

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа извещателя	3
1.1 Назначение извещателя	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав извещателя	6
1.4 Устройство и работа изделия	6
1.5 Маркировка и пломбирование	9
1.6 Упаковка	10
2 Подготовка извещателя к использованию	10
2.1 Тактические особенности эксплуатации извещателя	10
2.2 Выбор места для установки извещателя	11
2.3 Установка извещателя	12
2.4 Проверка и настройка извещателя	12
2.5 Проверка технического состояния	13
3 Использование извещателя	14
3.1 Порядок сдачи помещения под охрану	14
3.2 Порядок снятия помещения с охраны	14
3.3 Указания мер безопасности	14
3.4 Возможные неисправности и способы их устранения	15
4 Техническое обслуживание извещателя	17
4.1 Объем проведения регламентных работ	17
4.2 Методика проведения регламентных работ	17
5 Хранение	19
6 Транспортирование	19
Приложение А. Сечение зоны обнаружения извещателя	21
Приложение Б. Внешний вид извещателя	22
Приложение В. Разметка для крепления извещателя	23
Приложение Г. Примеры установки извещателей в охраняемом помещении ..	24

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципами работы, правилами монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования извещателя охранного комбинированного ИО414-3 "Сокол-3" (в дальнейшем — извещатель).

К работам по монтажу, регулировке, обслуживанию и ремонту извещателя допускаются лица, имеющие квалификацию электромонтера охранно-пожарной сигнализации не ниже пятого разряда и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

Электромагнитное поле сверхвысокочастотного диапазона (СВЧ), создаваемое извещателем, не оказывает вредного воздействия на организм человека на расстоянии более 120 мм от его лицевой панели.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

1.1 Назначение извещателя

1.1.1 Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (проникновении) путем размыкания выходных контактов реле.

1.1.2 Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 12 В и амплитудой пульсаций не более 0,1 В. Рекомендуется использовать блок питания "МБП-12" СПНК.436531.001 ТУ или любой другой с характеристиками не хуже указанных, входящих в "Перечень технических средств вневедомственной охраны, разрешенных к применению".

1.1.3 Извещатель осуществляет автоматический контроль работоспособности после включения питания и выдачу извещения о тревоге при обнаружении неисправности.

1.1.4 В извещателе предусмотрены автоматическое изменение алгоритма работы при изменении помеховой обстановки в охраняемом помещении, термокомпенсация инфракрасного (ИК) канала обнаружения при температурах окружающего воздуха близких к температуре тела человека.

1.1.5 Информативность извещателя равна пяти, что подтверждается выдачей пяти видов извещений:

- "Норма" – контакты цепи шлейфа сигнализации замкнуты, световые индикаторы выключены. Извещение выдается при отсутствии движения в зоне обнаружения человека и напряжении питания по 1.2.14;

- "Тревога" – контакты цепи шлейфа сигнализации разомкнуты, красный световой индикатор включен на время от 2 до 5 с. Извещение выдается при перемещении в зоне обнаружения человека;

- "Помеха по СВЧ" – контакты цепи шлейфа сигнализации замкнуты, зеленый световой индикатор мигает с частотой 2 Гц, красный световой индикатор выключен. Извещение выдается при отсутствии движения в зоне обнаружения человека и возникновении ложных срабатываний канала СВЧ;

- "Помеха по ИК" – контакты цепи шлейфа сигнализации замкнуты, зеленый световой индикатор мигает с частотой 0,5 Гц, красный световой индикатор выключен. Извещение выдается при отсутствии движения в зоне обнаружения человека и возникновении ложных срабатываний канала ИК;

- "Вскрытие" – контакты цепи шлейфа контроля вскрытия разомкнуты. Извещение выдается при попытке открыть переднюю крышку извещателя.

1.1.6 Извещатель обеспечивает работу в одном помещении двух и более извещателей разных частотных литер при частичном перекрытии зон обнаружения.

1.1.7 Сечение зоны обнаружения приведено в приложении А.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Диаметр зоны обнаружения извещателя не менее 8 м, при высоте установки 4 м.

