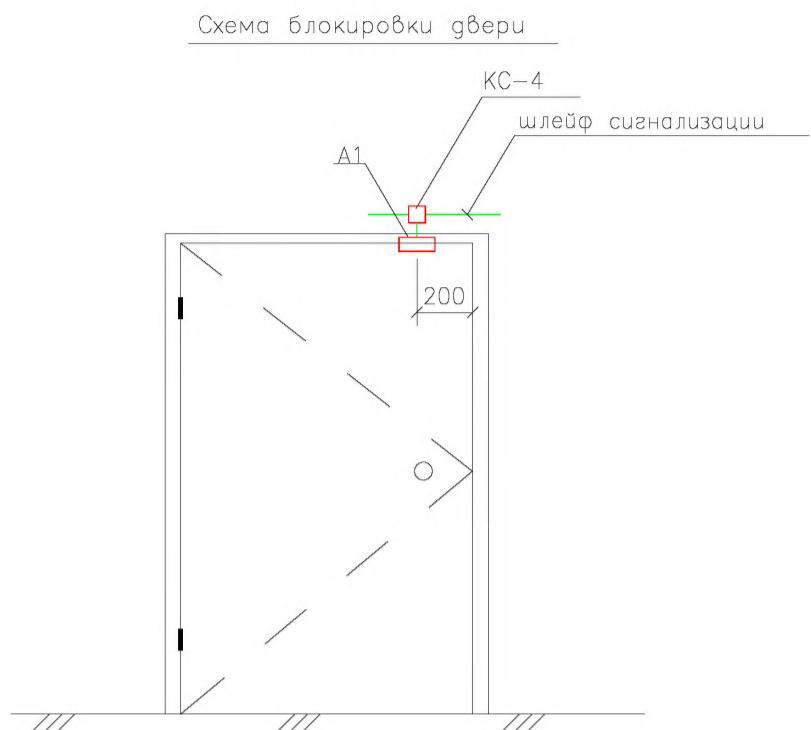
Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия	Лист	Листов
РП	17	18

Извещатель охранный объемный  
радиоволновой. Схема установки.  
Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Формат А4



А1 – Извещатель охранный магнитоконтактный.

Формат А4

# Кабельный журнал

Перв. примен.

Справ. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель		Примечание
	Начало	Конец	Марка кабеля	Длина (м)	
1	Щит электропитания	Резервированный источник электропитания №2	ВВГнг3х2,5	10	
2	УОО	Устройство взятия/снятия УОО СПИ	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	3	
3	УОО	Фильтр	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	10	
4	Фильтр	Телефонный аппарат	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	10	
5	Резервированный источник электропитания №2	УОО	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	1	
6	УОО	Световой оповещатель HL2.1	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5	
7	Световой оповещатель HL2.1	Световой оповещатель HL2.2	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	20	
8	УОО	Звуковой оповещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5	
9	УОО	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный, магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	15	Пом.3
10	УОО	Извещатель охранный поверхностный вибрационный	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	20	Пом.3
11	УОО	Извещатель охранный объёмный радиоволновый	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	10	Пом.3
12	УОО	Извещатель охранный поверхностный вибрационный с датчиком наклона, магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	20	Пом.3
13	УОО	KTC	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5	Пом.3

Изм	Кол. Уч	Лист	№ док	Под.	Дата
ГИП					
Провер.					
Разраб.					

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ФКУ НИЦ «Охрана»  
МВД России

Кабельный журнал

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Справ №	Перв. прием.
14	УОО	ППК	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	15	Шл.2.7	
15	УОО	ППК	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	15	Шл.2.6	
16	ППК	Световой оповещатель HL2.1	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	20		
17	ППК	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5		
18	Щит электропитания	Резервированный источник электропитания №1	ВВГнг3х2,5	10		
19	Резервированный источник электропитания №1	ППК	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	1		
20	ППК	KTC	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5	Пом.2	
21	ППК	KTC	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	15	Пом.4	
22	ППК	KTC	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	15	Пом.5	
23	ППК	KTC	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	25	Пом.5а	
24	ППК	магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5	Пом.2	
25	ППК	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный, магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	25	Пом.4	
26	ППК	магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	25	Пом.4	
27	ППК	Извещатель охранный объемный оптико-электронный	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	10	Пом.1	
28	ППК	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный, магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	15	Пом.1	
29	ППК	Извещатель охранный поверхностный звуковой, магнитоконтактный извещатель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	25	Пом.1	
30	ППК	Извещатель охранный объемный ультразвуковой (типа Витрина)	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	20	Пом.1а	
31	ППК	Извещатель охранный объемный оптико-электронный	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	20	Пом.1а	
32	ППК	Радиосистема тревожной сигнализации (приемник)	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5	5		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	2

Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, материала	Завод- изготовитель	Единица измере- ния	Количество	Масса единицы оборо- дования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пульт контроля и управления охранно-пожарный				шт.	1		
2	Прибор приёмно-контрольный				шт.	1		
3	СПИ. Устройство оконечное объектовое (УОО).				компл.	1		
4	Устройство взятия/снятия УОО СПИ				шт	1		
5	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный				шт.	3		
6	Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный				шт.	8		
7	Извещатель охранный поверхностный вибрационный				шт.	5		
8	Извещатель охранный поверхностный вибрационный с датчиком наклона				шт.	1		
9	Извещатель охранный объёмный радиоволновый				шт.	1		
10	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный				шт.	3		
11	Извещатель охранный объемный ультразвуковой (типа Витрина)				шт.	5		
12	Извещатель охранный поверхностный звуковой				шт.	1		
13	Извещатель охранный магнитоконтактный для установки на деревянные (пластиковые) двери, окна				шт.	4		
14	Извещатель охранный магнитоконтактный для установки на металлические двери				шт.	6		
15	Радиосистема тревожной сигнализации (приемник)				шт.	1		
16	Извещатель охранный ручной радиоканальный (брелок)				шт.	1		
17	Оповещатель звуковой				шт.	1		
18	Оповещатель световой				шт.	3		
19	Источник резервированного электропитания 12В, 1,5А.				шт.	1		
20	Источник резервированного электропитания 12В, 1А.				шт.	1		
21	Аккумулятор 7Ач				шт.	1		
22	Аккумулятор 4Ач				шт.	1		
23	Гибкий переход				шт.	2		
24	Кабель	КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5			м	500		
25	Кабель	ВВГнг(А)FRLS3x2,5			м	10		
26	ПНД-труба Ду=16мм				м	600		
27	Коробка соединительная				шт.	15		
28	Короб электромонтажный	15x10			м	20		

Вместо указанных в данном рабочем проекте ТСО, допустимо применить также ТСО с аналогичными характеристиками, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях внедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях внедомственной охраны».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
ГИП						Ювелирный магазин) Система охранно-тревожной сигнализации Спецификация оборудования и материалов		
Разраб.						Стадия      Лист      Листов		
Проверил						РП      1      1		
						ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
объекта кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассового офиса)**

**Раздел 2**

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
объекта кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассового офиса)**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## Содержание

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП						RП	1	1
Разраб.						ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
Провер						Содержание		

## Состав рабочего проекта

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Состав рабочего проекта	РП	1
Разраб.								
Провер								
ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России								

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации**

**«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Система охранно-тревожной сигнализации  
объекта кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассового офиса)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации «Типовые проектные решения оснащения техническими средствами охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны полиции», Система охранно-тревожной сигнализации объекта кредитно-финансовой системы (операционно-кассового офиса) разработаны в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- Федеральный закон от 02.12.1990 г. № 395-1 (ред. от 13.07.2015г.) «О банках и банковской деятельности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 53560-2009 «Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 50862-2012 «Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища ценностей. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость»;
- ГОСТ Р 51072-05 «Двери защитные. Общие технические требования и методы испытаний на устойчивость к взлому, пулестойкость и огнестойкость»;
- 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 5089-11 «Замки, защелки, механизмы цилиндровые. Технические условия»;
- ГОСТ Р 52582-2006 «Замки для защитных конструкций. Требования и методы испытаний на устойчивость к криминальному открыванию и взлому»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
- Р 78.36.039-2014 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементы технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;
- Пособие к РД 78.145-93;
- Р 78.36.028-2012 «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов»;

Изм	Колич	Лист	№ док	Подп	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
						Стадия	Лист	Листов
ГИП						Пояснительная записка	РП	2
Разраб.								
Провер.							ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России	

- Р 78.36.032-2013 «Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1. Методические рекомендации»;
- Р 78.36.031-2013 «О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации»;
- К 78.36.001-2014 «Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений»;
- Р 78.36.035-2013 «Рекомендации по организации комплексной централизованной охраны банковских устройств самообслуживания»;
- ПУЭ - Правила устройства электроустановок (издание 7);
- ОСТН 600-93 «Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи».

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

Зашиты средствами охранны-тревожной сигнализации подлежит объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис).

Согласно Рекомендациям МВД России Р 78.36.032-2013 «Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1.», указанный объект относится к категории А2.

Объекты категории А2 – государственные и коммерческие объекты с оборотом денежных средств, драгметаллов, драгоценных камней, ювелирных изделий и иных материальных и культурных ценностей, преступные посягательства на которые могут привести к особо крупному экономическому ущербу государству или собственнику имущества (не вошедшие в категорию А1).

Рассматриваемый операционно-кассовый офис располагается на втором этаже четырехэтажного торгового центра и имеет два входа.

В состав помещений операционно-кассового офиса входят:

- комната отдыха;
- операционная касса;
- клиентский зал.

Высота потолка в помещениях 3,0м.

Электроснабжение – централизованное от городской сети 380/220В.

Стены и перекрытия операционно-кассового офиса соответствуют третьему классу защиты (высокая степень защиты объекта от проникновения, сплошные железобетонные перекрытия толщиной 120 мм и 160 мм из тяжелых бетонов).

Все помещения в операционно-кассовом офисе оборудованы сплит-системой кондиционирования.

Вентиляционный, короб, сечением 250x250 мм, входящий из смежных помещений в комнату отдыха, оборудован на входе в охраняемое помещение металлической решеткой, выполненной из прутков арматурной стали диаметром не менее 16 мм с размером ячейки 100x100 мм, сваренной в перекрестьях.

Изв. № подп.	Подпись и дата	Взам. изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		3

Металлическая решетка в вентиляционном коробе со стороны охраняемого помещения должна отстоять от внутренней поверхности стены (перекрытия) не более чем на 100 мм.

Дверь в помещение клиентского зала, дверь в комнату отдыха, дверь в операционную кассу соответствуют 2 классу защиты от взлома по ГОСТ Р 51072-05.

Все двери оборудованы двумя врезными замками, соответствующими 3 классу по ГОСТ 5089-11 и классу устойчивости U3 по ГОСТ Р 52582-06.

Окна в помещениях операционно-кассового офиса отсутствуют.

Операционная касса имеет специальное окно в клиентский зал для приёма и выдачи денег, выполненное в виде передаточного узла по ГОСТ Р 50941-96. Размеры специального окна для операций с клиентами 200x300 мм.

Хранение денежной наличности осуществляется в сейфе, расположеннем в помещении операционной кассы.

Сейф соответствует требованиям ГОСТ Р 50862-2012.

В клиентском зале расположено банковское устройство самообслуживания (банкомат) с функцией выдачи наличных денег. Установленный банкомат согласно Р 78.36.035-2013 классифицируется:

- по конструкции, области применения и способу установки, к группе ОП – банкомат, отдельно устанавливаемый во внутренних или специально выделенных помещениях кредитных или иных организаций (учреждений, предприятий);
- по материальной ценности, к категории ценности М1 – максимальная сумма загружаемых (храниящихся) в БУС наличных денег составляет более 1 миллиона рублей (хищение такой суммы квалифицируется как кража в особо крупном размере);
- по месту размещения банкомата, к категории Р2.

Доступ клиентов к банкомату ограничен режимом работы операционно-кассового офиса (объектовым режимом). Загрузка (выгрузка) денежных средств и техническое обслуживание банкомата производятся либо со стороны его лицевой панели, либо с задней стороны.

### **3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ**

Охранно-тревожной сигнализацией оборудуются все помещения с постоянным или временным хранением материальных ценностей, а также все уязвимые места объекта (окна, двери), через которые возможно несанкционированное проникновение в помещения объекта.

Для защиты объекта техническими средствами охраны (ТСО) рекомендуется применять ТСО, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».

Изв. № подл.	Подпись и дата	Бзак. Изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изв. № подл.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		4
Изв. № подл.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		

### **3.1 Назначение и функции системы.**

Система охранно-тревожной сигнализации предназначена для обеспечения защиты людей и материальных ценностей, находящихся в охраняемых помещениях.

Система охранно-тревожной сигнализации выполняет следующие основные функции:

1. Обнаружение проникновения нарушителя либо неисправности сигнализации.
  2. Формирование извещения об обнаружении нарушителя, неисправности сигнализации или возникновении опасной ситуации (нападение, пожар и т.п.).
  3. Передача сформированного извещения на ПЦН охраняющей организации.
  4. Оповещение персонала о возникновении опасной ситуации.

### *3.2 Система охранной сигнализации (СОС) операционно-кассового офиса объекта.*

Для построения СОС применено устройство оконечное объектовое (УОО) системы передачи извещений (СПИ).

УОО СПИ предназначено для организации централизованной охраны объектов в составе автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации. УОО осуществляет передачу на ПЦН извещений взят/снят, неисправность, проникновение. Выбор УОО целесообразно осуществлять с учётом применяемой СПИ, объема передаваемой информации, а также выбора каналов связи, обеспечивающего надёжность передачи информации.

Для исключения доступа посторонних лиц к УОО СПИ, разветвительным коробкам, другой установленной на объекте аппаратуры охраны должны приниматься меры по их маскировке и скрытой установке.

Управление УОО СПИ осуществляется с выносного пульта управления (ПУ) охранно-пожарной сигнализации (далее – пульт). ПУ позволяет ставить на охрану/снимать с охраны шлейфы сигнализации.