1.2.2 Площадь зоны обнаружения не менее 50 м², при высоте установки 4 м.

1.2.3 Угол обзора зоны обнаружения извещателя не менее 90°.

1.2.4 Извещатель имеет дискретную регулировку СВЧ канала обнаружения для двух значений высоты установки: от 2,5 до 3,5 м, от 3,5 до 5 м.

1.2.5 Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения человека от 0,3 до 3 м/с.

1.2.6 Чувствительность извещателя обеспечивает формирование извещения о тревоге при равномерном перемещении человека в зоне обнаружения на расстояние не более 1,6 м, при неравномерном – на расстояние не более 2,7 м.

1.2.7 Извещатель обеспечивает выдачу извещения о тревоге путем размыкания контактов реле, позволяющего коммутировать ток до 30 мА, при напряжении до 75 В.

1.2.8 Длительность извещения о тревоге - не менее 2 с.

1.2.9 Извещатель обеспечивает выдачу извещения о несанкционированном доступе путем размыкания контактов микровыключателя, позволяющих коммутировать ток до 30 мА, при напряжении до 75 В, при попытке открыть переднюю крышку извещателя.

1.2.10 Рабочая частота извещателя равна:

- (10550±48) МГц для литеры 1;

- (10650±48) МГц для литеры 2;

- (5300±48) МГц для литер 3а, 3б, 3в;

- (5400±48) МГц для литер 4а, 4б, 4в.

1.2.11 Отношение напряжений порог/шум в контрольных точках на входе пороговых устройств - не менее 5 для ИК канала и для СВЧ канала.

1.2.12 Время технической готовности извещателя к работе после включения - не более 60 с.

1.2.13 Извещатель возвращается в дежурный режим после выдачи изве-

щения о тревоге за время не более 10 с.

1.2.14 Извещатель сохраняет работоспособность в диапазоне питающих напряжений от 10 до 15 В при амплитуде пульсаций не более 0,1 В.

1.2.15 Ток, потребляемый извещателем от источника питания в дежурном режиме и режиме "Тревога" – не более 30 мА при номинальном напряжении 12 В.

1.2.16 Извещатель обеспечивает выдачу извещения о тревоге при снижении напряжения питания до $(9,5 \pm 0,4)$ В.

1.2.17 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочки IP41 по ГОСТ 14254-96.

1.2.18 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии следующих климатических факторов:

- температуре окружающего воздуха от 243 до 323 К (от минус 30 до плюс 50 °С);

- относительной влажности воздуха до 90 %, при температуре 298 К (+25 °С).

1.2.19 Извещатель устойчив к воздействию вибрационных нагрузок в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 5 м/с^2 (0,5 g).

1.2.20 Извещатель в транспортной таре выдерживает:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 10 до 120 в минуту в течение 2 ч или 15000 ударов с тем же ускорением;

- температуру окружающего воздуха от 223 до 323 К (от минус 50 до плюс 50 °С);

- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре 308 К (+35 °С).

1.2.21 Устойчивость извещателя обеспечивает отсутствие ложной тревоги при раздельном воздействии следующих источников помех:

- импульсных помех по цепям питания по методу УК1 – третьей степени жесткости, по методу УК2 – третьей степени жесткости; нелинейных искажений напряжения в сети переменного тока по методу УК5 – второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009-92;

- кратковременных прерываний напряжения питания в сети переменного тока по методу УК3 – четвертой степени жесткости и длительных прерываний по методу УК4 по ГОСТ Р 50009-92;

- электростатических разрядов по методу УП1 – второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009-92;

- электромагнитных полей по методу УП2 – третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009-92;

- внешней засветке автомобильной фарой через стекло, создающей перепад освещенности до 6500 лк;

- конвективных тепловых потоков, создаваемых отопительными приборами мощностью до 1000 Вт, расположенными в зоне обнаружения;

- изменения фоновых температур в пределах от 25 до 40 °С, со скоростью

1 °С/мин;

- кратковременного движения человека на границе зоны обнаружения на расстояние не более 0,2 м;
- движения по полу помещения мелких животных (мышь, крыса);
- излучения УКВ радиостанций в диапазоне от 150 до 175 МГц мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м;
- излучения люминесцентных ламп.