Доступ к ПУ ограничен с помощью паролей.

*В операционно-кассовом офисе СОС блокируются:*

Первым рубежом охраны:

Входные металлические двери в операционно-кассовый офис.

- на открывание – извещателями охранными магнитоконтактными для металлических дверей;

– на проникновение – извещателями поверхностными оптико-электронными.

Вторым рубежом охраны – объем охранных объёмных оптико-электронных.

*Сейф для хранения денежной наличности блокируется:*

- на открывание - извещателями охранными магнитоконтактными для металлических дверей;

Инв. № подв.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

– на разрушение и перемещение – извещателем охранным совмещённым вибрационным с датчиком наклона «Шорох-3».

Дверь операционной кассы блокируется на открывание – извещателем охранным для металлических дверей.

Над входом в помещение клиентского зала установлены оповещатели, подключённые к УОО:

- световой охранно-пожарный – для светового оповещения о состоянии СОС;
- звуковой охранно-пожарный – для подачи сигнала тревоги.

*Банкомат блокируется:*

- верхний кабинет (сейфа и декоративной двери) на открывание извещателями охранными магнитоконтактными;
- корпус от взлома и на наклона банкомата извещателем охранным совмещенным «Шорох-3» (ИОЗ15-10).

В верхнем кабинете банкомата установлен звуковой охранно-пожарный оповещатель.

### *3.4 Система тревожной сигнализации.*

Для оперативной передачи сообщений на ПЦН о возникновении опасных ситуаций объект оборудуется средствами тревожной сигнализации.

Для подачи сигнала тревоги объект оборудован кнопками тревожной сигнализации (КТС):

- |   |                    |
|---|--------------------|
| – стационарным извещателем охранным ручным точечным | электроконтактным; |
| – стационарным извещателем охранным ножным точечным | электроконтактным. |

Для защиты обслуживающего персонала и инкассаторов от угрозы разбойного нападения при работе с денежными средствами внутри банкомата установлена стационарная КТС.

Для предотвращения краж из сейфа, а также для задержания преступника в случае совершения хищения из операционно-кассового офиса установлены ловушки магнитоконтактные. Изделие выполнено в виде стандартной денежной пачки, внутри которой встроен магнитный элемент. Пачка располагается на специальной пластмассовой подставке с магнитным датчиком, контакты которого замыкаются при удалении ее от подставки на расстояние более 10 мм. Ловушки магнитоконтактные расположены в сейфе и операционной кассе.

Стационарные КТС установлены в помещении оператора в местах, незаметных для посторонних.

### *3.5 Организация передачи информации о срабатывании сигнализации.*

Вся информация о работе системы охранно-тревожной сигнализации отображается на ПУ.

На ПЦН выводятся сигналы:

Изв. № подл..	Подпись и дата	Взам. изв. №	Изв. № дубл..	Подп. и дата.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист			
						6			
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата					

- обобщенный сигнал от охранной сигнализации операционно-кассового офиса (по согласованию с руководством операционно-кассового офиса, возможен вывод отдельных шлейфы охранной сигнализации);
- обобщенный сигнал от КТС;
- охранная сигнализация банкомата (блокировка на «разрушение», «вскрытие», наклон) и КТС;
- сигнал об отключении основного электропитания системы.

#### **4. МОНТАЖ ПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ.**

Шлейфы охранной и тревожной сигнализации прокладываются за подвесным потолком в ПНД-трубе (полиэтилен низкого давления), спуски из-за подвесного потолка к извещателям – в электромонтажном коробе проводом типа КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5.

Соединение и ответвление проводов и кабелей производится через соединительные коробки.

Выбор видов проводов, кабелей, труб, коробов и способов их прокладки осуществлен с учетом требований электро- и пожарной безопасности.

Трассы электропроводок выбраны наикратчайшими, с учетом расположения электроосветительных, радиотрансляционных сетей, водопроводных магистралей, а также других коммуникаций.

Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри охраняемых зданий производится на расстоянии не менее 0,1 м от потолка, на высоте не менее 2,2 м от пола или за фальшпотолком.

Заделка кабелей и проводов в строительные конструкции наглухо не допускается. На скрытую прокладку кабелей и проводов составляется акт.

При прокладке кабелей в местах поворота под углом 90° (или близких к нему) радиус изгиба должен составлять не менее семи диаметров кабеля.

Провода и кабели в трубах и коробах расположены свободно, без натяжения, суммарное сечение, рассчитанное по их наружным диаметрам, не превышает 20-30% от сечения трубы.

Не допускается совмещенная прокладка силовых кабелей и линий связи в одной трубе.

#### **5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ**

Установленная на объекте охранно-тревожная сигнализация относится к 1 категории электроприёмников по надёжности электроснабжения согласно п. 9 Р 78.36.032-2013 и п.1.2.17. ПУЭ, издание 7, в силу чего их электропитание должно быть бесперебойным (либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей).

Инв. № подл..	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл..	Подп. и дата.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

7

<i>Перв. примен.</i>	Рабочий ввод электропитания выполнен от электрической сети переменного тока напряжением 220В. Резервный ввод электропитания выполнен от аккумуляторных батарей. При пропадании основного электропитания 220В, 50Гц система охранно-тревожной сигнализации автоматически переходит на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) постоянного напряжения 12В без выдачи сигналов тревоги.						
<i>Стр. №</i>	При переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги. Допускается уменьшать время работы от резервного источника при наличии автоматического или иного оповещения охраняющей организации о моменте отключения основного электропитания в городах и посёлках городского типа – до 4 часов в дежурном режиме и до 1 часа в режиме тревоги. Учитывая, что рассматриваемый объект расположен в городе и предусмотрено автоматическое оповещение охраняющей организации о моменте отключения основного электропитания, принимаем, что при переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 4 часов в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме тревоги.						

#### *Расчёт резервного источника питания.*

	Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления, в режиме тревоги, мА
1	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	1	60	120	60	120
3	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный	3	30	30	90	90
4	Извещатель охранный совмещённый вибрационный с датчиком наклона	1	25	25	25	25
5	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный	2	10	10	20	20
6	Устройство оконечное объективное СПИ	1	150	250	150	250
7	Оповещатель световой	1	60	60	60	60
	Оповещатель звуковой	1	-	60	-	60
<b>ИТОГО</b>					405	625

Необходимая ёмкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Q(\text{мАч}) = 1,2 \times I_p(\text{мА}) \times t(\text{ч}),$$

где:

I<sub>p</sub> - потребляемый ток (мА);

<i>Инв. № подп.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<b>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</b>		
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		Лист	8

t - требуемое время работы (ч);

1,2 - коэффициент запаса емкости.

Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:

$1,2 \times 405 \text{ мА} \times 4\text{ч} = 1944 \text{ мАч}$ .

Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:

$1,2 \times 625 \text{ мА} \times 1\text{ч} = 750 \text{ мАч}$ .

$1944 \text{ мАч.} + 750 \text{ мАч.} = 2694 \text{ мАч.}$

Согласно расчетам, выбираем резервированный источник, удовлетворяющий следующим характеристикам:

- максимальный ток нагрузки не менее 0,625 А;
- ёмкость аккумулятора должна быть не менее 2,694 Ач.

Выбранный источник питания имеет ток нагрузки 1 А и аккумулятор 4 Ач.

#### *Расчёт резервного источника питания*

*для системы охранно-тревожной сигнализации банкомата.*

	Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления, в режиме тревоги, мА
1	Блок объектовый СПИ	1	150	250	150	250
2	Извещатель охранный совмещённый вибрационный с датчиком наклона	2	40	40	80	80
3	Оповещатель звуковой	1		60		60
ИТОГО					230	390

Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:

$1,2 \times 230 \text{ мА} \times 4\text{ч} = 1104 \text{ мАч}$ .

Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:

$1,2 \times 390 \text{ мА} \times 1\text{ч} = 468 \text{ мАч}$ .

$1104 + 468 = 1572 \text{ мАч.}$

Согласно расчетам выбираем резервированный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:

- минимальный ток нагрузки не менее 390 мА;
- ёмкость аккумулятора должна быть не менее 1572 мАч.

Выбранный источник питания имеет ток нагрузки 0,5 А и аккумулятор 2,2 Ач.

Заземление оборудования и устройств должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, технической документации предприятий-изготовителей.

## 6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Строящ. №	Извл. подл.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист 9

- установка приборов и извещателей.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.

## **7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Работы по монтажу и наладке должны осуществляться в соответствии с правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153-34.0-03.301-00.

При проведении противопожарных мероприятий необходимо руководствоваться Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Все места прохода кабелей, проводов через стены, перегородки и перекрытия должны быть уплотнены для обеспечения огнестойкости не менее 0,75 ч. Уплотнение должно осуществляться с применением только негорючих материалов и составов.

Эксплуатация системы должна производиться специализированной организацией с оформлением соответствующих документов в соответствии с требованиями действующих «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М 016-2001.

Предусмотренные настоящим проектом решения не влияют на степень огнестойкости зданий. При производстве строительно-монтажных работ и при эксплуатации проектируемых сооружений необходимо выполнять правила пожарной безопасности РФ (Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»).

## **8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ**

К обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению кабелей, проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок".

Монтажно-наладочные работы по системе рекомендуется выполнять в соответствии с РД 78.145-93 МВД России "Системы и комплексы охранной,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Бзак. инв. №	Инв. № дубл.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

10

пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

На объекте должны проводиться техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт (далее ТО и ППР) с целью поддержания установки в работоспособном и исправном состоянии в течение всего срока эксплуатации, а также обеспечения их работоспособности при возникновении тревог.

Основными задачами ТО и ППР являются:

- контроль технического состояния системы;
- проверка соответствия системы, в том числе их электрических и иных параметров проекту и требованиям технической документации;
- ликвидация последствий воздействия на систему неблагоприятных климатических, производственных и иных условий;
- выявление и устранение причин ложных срабатываний в системе;
- определение предельного состояния системы, при которых их дальнейшая эксплуатация становится невозможной, или нецелесообразной, путем проведения технического освидетельствования;
- анализ и обобщение информации о техническом состоянии обслуживаемых установок и их надежности при эксплуатации;
- разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов ТО и ППР.

ТО и ППР системы включает в себя:

- проведение плановых профилактических работ;
- устранение неисправностей и проведение текущего ремонта;
- оказание помощи Заказчику в вопросах правильной эксплуатации.

ТО и ППР должны выполняться собственными специалистами объекта, прошедшими соответствующую подготовку, или по договору организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Периодичность ТО и ППР должна быть установлена в период сдачи-приемки монтажно-наладочных работ в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на технические средства обслуживаемых установок и указана в договоре (при его заключении).

После истечения срока службы, указанного в документации на техническое средство, входящее в состав установки, проводится техническое освидетельствование всей установки на предмет возможности ее дальнейшего использования по назначению.

В состав технических средств системы, подлежащих ТО и ППР, входят: устройства управления, УОО, шлейфы сигнализации с извещателями, промежуточные устройства.

При проведении работ по ТО и ППР также рекомендуется руководствоваться РД 78.145-93.

				Перв. помин.
--	--	--	--	--------------

				Подп. и дата
				Подп. и дата.

								Лист
Изв. № подп.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		11

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации**

**«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Система охранно-тревожной сигнализации  
объекта кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассового офиса)**

**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

**Москва 2015 г.**

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ																												
						Объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис)																												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td><td>Коп.уч</td><td>Лист</td><td>Недрк</td><td>Подпись</td><td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						Изм.	Коп.уч	Лист	Недрк	Подпись	Дата													<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Система охранно-тревожной сигнализации</td> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>3</td> <td>17</td> </tr> </table>				Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов	РП	3	17
Изм.	Коп.уч	Лист	Недрк	Подпись	Дата																													
Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов																															
	РП	3	17																															
<table border="1"> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ГИП						Разраб.						Проверил						<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Общие данные Ведомость рабочих чертежей основного комплекта</td> <td colspan="3">ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				Общие данные Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России					
ГИП																																		
Разраб.																																		
Проверил																																		
Общие данные Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России																																	

## **Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

## **Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
Р 78.36.031-2013	О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации.	
Р 78.36.035–2013	Рекомендации по организации комплексной централизованной охраны банковских устройств самообслуживания.	
К 78.36.001-2014	Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений.	
ПУЭ-07	Правила устройства электроустановок. Изд. 7.	
ОСТН 600-93	Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи.	
	Прилагаемые документы	
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Инв. №	Подпись и дата		Взам. инв. №		Изм.	Колич.	Лист	№дк.	Подпись	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
	Изм.	Колич.	Лист	№дк.							Объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис)			
ГИП											Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.											Общие данные Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	РП	5	17
Проверил											ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России			

# Справка ГИП

Герб, принен.

Справ №

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

Главный инженер проекта

подпись, фамилия и инициалы.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП					
Разраб.					
Провер					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
Общие данные		Стадия
Справка ГИП		Лист
PП	6	17
ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		

## Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	на планах	на схемах
Пульт управления (ПУ) УОО СПИ		
Устройство оконечное объектовое (УОО) СПИ		
Источник питания 12В		
Извещатель охранный объемный оптико-электронный		
Извещатель охранный совмещенный вибрационный с датчиком наклона (типа "Шорох-3")		
Извещатель охранный точечный магнитоконтактный		
Фильтр СПИ		
Пробод КПСВВн(А)FRLS2x2x0,5	_____	_____
Оповещатель охранно-пожарный световой		
Телефонный аппарат		
Оповещатель охранно-пожарный звуковой		
Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный		
Ловушка магнитоконтактная		
Извещатель охранный ножной точечный электроконтактный		
Устройство оконечное шлейфа		
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный		

Согласовано

ВЗАЙМ. УХВ. Н

Logn. n gamma

Инг. нogn.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис)

## Система охранно-тревожной сигнализации

## Общие данные

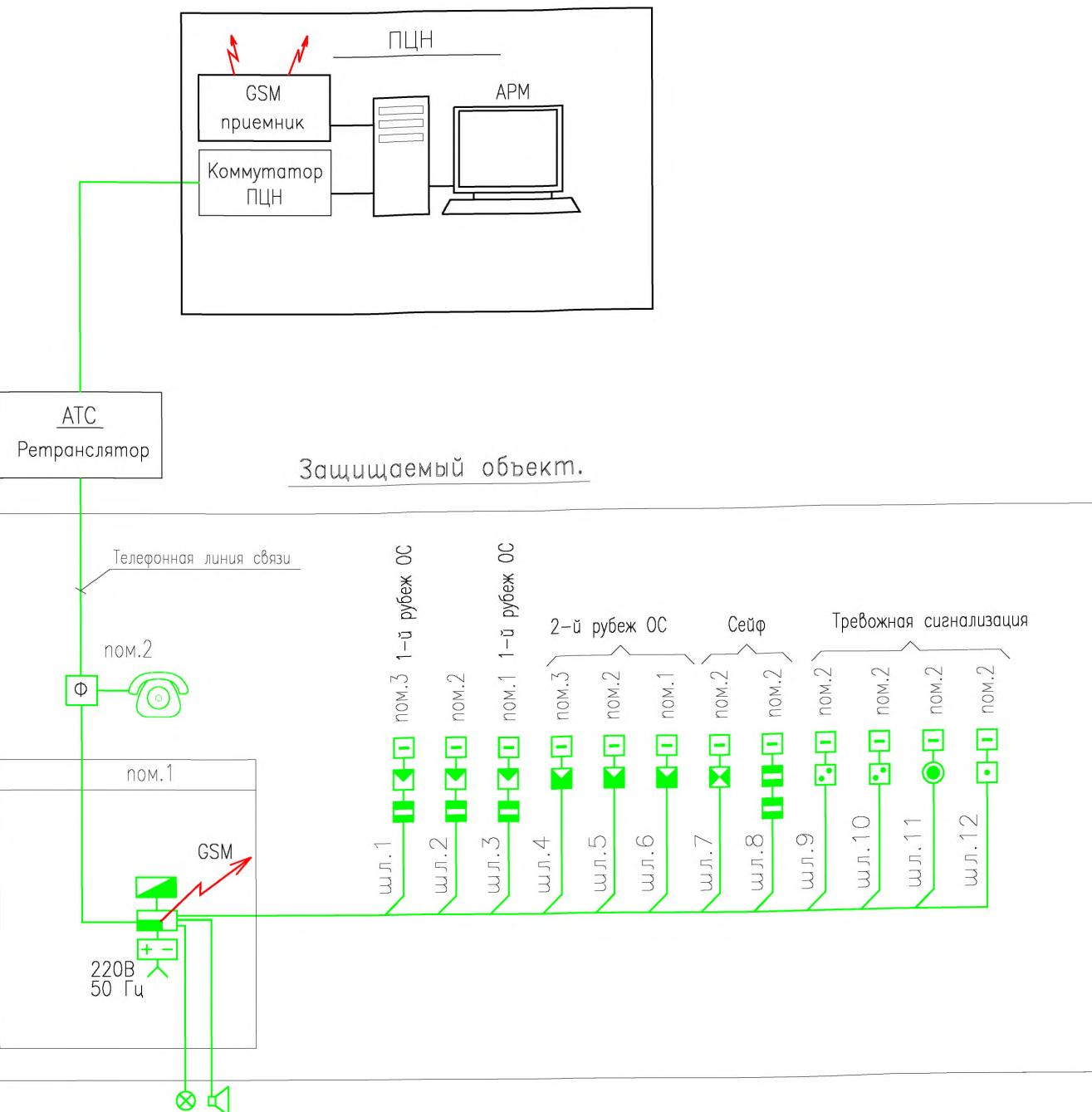
Стадия Лист Листов

P

—

17

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России



Примечание.

В конце каждого шлейфа установить оконечный элемент.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассовый офис)

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Схема структурная

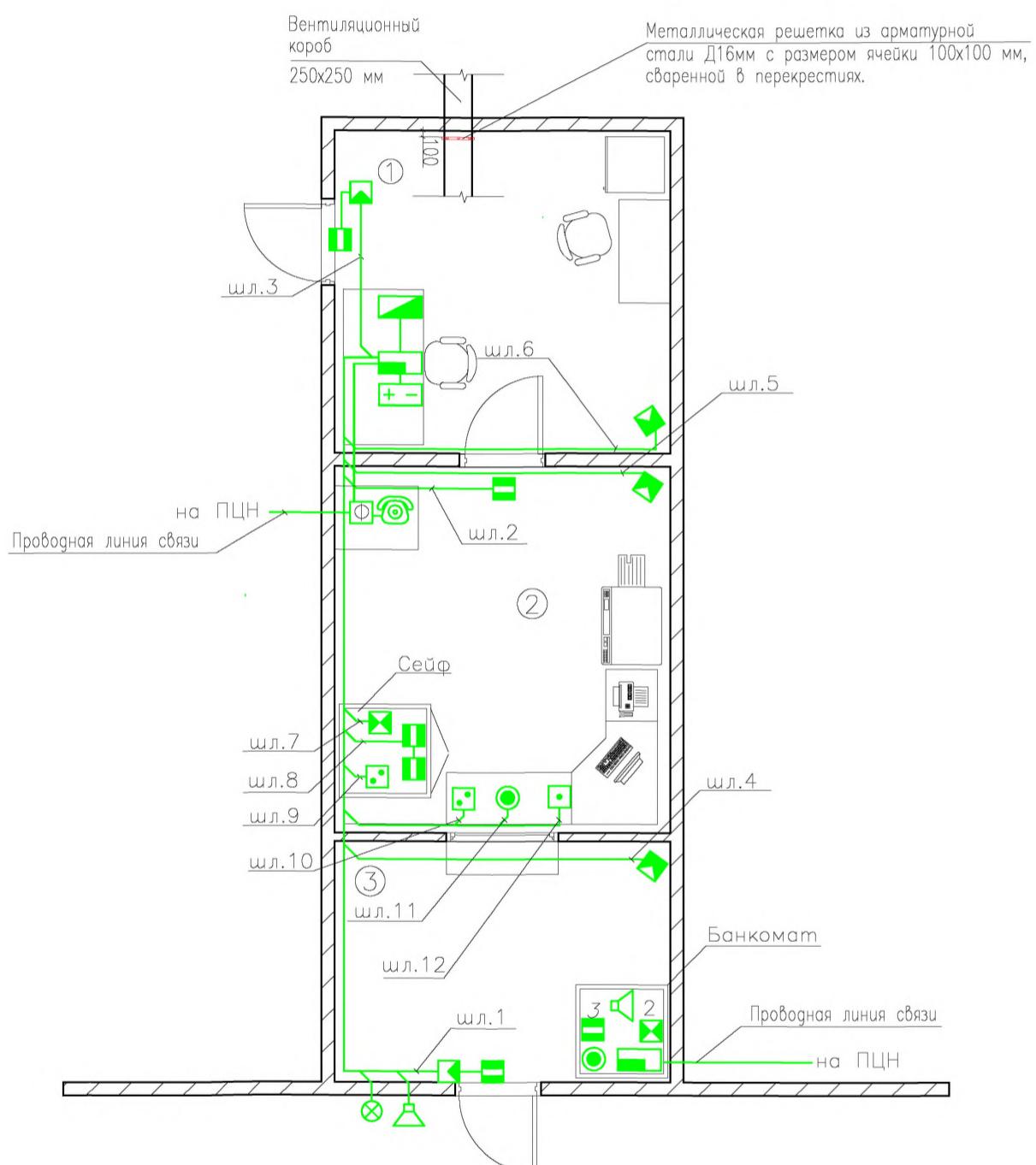
Стадия	Лист	Листов
РП	8	17

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Формат А4

## Экспликация помещений

N	Наименование
1	Комната отдыха
2	Операционная касса
3	Клиентский зал



# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис)

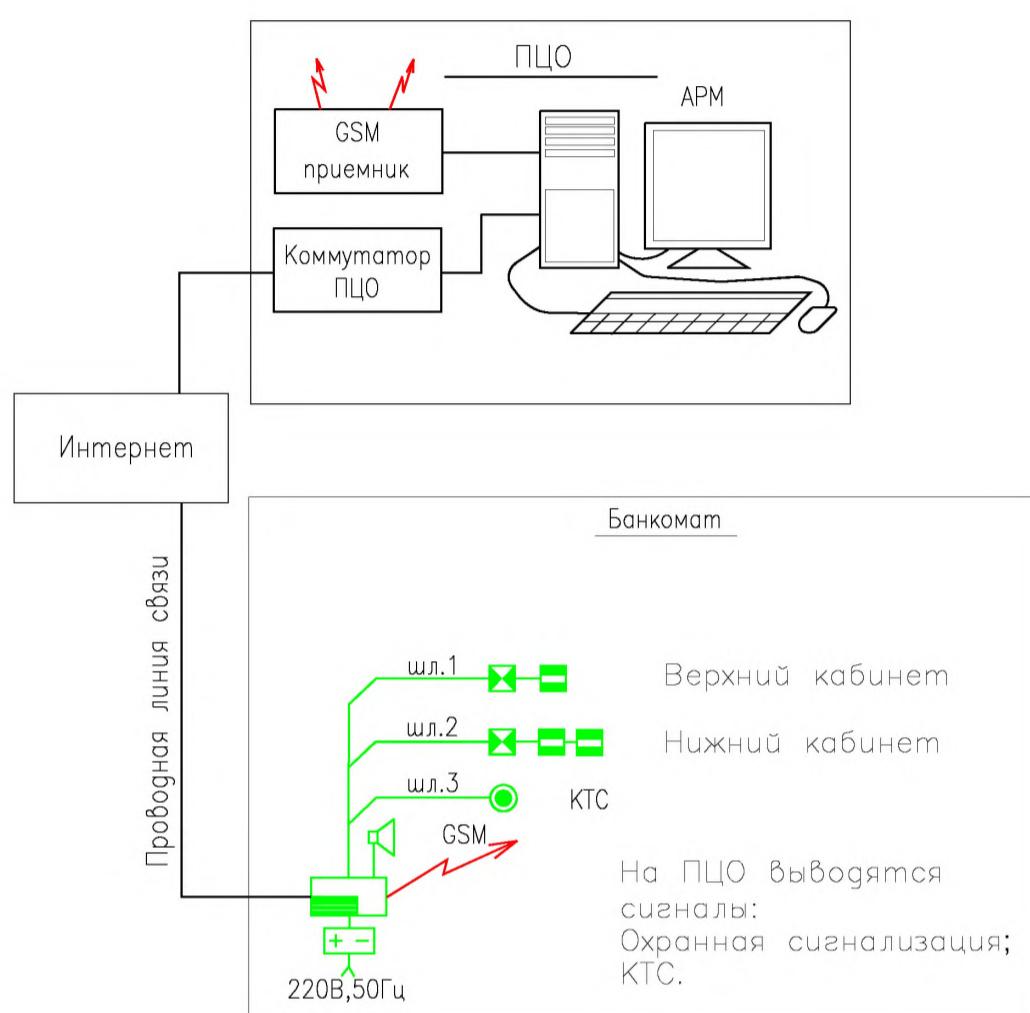
## Система охранно-тревожной сигнализации

Смагия	Лист	Листовъ
РП	9	17

## План расположения оборудования Кабельные трассы

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Формат А4



### Примечание.

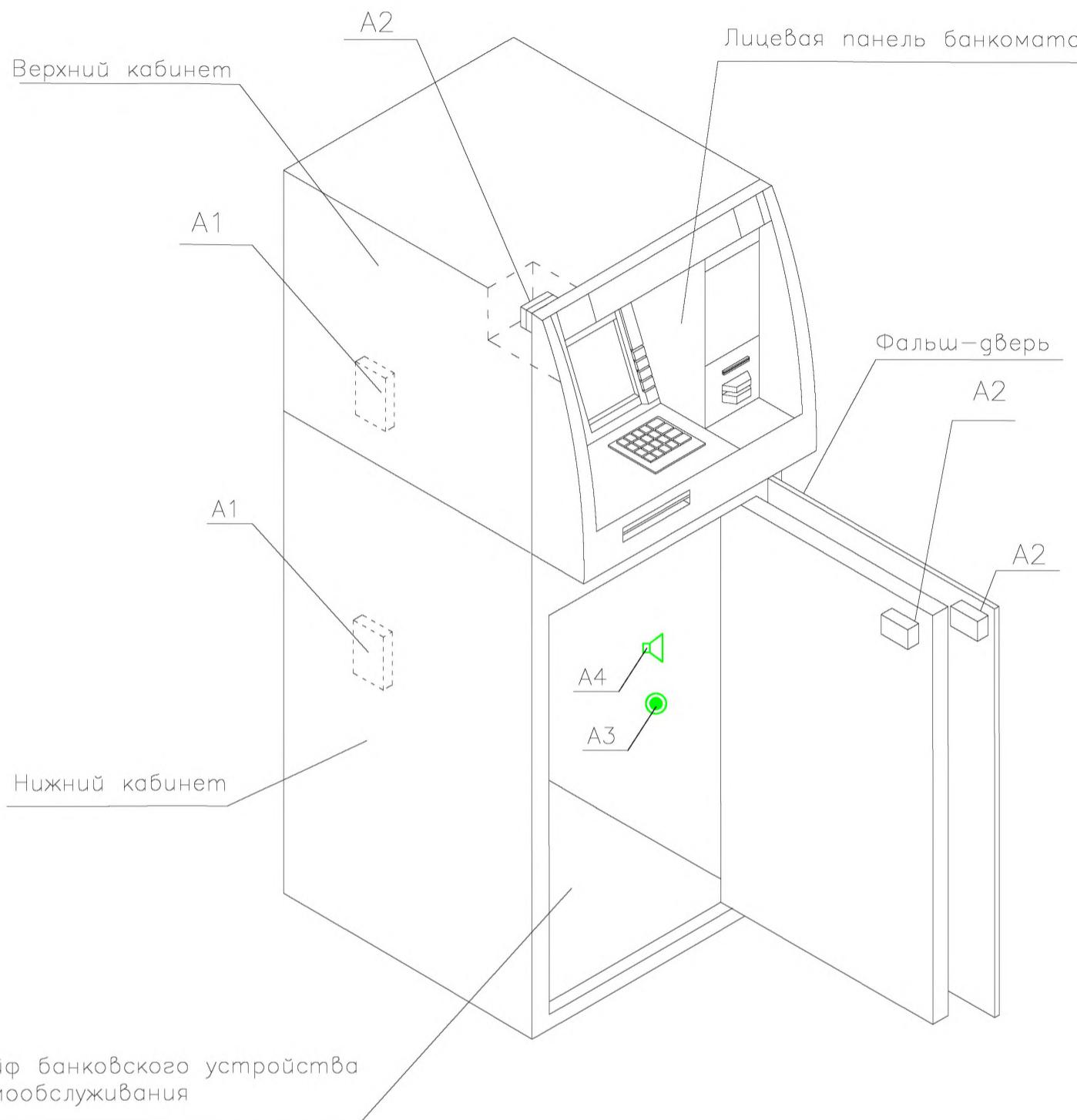
В конце каждого шлейфа установить оконечный элемент.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис)

Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листовъ
	РП	10	17
Схема структурная блокировки банкомата	ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		

## *Банковское устройство самообслуживания*



А1 – Извещатель охранный поверхностный вибрационный "Шорох-3".