1.2.22 Индустриальные помехи, создаваемые извещателем в процессе эксплуатации, соответствуют нормам ИП1, ИК1 по ГОСТ Р 50009-92 для технических средств, эксплуатируемых в жилых зданиях.

1.2.23 Средняя наработка на отказ извещателя в дежурном режиме работы - не менее 60000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы не менее 0,9835 в течение 1000 ч.

1.2.24 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложной тревоге - не более 0,01 за 1000 ч.

1.2.25 Габаритные размеры извещателя, не более: диаметр – 90, высота – 35 мм.

1.2.26 Масса извещателя – не более 0,1 кг.

1.2.27 Средний срок службы извещателя – не менее восьми лет.

1.3 Состав извещателя

1.3.1 Комплект поставки указан в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
СПНК.425148.002	Извещатель охранный комбинированный ИО414-3 "Сокол-3"	1 шт.
	Комплект принадлежностей:	
	Шуруп универсальный 3x30	2 шт.
	Памятка по применению	1 экз.
ЯЛКГ.425148.004 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз. на отгрузочную партию
ЯЛКГ.425148.004 ПС	Паспорт	1 экз.

1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Извещатель выполнен в виде одного блока и состоит из печатной платы, передней и задней крышек.

Внешний вид извещателя приведен в приложении Б на рисунке Б.1.

1.4.2 На печатной плате размещены: СВЧ модуль, пироприемник, микро-

процессор, соединительная колодка, два световых индикатора, счетверенный переключатель, другие элементы электрической схемы извещателя.

Внешний вид печатной платы приведен в приложении Б на рисунке Б.2.

1.4.3 На передней крышке корпуса закреплена линза Френеля.

1.4.4 На задней крышке корпуса находятся отверстия для установки извещателя на потолке помещения. Размеры для разметки крепежных отверстий приведены в приложении В.

1.4.5 В извещателе совмещены два различных принципа обнаружения человека: принцип регистрации изменения инфракрасного излучения, возникающего при пересечении человеком чувствительных зон, формируемых оптической системой, и принцип регистрации наличия доплеровской составляющей в спектре отраженного сверхвысокочастотного сигнала, возникающей при движении человека в электромагнитном поле, создаваемом СВЧ модулем.

Оптическая система извещателя, включающая в себя пироприемник, линзу Френеля, формирует чувствительную зону, которая совмещена с диаграммой направленности антенны СВЧ модуля (приложение А).

1.4.6 После включения извещателя осуществляется автоматический контроль его работоспособности в течение 60 с.

При обнаружении неисправности контакты реле не замыкаются, извещатель в дежурный режим не переходит. При положительном прохождении теста на работоспособность контакты реле замыкаются, извещатель переходит в дежурный режим.

1.4.7 При появлении человека в зоне обнаружения срабатывают оба канала обнаружения (в любой последовательности), при этом выдается извещение о тревоге путем размыкания контактов выходного реле.

1.4.8 Извещатель осуществляет постоянный контроль за помеховой обстановкой в охраняемом помещении: если уровень помех по одному из каналов превысит допустимый, извещатель автоматически изменяет алгоритм обнаружения. По измененному алгоритму обнаружения извещатель работает в течение 2 мин, через 2 мин извещатель возвращается к основному алгоритму обнаружения и цикл повторяется.

Извещение о переходе на другой алгоритм индицируется зеленым световым индикатором.

Если во время работы извещателя по алгоритму обнаружения в условиях повышенных помех выдается извещение о тревоге, сразу по его окончании извещатель возвращается к основному алгоритму обнаружения.