## A2 – Извещатель магнитоконтактный.

А3— Кнопка тревожной сигнализации.

#### A4 – Звуковой оповещатель.

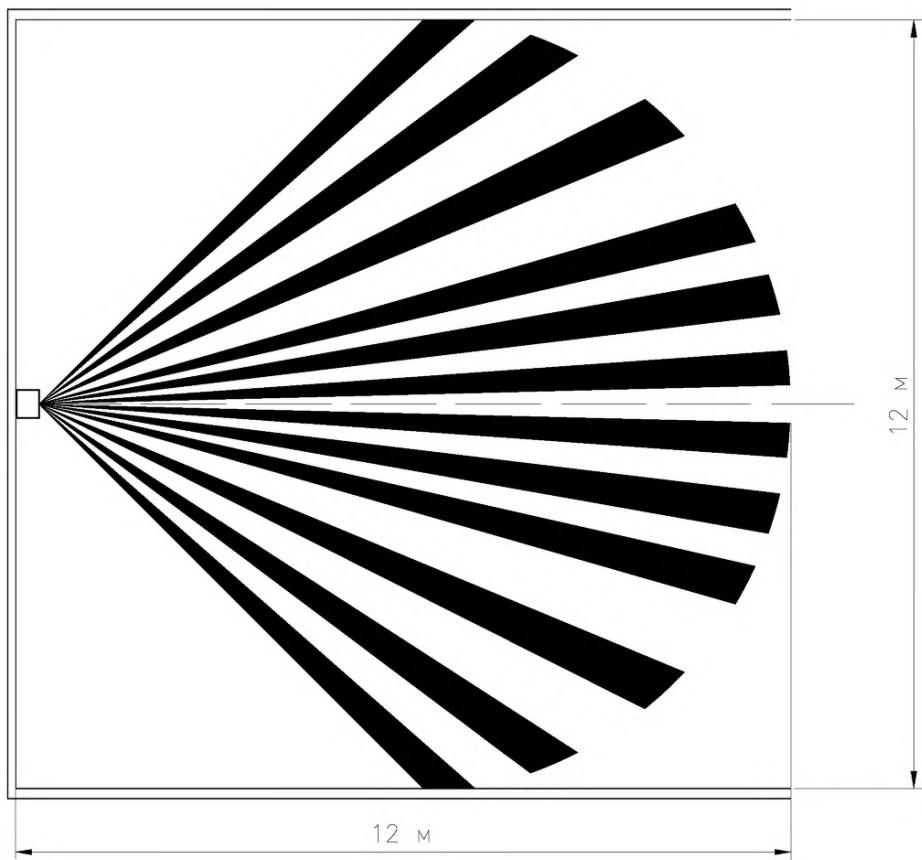
Все охранные извещатели устанавливаются внутри банкомата.

						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
						Объект кредитно-финансовой системы (операционно-кассовый офис)		
Изм.	Кол.уч.	Листм	Н.док.	Подп.	Дата			
ГИП						Система охранно-тревожной сигнализации		
Гл.спец.								
Проб.						Схема блокировки банкомата.		
Разраб.								

Формат А4

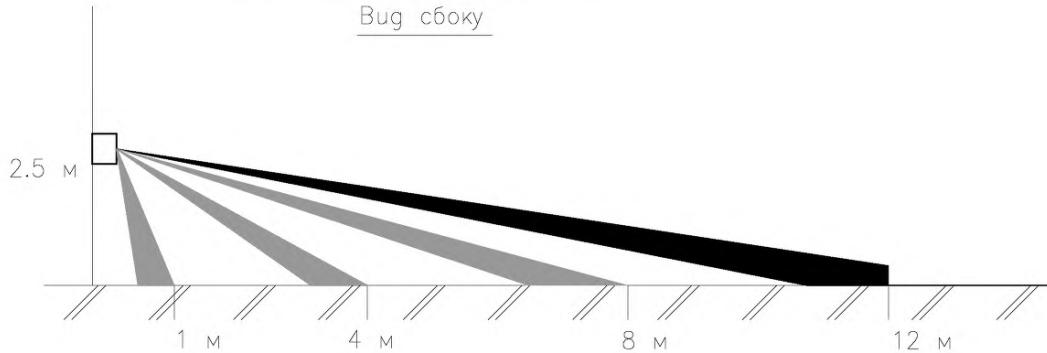
Оптико-электронный канал

Вид сверху



Оптико-электронный канал

Вид сбоку



**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассовый офис)

Изм. Кол.уч. Листм N док. Подп. Дата

Инв.Н. подп.

Взаим. инв.Н.

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия Листм Листов  
РП 12 17

ГИП  
Проверил  
Разраб.

Извещатель охранный объемный  
оптико-электронный  
Схема установки.Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

## Зоны обнаружения

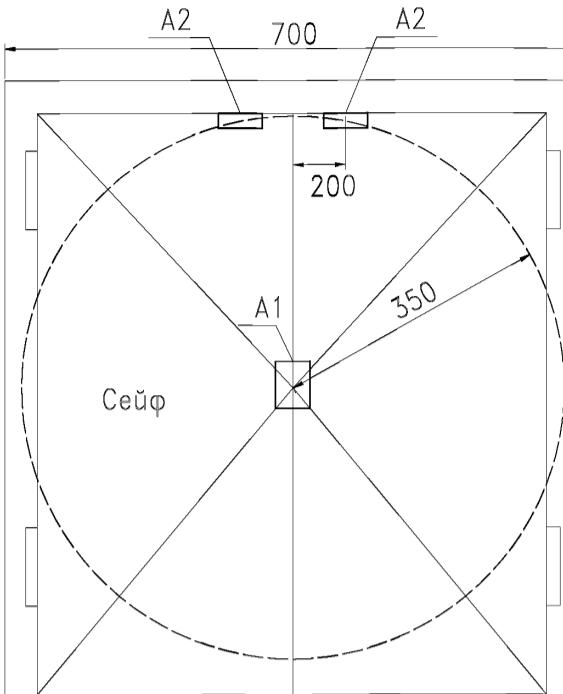


Рис.1 Полная защита конструкции

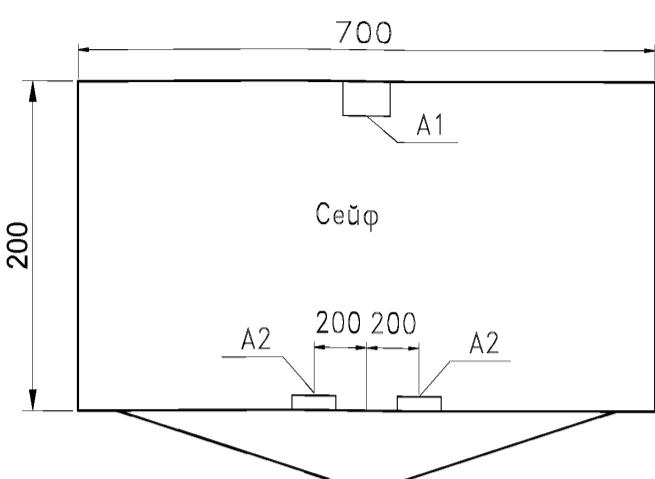
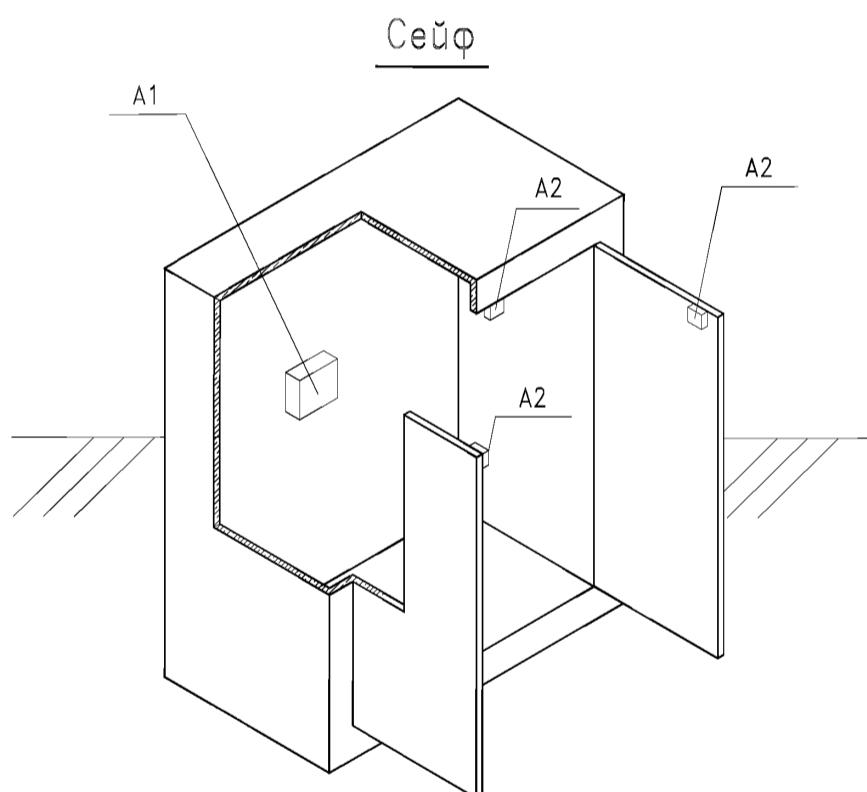


Рис.2 Полная защита конструкции. Вид сверху



A1 – Извещатель охранный совмещенный вибрационный с датчиком наклона.  
A2 – Извещатель магнитоконтактный.

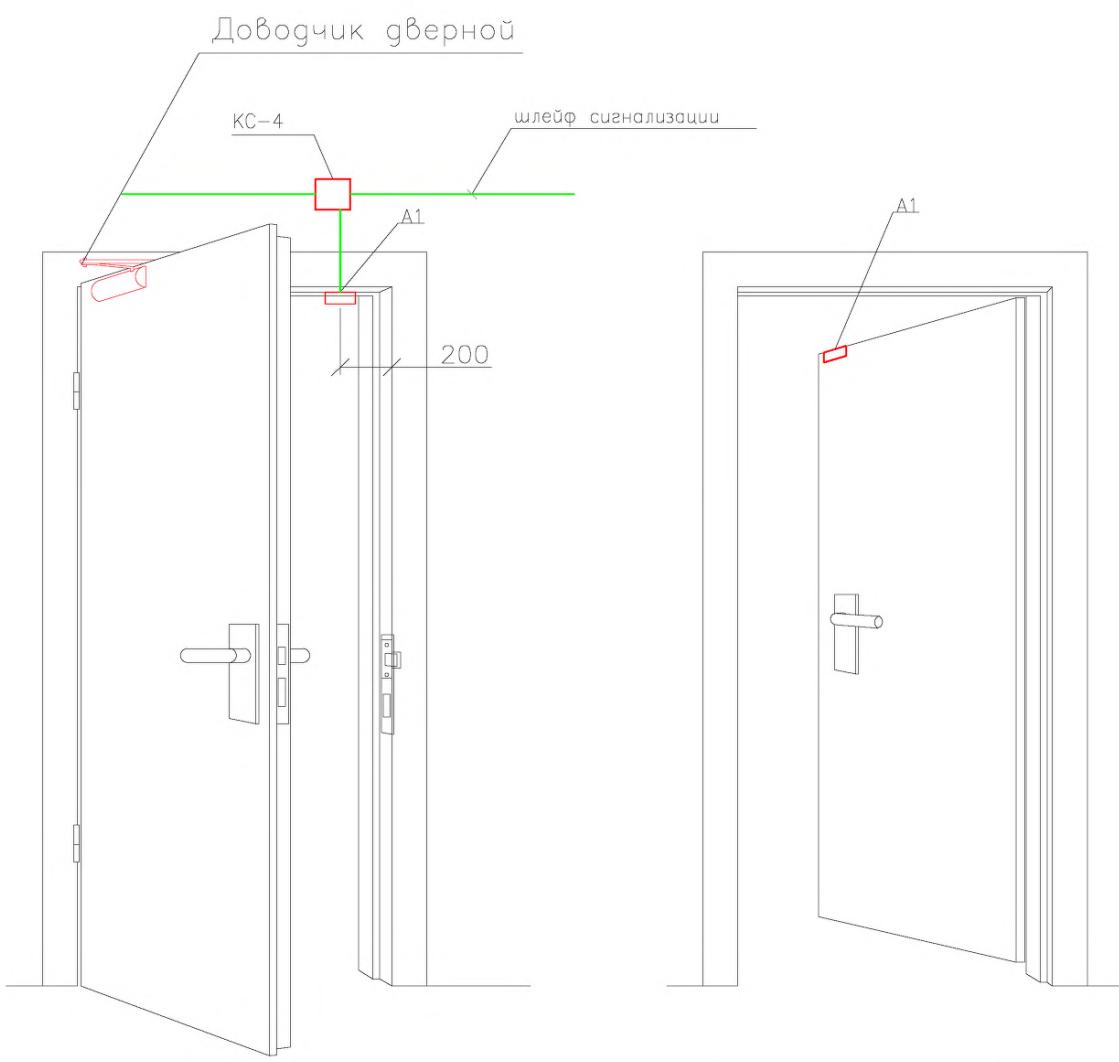
*Все охранные извещатели устанавливаются внутри сейфа*

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассовый офис)

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Гл.спец.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации			Стадия	Лист	Листов
							Извещатель поверхностный совмещенный (Шорох-3)	Схема установки. Зона обнаружения	ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России			
ГИП										РП	13	17
Проб.												
Разраб.												