1.4.9 В извещателе предусмотрена термокомпенсация ИК канала обнаружения. При повышении температуры окружающего воздуха до значений близких к температуре тела человека происходит снижение контраста и, как следствие этого, уменьшение чувствительности ИК канала обнаружения. Для устранения этого эффекта в извещателе предусмотрено автоматическое снижение порога срабатывания ИК канала при температуре окружающего воздуха от 30 до 38 °С.

1.4.10 В извещателе предусмотрена возможность:

- раздельного контроля зоны обнаружения для каждого канала;
- выключение индикаторов;
- дискретной регулировки дальности.

Положения движков DIP-переключателя и соответствующие им режимы работы показаны на рисунке 1.

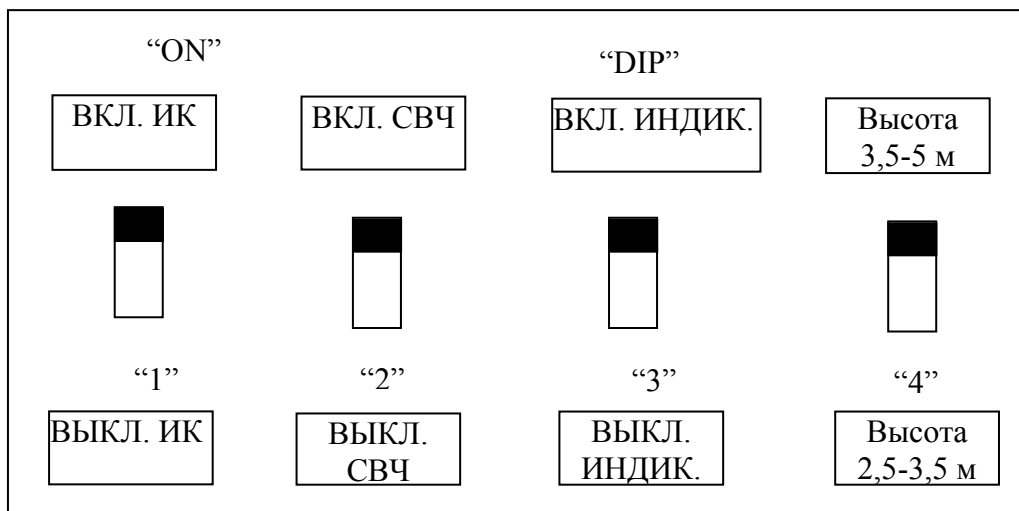


Рисунок 1 - Положения движков при различных режимах работы.

Примечание – Положения движков "1" и "2" одновременно в состояниях "ВКЛ." или "ВЫКЛ." соответствуют совместному режиму работы. Через 8 мин работы вне зависимости от положения движков "1" и "2" включается совместный режим работы.

1.4.11 Для визуального контроля за работой извещателя предназначены два световых индикатора.

Состояние индикаторов в различных режимах работы приведено в таблице 2.

Таблица 2

Режим работы извещателя	Состояние индикаторов		Состояние контактов реле
	зеленый	красный	
Дежурный режим, помехи отсутствуют, движения в зоне обнаружения нет	выключен	выключен	замкнуты
Сработал СВЧ канал	включен на 10 с	выключен	замкнуты
Сработал ИК канал	включен на 5 с	выключен	замкнуты

Продолжение таблицы 2

Режим работы извещателя	Состояние индикаторов		Состояние контактов реле
	зеленый	красный	
Выдача извещения о тревоге	включен	включен на 2 с	разомкнуты на 2 с
Помеха по СВЧ каналу	мигает с частотой 2 Гц	выключен	замкнуты
Помеха по ИК каналу	мигает с частотой 0,5 Гц	выключен	замкнуты
Неисправность или питающее напряжение меньше 9,5 В	включен постоянно	включен постоянно	разомкнуты

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка извещателя соответствует ГОСТ Р 50775-95 и содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- товарный знак ГУВО МВД России;
- наименование, условное обозначение и товарный знак извещателя;
- частотную литеру;
- заводской порядковый номер;
- год и месяц изготовления;
- обозначение степени защиты оболочки;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия).