## Магнитоконтактный извещатель



Согласовано	
Инв. №	Взам. инв. №

Подп. и дата	Подп. и дата
--------------	--------------

Инв. подп.	ГИП	Гл.спец.	Проб.	Разраб.
------------	-----	----------	-------	---------

### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

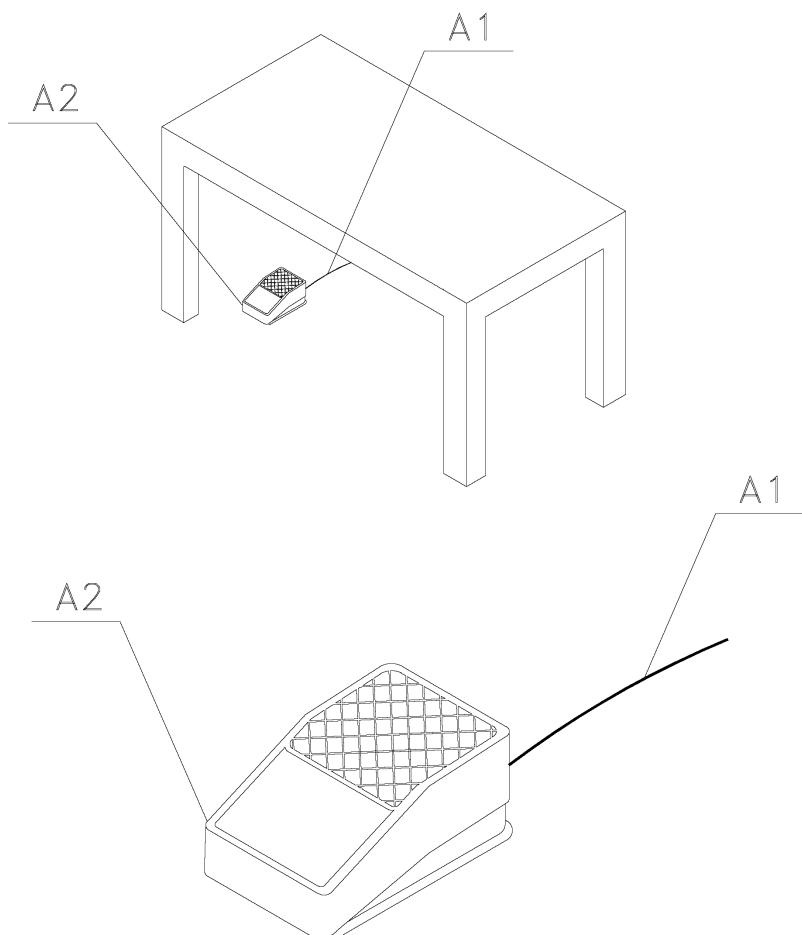
Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассовый офис)

Изм.	Кол.уч.	Листм	Н. док.	Подп.	Дата	Систе ма охрани но-тревожной сигнализации	Стадия	Листм	Листов
							РП	14	17

Извещатель магнитоконтактный  
Схема установки

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

# Извещатель охранный ножной точечный электроконтактный



A1—Шлейф сигнализации

A2—Извещатель охранный точечный электроконтактный

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассовый офис)

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
ГИП					
Гл.спец.					
Проб.					
Разраб.					

Система охранно-тревожной  
сигнализации

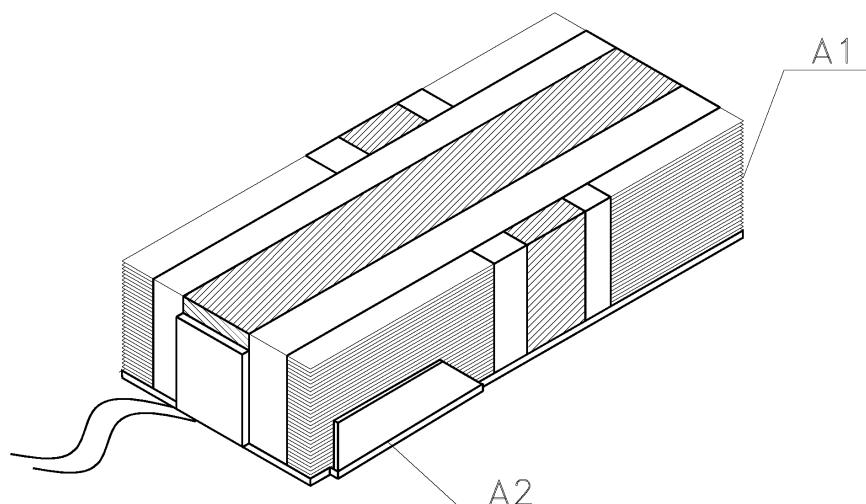
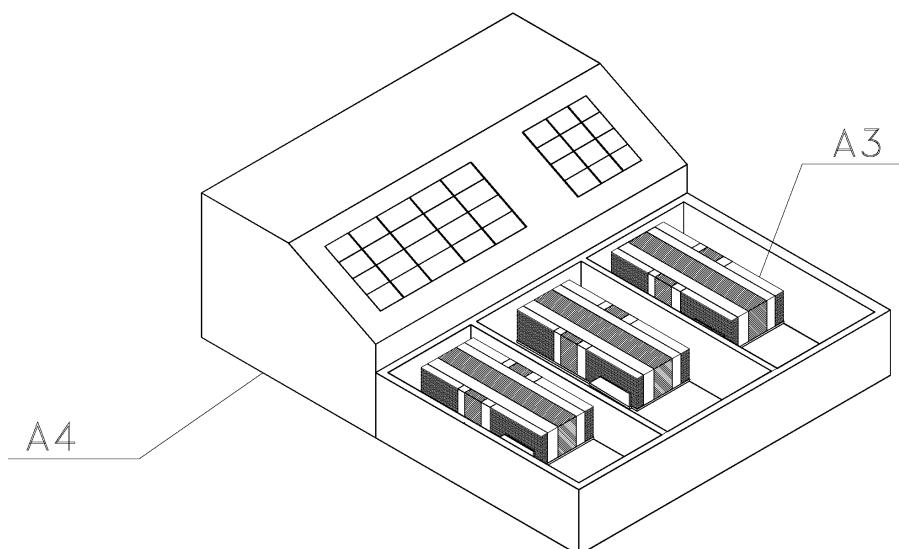
Извещатель охранный ручной (ножной)  
точечный электроконтактный

Стадия      Лист      Листов

РП      15      17

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

## Ловушка магнитоконтактная



А1—Имитация банковской пачки денег

А2—Пластиковая подставка с магнитным датчиком

А3—Ловушка магнитоконтактная

А4—Кассовый аппарат

Согласовано	

Инв.Н	Подп. и дата	Взам. инв.Н

### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-касsovый офис)

Изм.	Кол.уч.	Листм	Н.док.	Подп.	Дата	Стадия	Листм	Листов
ГИП						Система охранно-тревожной сигнализации	RП	16
Гл.спец.								17
Проб.						Ловушка магнитоконтактная	ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России	
Разраб.								

Схема блокировки свери

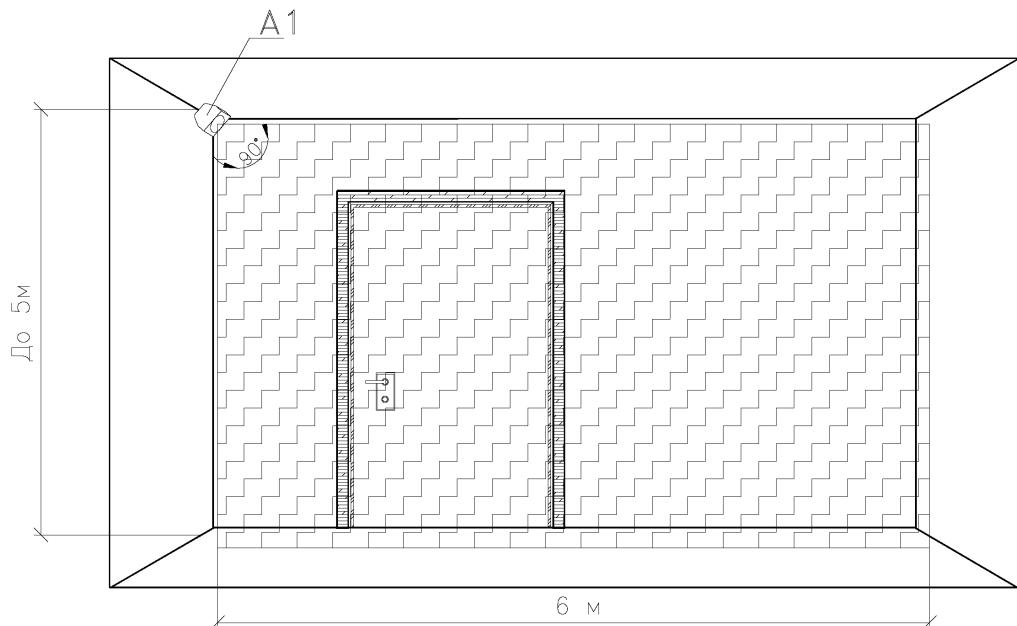
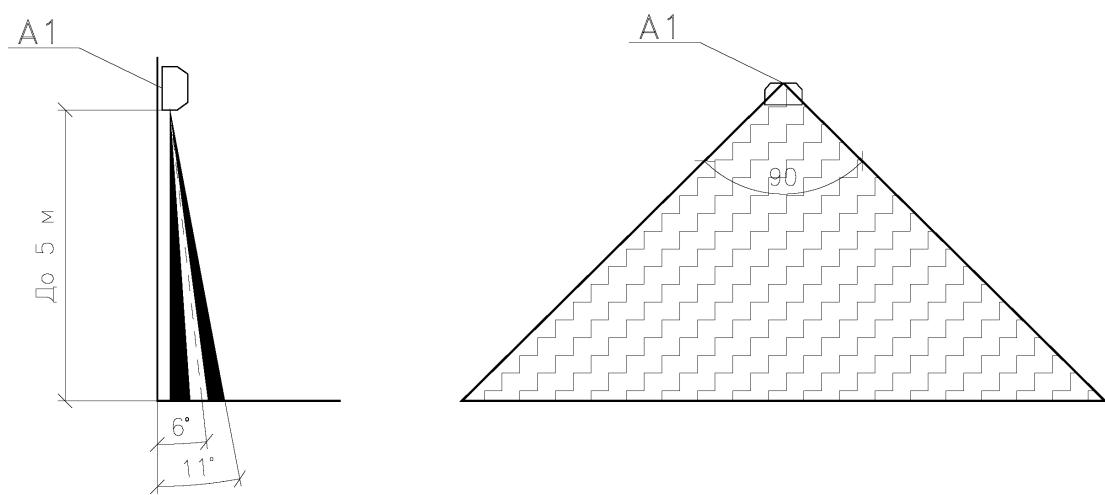


Диаграмма зоны обнаружения



A1 – Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный

Инв.Н.	Подп. и дата	Взаим. инв.Н.
--------	--------------	---------------

Инв. подп.	Подп. и дата
------------	--------------

ГИП	
Проб.	
Разраб.	

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

Объект кредитно-финансовой системы  
(операционно-кассовый офис)

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия	Лист	Листов
РП	17	17

Извещатель охранный поверхностный  
оптико-электронным

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Вместо указанных в данном рабочем проекте ТСО, допустимо применить также ТСО с аналогичными характеристиками, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
Почтовое отделение**

**Раздел 3**

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
Почтовое отделение**

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации  
«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
Почтовое отделение**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## Содержание

						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Содержание	ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России	П 1 1
Разраб.								
Провер								

## Состав рабочего проекта

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Состав рабочего проекта	ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России	П 1 1
Разраб.								
Провер								

Москва 2015 г.

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации**

**«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
Почтовое отделение**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

Москва 2015 г.

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации «Типовые проектные решения оснащения техническими средствами охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны полиции. Типовой проект системы охранно-тревожной сигнализации почтового отделения» разработаны в соответствии со следующими нормативными и нормативно-техническими документами:

- Федеральный закон РФ от 2.11.2013 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1130 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), находящихся в ведении министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, Федерального агентства связи, Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям, а также подведомственных им организаций, и формы паспорта безопасности таких объектов (территорий)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ВНТП 311-98 «Ведомственные нормы технологического проектирования. Объекты почтовой связи»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации»;

Изм	Колич	Лист	№ док	Подп	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
ГИП						Пояснительная записка		
Разраб.								
Провер.						Стадия	Лист	Листов
						П	2	12
						ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		

– ГОСТ Р 53560-2009 «Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

– ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию (с Изменением N 1)»;

– СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

– Р 78.36.039-2014 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;

– РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;

– Пособие к РД 78.145-93;

– Р 78.36.028-2012 Рекомендации «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов»;

– Р 78.36.032-2013 «Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1. Методические рекомендации»;

– Р 78.36.031-2013 «О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации»;

– К 78.36.001-2014 «Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений»;

– ПУЭ - Правила устройства электроустановок (Издание 7);

– ОСТН 600-93 «Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи».

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

Зашите средствами охранно-тревожной сигнализации подлежит одноэтажное отдельно стоящее здание почтового отделения. Подвальные и чердачные помещения в здании отсутствуют.

Согласно постановлению Правительства РФ от 30.10.2014 г. № 1130 объект относится к категории 2.

Объекты (территории) категории 2 – объекты (территории) регионального значения, противоправные действия на которых могут привести к экономическому ущербу в отношении промышленных предприятий, организаций социальной сферы и других организаций, в том числе объекты, в которых хранятся или размещаются денежные средства и (или) товарно-материальные ценности на сумму более 1 млн. рублей.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

Охранно-тревожной сигнализацией оборудуются все помещения с постоянным или временным хранением материальных ценностей, а также все уязвимые места здания (окна, двери), через которые возможно несанкционированное проникновение в помещения объекта.

Для защиты объекта техническими средствами охраны (ТСО) рекомендуется применять ТСО, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».

### 3.1 Назначение и функции системы

Система охранно-тревожной сигнализации предназначена для обеспечения защиты людей и материальных ценностей, находящихся в охраняемых помещениях.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

4

Система охранно-тревожной сигнализации выполняет следующие основные функции:

1. Обнаружение проникновения нарушителя и неисправности сигнализации.
2. Формирование извещения об обнаружении нарушителя, неисправности сигнализации или возникновении опасной ситуации.
3. Передача сформированного извещения на ПЦН охраняющей организации.
4. Оповещение персонала о возникновении опасной ситуации.

### ***3.2 Система охранной сигнализации (СОС)***

Для построения СОС используется устройство оконечное объектовое (УОО) системы передачи извещений (СПИ), приборы приёмно-контрольные (ППК) (при необходимости доукомплектовываются расширителями шлейфов), пульт контроля и управления охранно-пожарный (далее – пульт), пульт непрограммируемый, релейный модуль, радиоприемник (при использовании радиоканальных охранных извещателей). Также в СОС может быть использован один (несколько) блок объектового СПИ, выполняющий функции перечисленного оборудования.

Пульт предназначен для контроля состояния и сбора информации, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны шлейфов сигнализации (ШС).

ППК предназначен для приема извещений от извещателей ШС и передачи информации по адресной линии связи о состоянии ШС на пульт.

Релейный модуль предназначен для управления исполнительными устройствами (лампами, сиренами и т.д.), выдавать тревожные извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) путем размыкания контактов реле.

Радиоприемник предназначен для приема по радиоканалу извещений от радиоканальных извещателей и выдачи извещений на внутренние сигнальные реле включенные в шлейф ППК.

Для постановки кладовой хранения денежных сумм и условных ценностей, смотрового коридора под охрану установлен пульт управления непрограммируемый (пульт непрограммируемый).

Под. подмеч.	Справ
--------------	-------

Изв. № подл.	Подпись и дата	Бзак. Изв. №	Изв. № дубл.	Подл. и дата.
--------------	----------------	--------------	--------------	---------------

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изв.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		5

Доступ к управлению пультом и пультом непрограммируемым ограничен с помощью паролей.

*Здание защищается двумя рубежами охраны:*

Первым рубежом охраны блокируются.

1. Входные двери в здание:

- на открывание – извещателями охранными магнитоконтактными для установки на металлические двери;
- на проникновение – извещателями охранными поверхностными оптико-электронными.

2. Входные двери во внутренние помещения:

- на открывание – извещателем охранным магнитоконтактным.

3. Окна:

- на открывание – извещателем охранным магнитоконтактным;
- на разбитие – извещателем охранным поверхностным звуковым.

Вторым рубежом охраны блокируются.

1. Объем помещений № 5, 9 – извещателем охранным объемным радиоволновым. Объем помещения № 9 блокируется двумя извещателями охранными объемными радиоволновыми с разными литерами «1» и «2».

2. Объем помещений № 1, 2, 4, 6, 6.1, 7, 8 – извещателем охранным объемным оптико-электронным.

*Кладовая хранения денежных сумм и условных ценностей.*

Кладовая хранения денежных сумм и условных ценностей должна быть защищена не менее чем двумя рубежами охранной сигнализации.

В данном проекте кладовая хранения денежных сумм и условных ценностей защищается двумя самостоятельными рубежами охраны:

Первым рубежом охраны блокируется входная дверь:

- на открывание – извещателем охранным магнитоконтактным для установки на металлические двери;
- на проникновение – извещателем охранным поверхностным оптико-электронным.

Подп. полнен.
Справ.

Изв. № подл.	Подпись и дата	Пзам. изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

6

Подп. подмеч.	Вторым рубежом охраны блокируется объём помещения – извещателем охранным объемным радиоволновым.		
Оконечный элемент шлейфа сигнализации устанавливается в конце шлейфа сигнализации внутри корпуса охранного извещателя или в коробке соединительной КС-4.			

### ***3.3 Система тревожной сигнализации***

Для оперативной передачи сообщений в дежурную части органов внутренних дел или на ПЦН о нападении нарушителя объект оборудуют техническими средствами тревожной сигнализации.

Для подачи сигнала тревоги используются кнопки тревожной сигнализации (КТС): стационарные (извещатель охранный ручной точечный электроконтактный) и носимые (брелоки) (извещатель охранный ручной точечный электроконтактный радиоканальный).

Стационарные КТС размещаются в местах, незаметных для посторонних и установлены в:

- смотровом коридоре;
- кладовой хранения денежных сумм и условных ценностей;
- операционном зале приема, выдачи письменной корреспонденции и переводов;
- помещении охраны.

Носимые КТС (брелоки) подключаются через радиоприемник на ППК и находятся у охраны, а также лиц, определенных распоряжением администрации объекта.

### ***3.4 Организация передачи информации о срабатывании сигнализации.***

Вся информация о работе системы охранно-тревожной сигнализации выводится в помещение охраны на пульт.

На ПЦН выводятся сигналы оповещения:

- от КТС;
- два рубежа охраны кладовой хранения денежных сумм и условных ценностей;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ				Лист
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

- о моменте отключения основного электропитания;
- по согласованию с руководством почтового отделения, охранная сигнализация отдельных помещений.

### *3.5 Система передачи извещений.*

СПИ предназначена для передачи информации о состоянии объекта на ПЦН.

Для этого применяется оборудование СПИ, входящее в список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях внедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях внедомственной охраны».

Устройство оконечное объектовое (УОО) СПИ предназначено для организации централизованной охраны объектов в составе автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации. УОО осуществляет передачу на ПЦН извещений взят/снят, неисправность, проникновение. Выбор УОО целесообразно осуществлять с учётом применяемой СПИ, количества передаваемой информации, а также выбора каналов связи, обеспечивающего надёжность передачи информации.

Передача информации может осуществляться по занятой или выделенной медной телефонной линии, проводным оптоволоконным каналам (в т.ч., выполненным по GPON-технологии), радиоканалу УКВ диапазона, каналам сетей сотовой связи (GSM/GPRS) или каналам открытой сети интернет. Подключение конкретной модели УОО к различным каналам связи осуществляется с учетом рекомендаций предприятия изготовителя, указанным в руководстве по эксплуатации на данное УОО.

Для исключения доступа посторонних лиц к УОО СПИ, разветвительным коробкам, другой установленной на объекте аппаратуре охраны должны приниматься меры по их маскировке и скрытой установке.

Изв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №	Изв. № дубл.	Подп. и дата.
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

## 4. МОНТАЖ ПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ.

Шлейфы охранной и тревожной сигнализации прокладываются за подвесным потолком в ПНД-трубе (полиэтилен низкого давления), спуски из-за подвесного потолка к извещателям в электромонтажном коробе проводами типа КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5.

Прокладка линии электропитания 220 В выполняется кабелем ВВГнг(А)FRLS3x2,5.

Соединение и ответвление проводов и кабелей производится через соединительные коробки типа КС-4.

## 5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Установленная на объекте охранно-тревожная сигнализация относится к 1 категории электроприёмников по надёжности электроснабжения согласно Р 78.36.032-2013 (п. 9) и ПУЭ (п.1.2.17.), в силу чего электропитание должно быть бесперебойным (либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей).

Рабочий ввод электропитания выполнен от электрической сети переменного тока напряжением 220 В.

Резервный ввод электропитания выполнен от аккумуляторных батарей.

При пропадании основного электропитания 220В, 50 Гц система охранно-тревожной сигнализации автоматически переходит на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) постоянного напряжения 12В без выдачи сигналов тревоги.

При переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги.

Допускается уменьшать время работы от резервного источника электропитания при наличии автоматического или иного оповещения

Под. прилн.
Справ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Бланк инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		9

		подразделения вневедомственной охраны о моменте отключения основного электропитания:
		- в городах и поселках городского типа - до 4 часов в дежурном режиме и до 1 часа в режиме тревоги;
		- в сельских районах - до 12 часов в дежурном режиме и до 2 часов в режиме тревоги.

Если объект не может быть обеспечен электроснабжением согласно этим требованиям, вопросы электроснабжения решаются и согласовываются с подразделением вневедомственной охраны в каждом конкретном случае.

Учитывая, что рассматриваемый объект расположен в городе и предусмотрено автоматическое оповещение подразделения вневедомственной охраны о моменте отключения основного электропитания, принимаем, что при переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 4 часов в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме тревоги.

#### *Расчёт резервного источника питания*

*для системы охранно-тревожной сигнализации здания.*

Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления в режиме тревоги, мА
1 Пульт контроля и управления охранно-пожарный	1	60	120	60	120
2 Прибор приёмно-контрольный ёмкостью на 20-ть шлейфов	2	600	650	1200	1300
3 Релейный модуль	1	300	300	300	300
4 Пульт непрограммируемый	1	60	120	60	120
5 Устройство оконечное объектовое СПИ	1	150	250	150	250
6 Извещатель охранный объемный радиоволновый	4	25	25	100	100
7 Извещатель охранный объемный оптико-электронный	10	20	20	200	200
8 Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный	8	20	20	160	160
9 Извещатель охранный	10	20	20	200	200

И.В. № подл.	Подпись и дата	Взам. и.в. №	И.В. № дубл.	Подп. и дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		Лист
							10
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата			

	поверхностный звуковой					
10	Радиоприёмник	1	80	80	80	80
	ИТОГО				2510	2830

Необходимая емкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Q(\text{mAч}) = 1,2 \times I_p(\text{mA}) \times t(\text{ч}),$$

где:

1,2 - коэффициент запаса емкости;

$I_p$  - потребляемый ток (mA);

$t$  - требуемое время работы (ч).

Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:

$$1,2 \times 2510 \text{ mA} \times 4\text{ч} = 12488 \text{ mAч.}$$

Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:

$$1,2 \times 2830 \text{ mA} \times 1\text{ч} = 3396 \text{ mAч.}$$

$$12488 \text{ mAч.} + 3396 \text{ mAч.} = 15884 \text{ mAч.}$$

Согласно расчетам выбираем резервированный источник электропитания, удовлетворяющий следующим характеристикам:

- максимальный ток нагрузки не менее 2,83 A;
- ёмкость аккумулятора должна быть не менее 15884 Aч.

Выбранный источник электропитания имеет ток нагрузки 3 A и аккумулятор 17 Aч.

## 6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- прятка и прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов и извещателей.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Бзм. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата.

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

11

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Стр. №	Перв. принен.

Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Лист

12

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение  
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

**Методические рекомендации**

**«Типовые проектные решения оснащения техническими средствами  
охраны объектов различных категорий, охраняемых подразделениями  
вневедомственной охраны полиции»**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Система охранно-тревожной сигнализации  
Почтовое отделение**

**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Главный инженер проекта**

*подпись, фамилия и инициалы.*

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Федеральный закон РФ от 21.11.2013 № 35-ФЗ	«О противодействии терроризму»	
Постановление Правительства РФ от 30.10.2014 № 1130	"Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), находящихся в ведении министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, федерального агентства связи, Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям, а также подведомственных им организаций, и формы паспорта безопасности таких объектов (территорий)"	
Постановление Правительства РФ от 18.02.2008 г. №87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.	
ВНТП 311-98	Ведомственные нормы технологического проектирования. Объекты почтовой связи.	
ГОСТ Р 21.1101-2013	СПДС Общие требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ Р 53560-2009	Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.	
ГОСТ Р 50776-95	«Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию (с Изменением N 1)»;	
СП 132.13330.2011	«Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования».	
Р 78.36.039-2014	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного видеонаблюдения.	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
Пособие к РД 78.145-93		

### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

#### Почтовое отделение

Инв. № подл.	Подпись и дата	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации			Стадия	Лист	Листов
ГИП											П	4	14
Разраб.								Общие данные			ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
Проверил								Ведомость ссылочных и прилагаемых документов					

## **Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
P 78.36.028-2012	Рекомендации «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов»	
P 78.36.032-2013	Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1: Методические рекомендации.	
P 78.36.031-2013	О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации.	
K 78.36.001-2014	Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Изд. 7.	
ОСТН 600-93	Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи.	
	<b><u>Прилагаемые документы</u></b>	
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Спецификация оборудования и материалов.	