1.5.2 Маркировка клемм подсоединения произведена в соответствии с электрической принципиальной схемой извещателя.

1.5.3 Извещатель опломбирован на предприятии-изготовителе отделом технического контроля (ОТК).

1.5.4 Маркировка потребительской тары соответствует ГОСТ Р 50775-95 и содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- товарный знак ГУВО МВД России;
- наименование, условное обозначение и товарный знак извещателя;
- год и месяц упаковывания;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- подпись или штамп ответственного за упаковывание.

1.5.5 На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки:

- "Хрупкое. Осторожно";
- "Беречь от влаги";
- "Верх", основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

1.6 Упаковка

1.6.1 Способ упаковывания извещателя, эксплуатационной документации, подготовка их к упаковыванию, потребительская, транспортная тары и материалы, применяемые при упаковывании, порядок размещения соответствуют комплекту конструкторской документации, ГОСТ Р 50775-95, ГОСТ 23170-78 и ГОСТ 9.014-78.

1.6.2 Извещатель со своим паспортом и комплектом принадлежностей упакован в потребительскую тару согласно конструкторской документации.

1.6.3 Восемь извещателей в потребительской таре, эксплуатационная документация, заваренная в полиэтиленовый пакет, упакованы в транспортную тару - ящик типа III ГОСТ 5959-80.

1.6.4 В ящик вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

- наименование извещателя;
- количество мест;
- дату упаковывания;
- штамп ответственного за упаковывание.

1.6.5 Упаковка извещателей обеспечивает их сохранность на весь период транспортирования, а также хранение в течение установленного срока. Способ упаковывания извещателей, эксплуатационной документации, комплекта принадлежностей, порядок размещения и крепления в таре, исключаящие смещение извещателей внутри тары, соответствуют комплекту конструкторской документации предприятия-изготовителя.

1.6.6 Масса брутто – не более 3 кг.

2 ПОДГОТОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1 Тактические особенности эксплуатации извещателя

2.1.1 Правильное размещение извещателя на объекте является основным фактором его надежной работы, поэтому установка извещателя должна удовлетворять выбранной тактике охраны объекта и исключать воздействие на него факторов, не предусмотренных условиями эксплуатации. Для каждого объекта один и тот же извещатель может быть установлен в разных местах. При изменении обстановки и местоположения крупногабаритных предметов обнаружительная способность и помехоустойчивость извещателя меняются.

2.1.2 Извещатель следует устанавливать на потолках, не подверженных постоянным вибрациям. Извещатель должен быть подключен к источнику постоянного тока "МБП-12" или аналогичному по техническим характеристикам, который, в свою очередь, кроме сети переменного тока напряжением (220⁺³³₋₂₂) В, должен быть соединен с источником резервного питания постоянного тока напряжением от 10,8 до 14 В.

2.1.3 Для охраны объектов, площадь которых превышает площадь зоны обнаружения одного извещателя, необходимо использовать два и более извещателей разных частотных литер, чередуя их зоны обнаружения, например,

3а, 4а, 3б, 4б, 3в, 4в, 3а и т.д. При этом необходимо устанавливать извещатели на расстоянии не менее 3 м друг от друга. Примеры размещения извещателей на объектах приведены в приложении Г.

2.1.4 В помещении в период охраны должны быть выключены вентиляционные установки, плотно закрыты окна, двери, форточки, должны отсутствовать животные и птицы, а также вибрирующие или колеблющиеся от сквозняков предметы. Люминесцентное освещение, при необходимости, может оставаться включенным, если лампы расположены не ближе 5 м от извещателя и отсутствует неустойчивость их свечения в результате неисправности.

2.1.5 Извещатель не рекомендуется использовать на объектах, где отсутствует резервный источник питания постоянного тока, а напряжение сети переменного тока 220 В подвержено прерываниям.