# Справка ГИП

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

Главный инженер проекта

*подпись, фамилия и инициалы.*

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП					
Разраб.					
Провер					

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Общие данные  
Справка ГИП

Стадия	Лист	Листов
П	6	14
ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		

Условные обозначения

Наименование	Условное обозначение
Пульт контроля и управления охранно-пожарный	
Прибор приемно-контрольный емкостью на 20-ть шлейфов	
Устройство оконечное объектовое СПИ	
Радиоприемник	
Извещатель охранный ручной радиоканальный (брелок)	
Релейный модуль	
Пульт управления непрограммируемый	
Извещатель охранный радиоволновой одноблочный	
Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный	
Источник резервированного электропитания 12В, 3А	
Извещатель охранный магнитоконтактный для установки на деревянные (пластиковые) двери, окна	
Извещатель охранный поверхностный звуковой	
Извещатель охранный магнитоконтактный для установки на металлические двери	
Извещатель охранный объемный оптико-электронный	
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный	
Кабель КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5, ВВГнг(А)FRLS3x2,5	

Согласовано

Инв. №	Подп.	Взам. инв. №

1.3 ————— N шлейфа сигнализации  
 2 ————— количество извещателей

1.3  
 ————— N шлейфа сигнализации в ППК  
 ————— N ППК

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Почтовое отделение

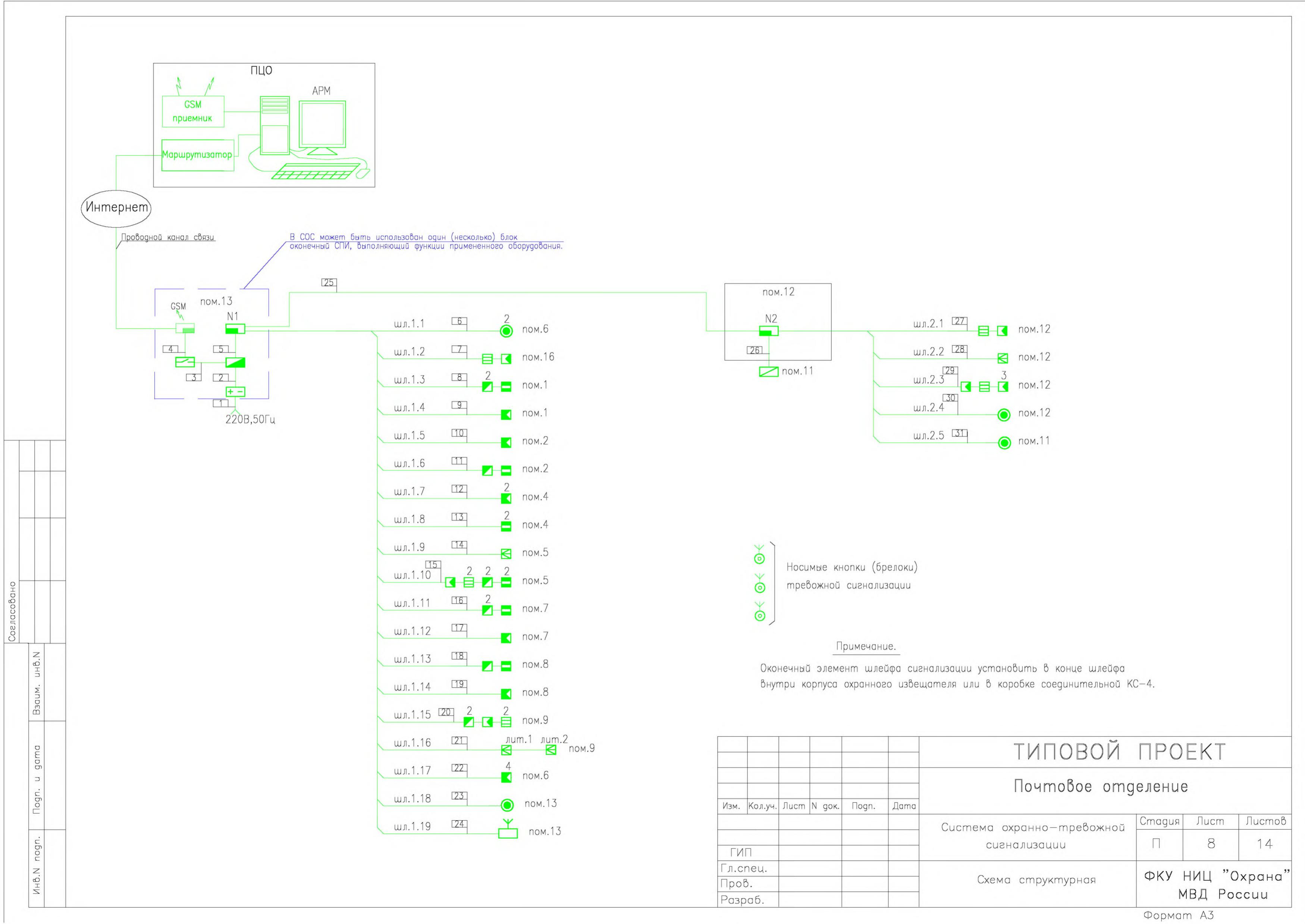
Инв. подп.	Логп. и дата	Изм.	Кол.уч	Листм	N док.	Подп.	Дата

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия	Листм	Листов
П	7	14

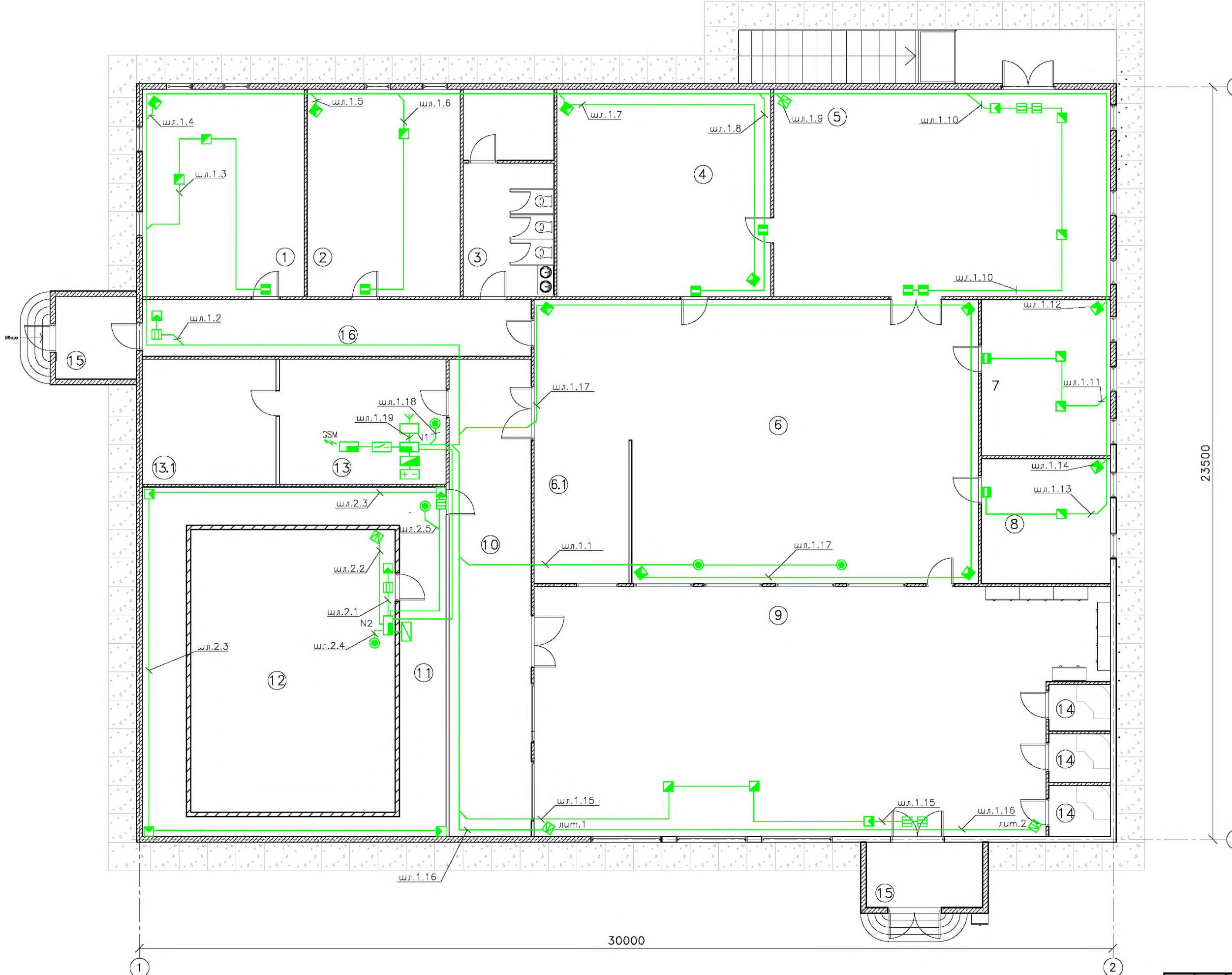
Общие данные

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России



Примечание.  
элемент шлейфа сигнализации установить в конце шлейфа  
спуска охранного извещателя или в коробке соединительной КС-4.

Почтовое отделение



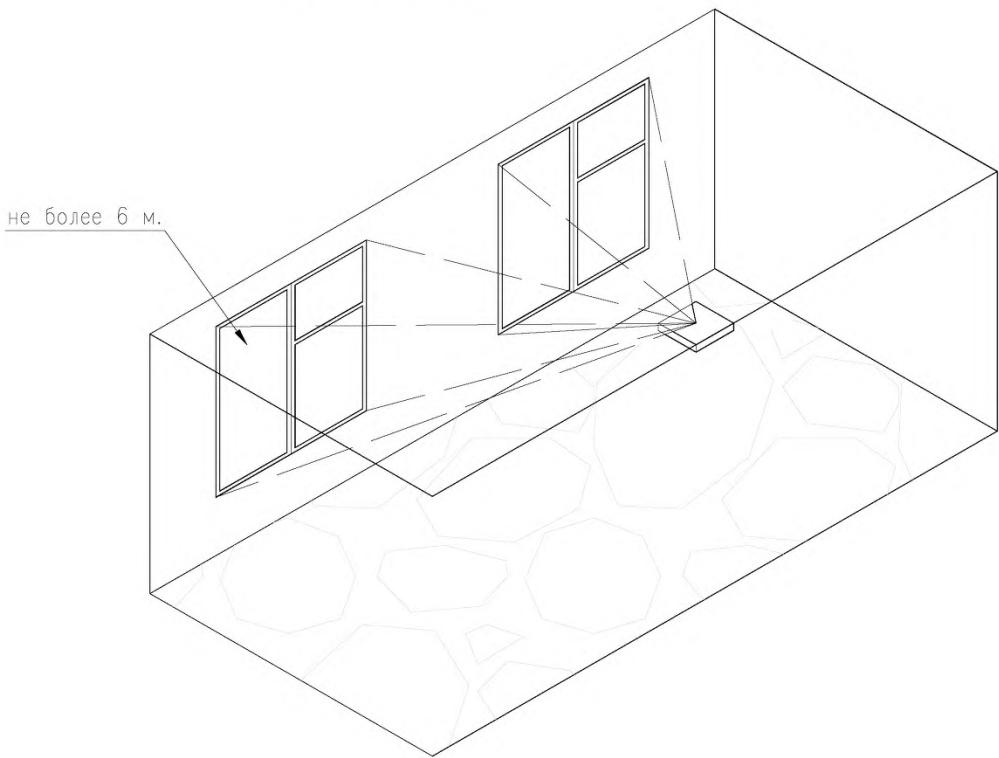
№ п/п	Наименование помещения
1	Комната отдыха
2	Кладовая эксплуатационных материалов
3	Сан.узел
4	Кладовая обработки и хранения посылок к выдаче, ценных писем и бандеролей
5	Кладовая посыльной тары
6	Операционный зал приема, выдачи письменной корреспонденции и переводов
6.1	Операционный зал приема и выдачи посылок
7	Бухгалтерия
8	Кабинет начальника объекта
9	Холл
10	Коридор
11	Смотровой коридор
12	Кладовая хранения денежных сумм и условных ценностей
13	Помещение охраны
13.1	Комната отдыха сотрудников охраны
14	Телефонная кабина
15	Тамбур
16	Коридор

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ					
Почтовое отделение					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
ГИП					
Гл.спец.					
Проб.					
Разраб.					
Система охранно-тревожной сигнализации					Стадия
					П 9 14
План расположения оборудования					ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России
Кабельные трассы					

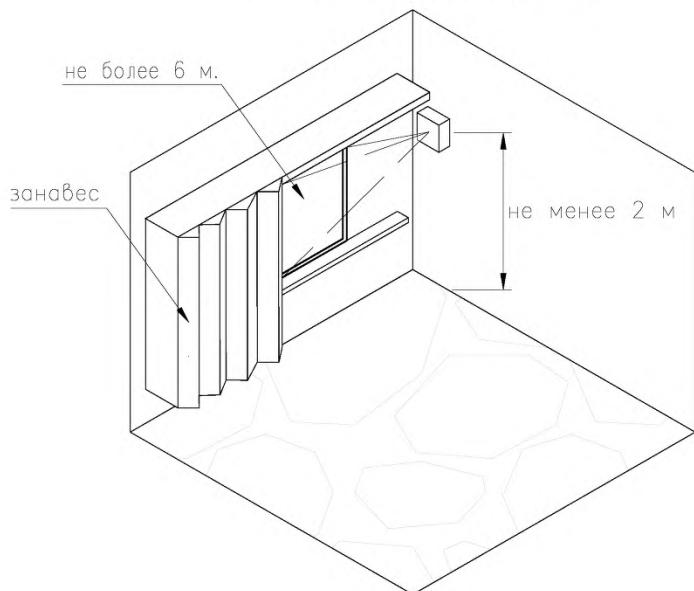
Формат А2

Согласовано  
Здание, инв. №  
Годн. и дата  
Инв. подп.

Установка на потолке



Установка извещателя между  
стеклом и занавесями (жалюзи)



**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Почтовое отделение**

Инв.Н подп.	Подп. и дата	Взам. инв.Н
-------------	--------------	-------------

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия	Лист	Листов
П	10	14

ГИП  
Проб.  
Разраб.