2.2 Выбор места для установки извещателя

2.2.1 Перед установкой извещателя необходимо:

а) ознакомиться со специфическими особенностями помещения, в котором предстоит установить извещатель (формой и размерами помещения, расположением дверей, оконных проемов, характером материальных ценностей), а также установить возможность появления через оконные проемы в помещении светового излучения и засветок отраженным светом от ламп накаливания, фар автотранспорта и солнца;

б) проверить состояние оконных и дверных проемов помещения, и при наличии в помещении сквозняков и воздушных потоков, уплотнить их;

в) обратить внимание на расположение в помещении вентиляционных отверстий, дверей, окон, калориферов, радиаторов центрального отопления и горячих труб.

2.2.2. Определить расположение извещателя в помещении с точки зрения воздействия на него внешних помех. При этом следует исходить из следующих рекомендаций:

а) извещатель должен быть установлен в помещении на потолках, не подверженных постоянным вибрациям;

б) не рекомендуется устанавливать извещатель на потолке вблизи дверей, окон, некапитальных перегородок, за которыми возможно движение людей в период охраны;

в) не рекомендуется устанавливать извещатель на потолке в непосредственной близости от вентиляционных отверстий, окон и дверей, у которых создаются воздушные потоки, а также радиаторов центрального отопления, других отопительных приборов и источников тепловых помех;

г) нежелательно прямое попадание на входное окно извещателя светового излучения от ламп накаливания, автомобильных фар, солнца;

2.3 Установка извещателя

2.3.1 Определить место установки извещателя на объекте в соответствии с 2.1, 2.2.

2.3.2 Снять переднюю крышку корпуса извещателя.

ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСТИМО КАСАНИЕ РУКАМИ ВХОДНОГО ОКНА ПИРОПРИЕМНИКА И СВЧ МОДУЛЯ!

2.3.3 Установить движок "4" переключателя в положение соответствующее высоте потолка помещения.

2.3.4 Ввести провода от блока питания и шлейфа сигнализации через отверстие в задней крышке.

2.3.5 Закрепить заднюю крышку корпуса на стене помещения с помощью шурупов, входящих в комплект поставки.

2.3.6 Подключить провода от блока питания к клеммам "+" и "-" соединительной колодки на печатной плате извещателя, соблюдая полярность.

Подключить провода шлейфа сигнализации к клеммам ШС соединительной колодки. При использовании защиты от несанкционированного вскрытия извещателя вне периода охраны, подключить отдельный шлейф сигнализации к клеммам "ВСКР" соединительной колодки.

2.3.7 Установить на место переднюю крышку корпуса извещателя.

2.4 Проверка и настройка извещателя

2.4.1 Снять переднюю крышку корпуса извещателя.

2.4.2 При подключенном шлейфе сигнализации защиты от несанкционированного вскрытия проконтролировать по телефону прохождение извещения о вскрытии на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) после снятия передней крышки корпуса.

2.4.3 Установить на место переднюю крышку извещателя.

2.4.4 Удалить с участка помещения, подлежащего охране, посторонних лиц. Закрывать окна и двери в помещении.

2.4.5 Поставить переключатель на блоке питания в положение "ВКЛ".

2.4.6 Через 60 с после включения блока питания определить границу зоны обнаружения по включению красного индикатора, двигаясь в двух направлениях параллельно стенам помещения со скоростью от 0,5 до 1 м/с.

ВНИМАНИЕ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ЗАКРЫТОЙ НА ЗАЩЕЛКУ ПЕРЕДНЕЙ КРЫШКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ.

2.4.7 Выйти из зоны обнаружения и убедиться через 60 с после включения блока питания, что световые индикаторы извещателя выключены. Если же наблюдается иная индикация, определить по таблице 2 наличие и тип помех и принять меры к их устранению. Если это невозможно, то следует изменить место установки извещателя.

2.4.8 Проконтролировать по телефону прохождение извещения о тревоге на ПЦН.

2.4.9 Для обеспечения скрытности режима работы извещателя, установить движок "3" переключателя в соответствующее положение (1.4.10).

2.5 Проверка технического состояния

2.5.1 Проверку технического состояния извещателя проводить с целью выявления дефектов и оценки технического состояния при его поступлении с предприятия-изготовителя в подразделения вневедомственной охраны.