Извещатель охранный  
поверхностный звуковой.  
Схема установки. Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Согласовано		

### Зоны обнаружения

12 м

8 м

4 м

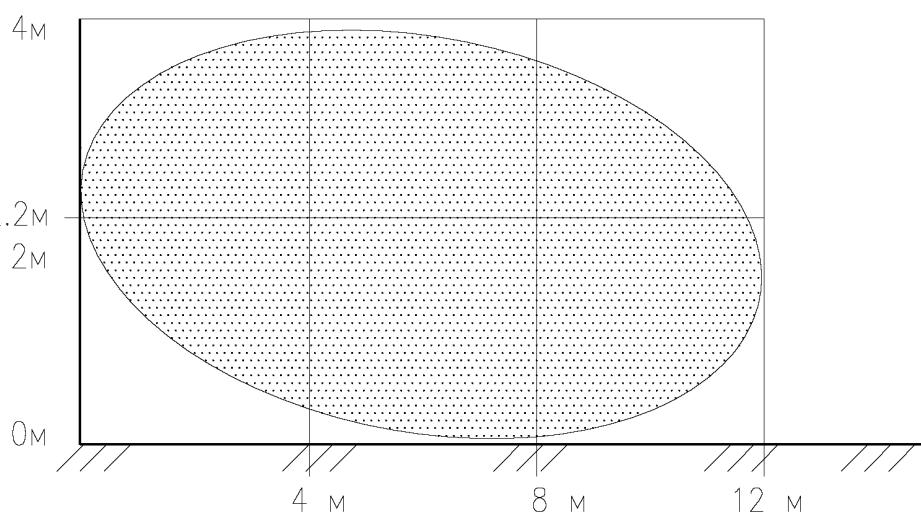
4 м

8 м

12 м

Схема зоны обнаружения в  
горизонтальной плоскости

Схема зоны обнаружения в  
вертикальной плоскости



## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

### Почтовое отделение

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Инв.Н	Подп.	Подп. и дата	Взаим. инв.Н
-------	-------	--------------	--------------

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

П 11 14

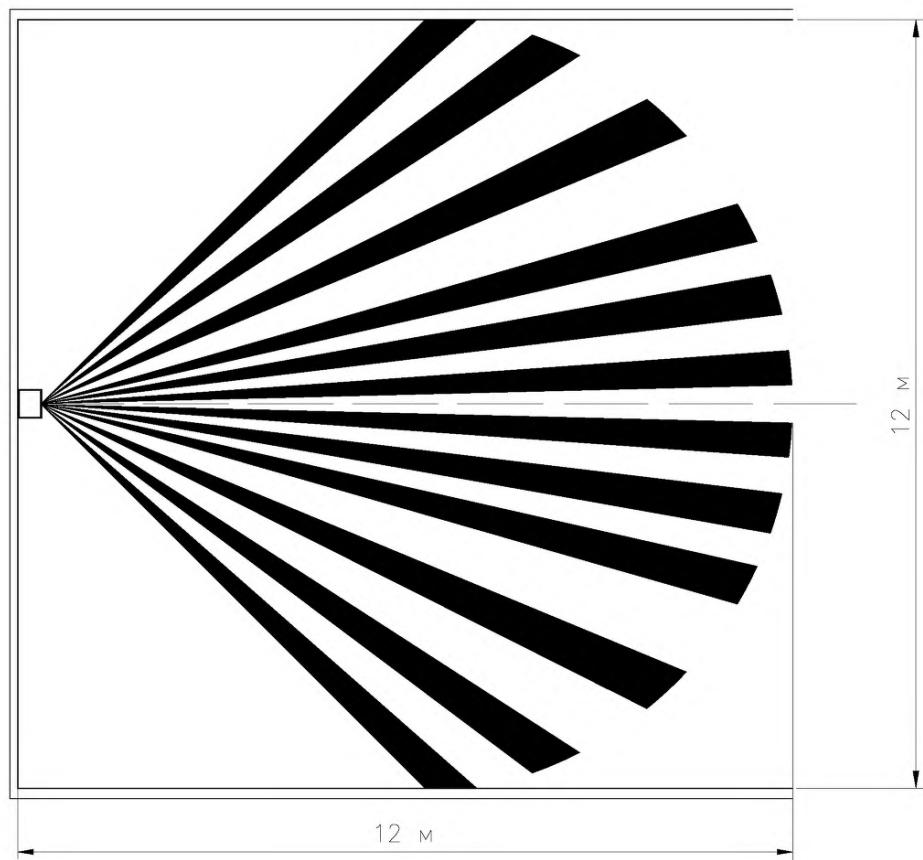
Извещатель охранный объемный  
радиоволновой. Схема установки.  
Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

Формат А4

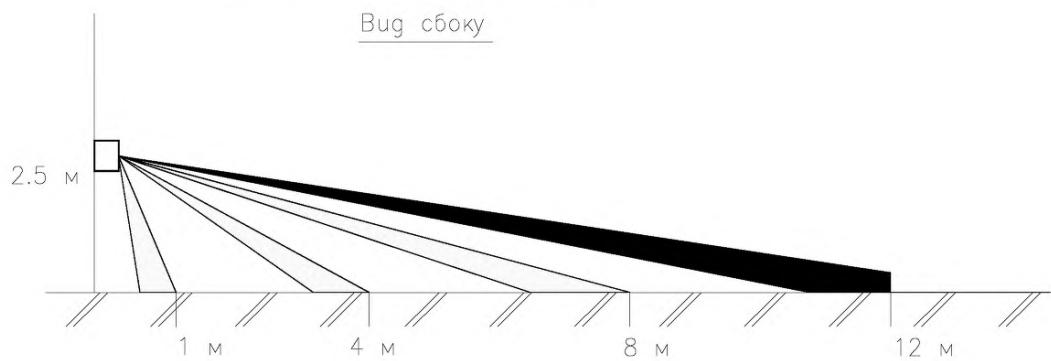
Оптико-электронный канал

Вид сверху



Оптико-электронный канал

Вид сбоку



**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**Почтовое отделение**

Изм.	Кол.уч.	Листм	Н. док.	Подп.	Дата
------	---------	-------	---------	-------	------

Инв.Н. подп.

Система охранно-тревожной  
сигнализации

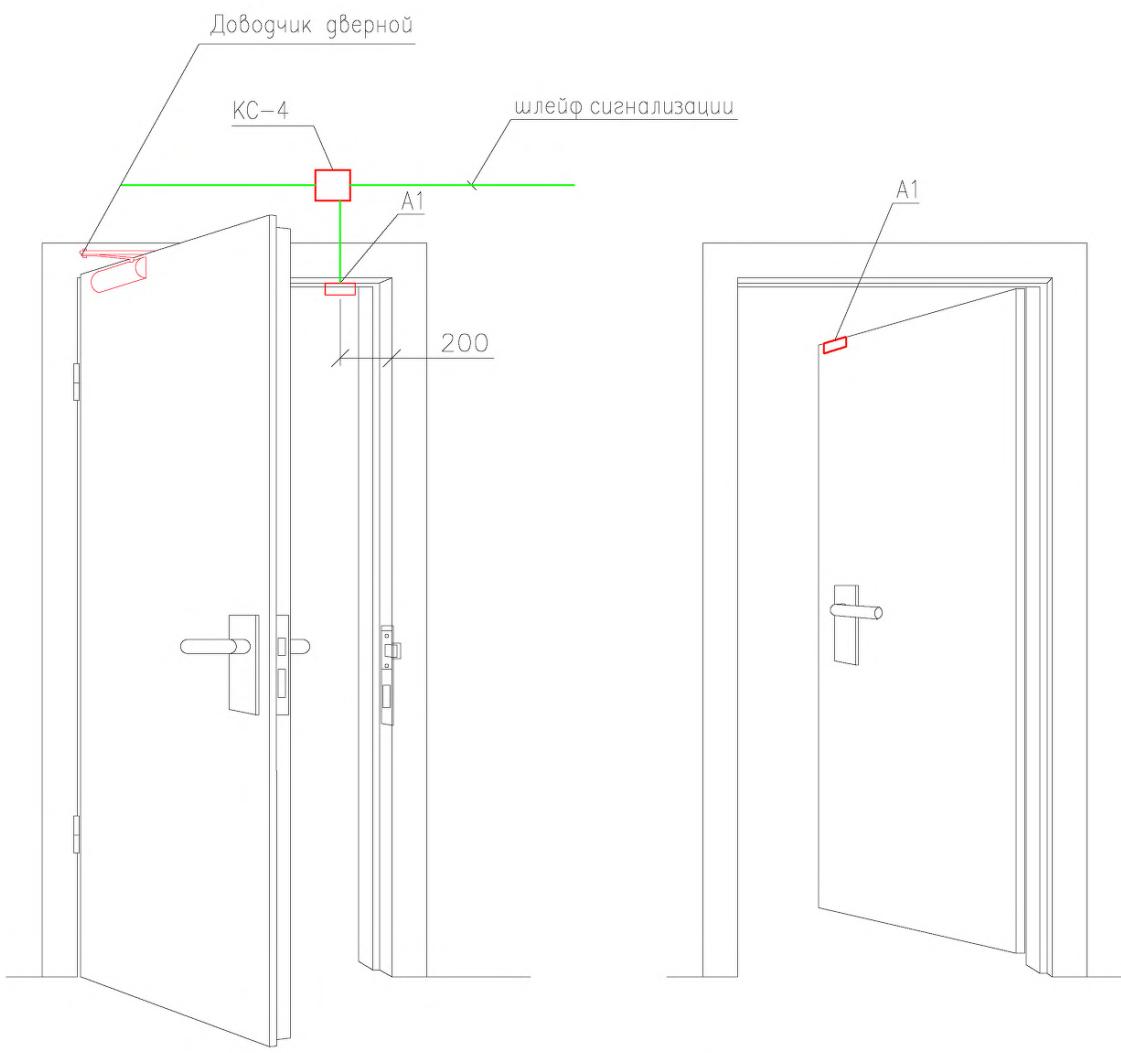
Стадия	Листм	Листов
П	12	14

ГИП  
Проверил  
Разраб.

Извещатель охранный объемный  
оптико-электронный. Схема установки.  
Зона обнаружения.

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России

## Магнитоконтактный извещатель



Согласовано	
Инв. №	Взам. инв. №

Подп. и дата	Подп. и дата
--------------	--------------

Инв. подп.	ГИП	Листм	Н. док.	Подп.	Дата
	Гл.спец.				
	Проб.				
	Разраб.				

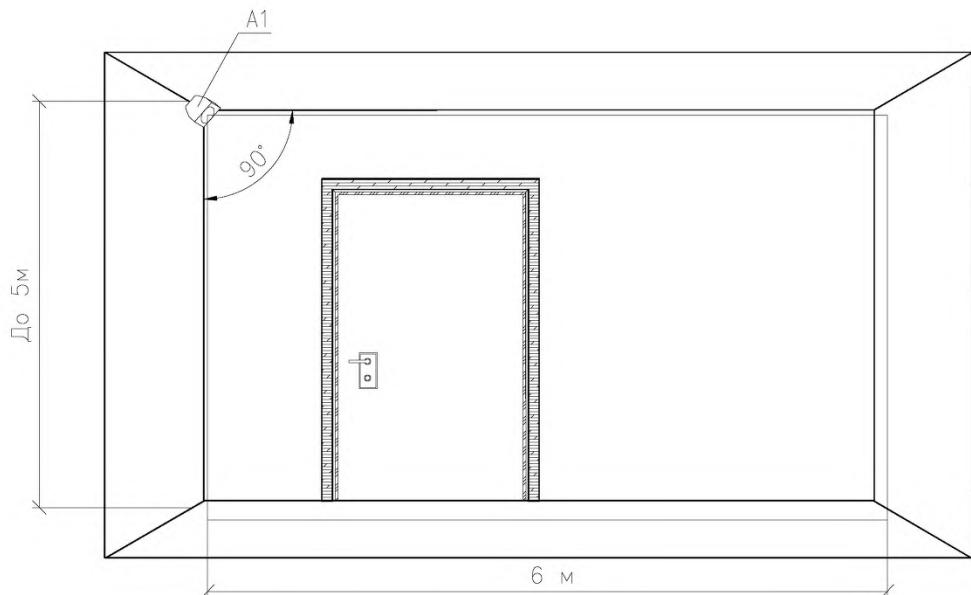
## ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

### Почтовое отделение

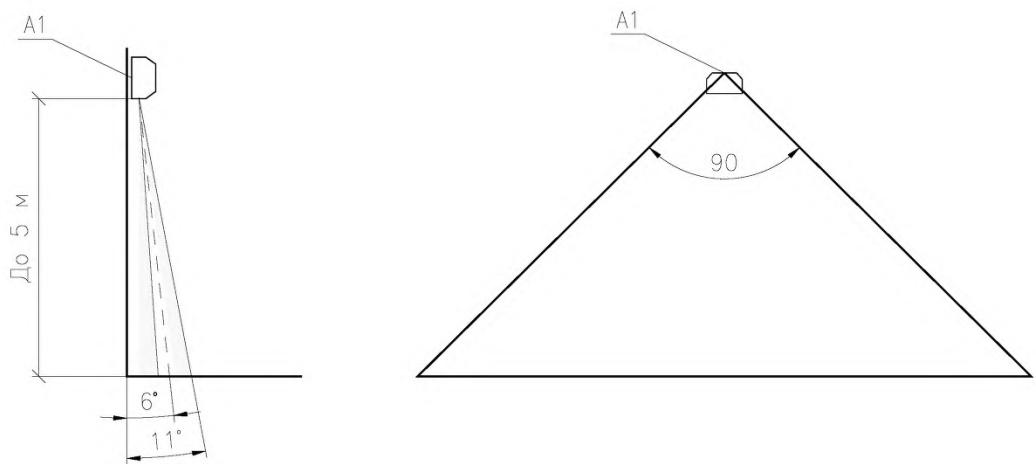
Изм.	Кол.уч.	Листм	N. док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Листм	Листмов
							П	13	14
						Извещатель магнитоконтактный Схема установки.	ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		

Формат А4

## Схема блокировки двери



## Диаграмма зоны обнаружения



A1 – Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

### Почтовое отделение

Инв.Н подп.	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата		

Система охранно-тревожной  
сигнализации

Извещатель охранный  
поверхностный оптико-электронный  
Зона обнаружения.

Стадия      Лист      Листов

П      14      14

ФКУ НИЦ "Охрана"  
МВД России