Проверка проводится инженерно-техническим персоналом, обслуживающим технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющим входной контроль.

2.5.2 Технические требования и перечень проверок технического состояния приведены в таблице 3.

Несоответствие извещателя хотя бы одному техническому требованию таблицы 3 является основанием для отбраковки.

Таблица 3

Наименование проверки	Длительность проверки, мин	Номер пункта методики проверки	Технические требования
Проверка комплектности	3	10.4.1	Соответствие требованиям таблицы 1
Проверка внешнего вида	3	10.4.2	Отсутствие механических повреждений, целостность пломб предприятия-изготовителя
Проверка прохождения автоматического контроля и работоспособности	5	10.4.3	Через 60 с после включения питания отсутствие свечения индикаторов
Проверка времени выдачи извещения о тревоге	5	10.4.4	Длительность извещения о тревоге должна быть не менее 2 с

2.5.3 Если температура помещения, в котором производится проверка, отличается более, чем на 5 °С от температуры хранения, необходимо выдерживать извещатель в этом помещении не менее 2 ч.

2.5.4 Проверку комплектности проводить сличением с данными таблицы 1.

2.5.5 Проверку внешнего вида проводить следующим образом:

а) осмотреть корпус извещателя, убедиться в отсутствии механических

повреждений;

б) открыть переднюю крышку корпуса, убедиться в отсутствии механических повреждений платы и радиоэлементов.

2.5.6 Проверку прохождения автоматического контроля и работоспособности проводить следующим образом:

а) подключить провода от блока питания к клеммам "+" и "-" соединительной колодки на печатной плате извещателя, соблюдая полярность. Включить блок питания;

б) через 60 с после включения извещателя убедиться, что контакты ШС соединительной колодки замкнуты, световые индикаторы выключены;

в) произвести три – четыре взмаха рукой перед лицевой панелью извещателя и проконтролировать выдачу извещения о тревоге размыканием контактов ШС, включением красного светового индикатора на время не менее 2 с.

2.5.7 Проверку времени выдачи извещения о тревоге проводить следующим образом:

- подключить прибор комбинированный Ц4341 или аналогичный в режиме измерения сопротивлений к клеммам ШС соединительной колодки;

- выполнить действия по 2.5.6а);

- через 60 с после включения извещателя произвести три – четыре взмаха рукой перед лицевой панелью извещателя и измерить время размыкания цепи, регистрируемое прибором комбинированным. Время должно быть не менее 2 с.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

3.1 Порядок сдачи помещения под охрану

3.1.1 Закрывать в помещении окна, форточки, двери и удалить людей из него.

3.1.2 Включить блок питания не менее, чем за 60 с до сдачи объекта под охрану.

3.1.3 Сдать объект под охрану в соответствии с действующей инструкцией.

3.2 Порядок снятия помещения с охраны

3.2.1 Снятие объекта с охраны осуществлять в соответствии с действующей инструкцией.

3.2.3 Выключить блок питания.

3.3 Указания мер безопасности

3.3.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.3.2 Конструктивное исполнение извещателя в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном ре-

жиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

3.3.3 Максимальное значение плотности потока СВЧ мощности на расстоянии 50 мм от извещателя не превышает 5 мкВт/см².

3.3.4 Электрическая изоляция между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации в соответствии с ОСТ 25 1099-83 выдерживает в течение 1 мин без пробоя или поверхностного перекрытия действия испытательных напряжений синусоидальной формы частотой 50 Гц, амплитудой 500 В в нормальных условиях и 300 В при относительной влажности 90 % и температуре 298 К (+25 °С).

3.3.5 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации по ОСТ 25 1099-83 не менее:

- в нормальных условиях – 5 МОм;
- при повышенной температуре окружающей среды – 1 МОм;
- при относительной влажности 98 % и температуре 248 К (+25 °С) – 0,2 МОм.

3.4 Возможные неисправности и способы их устранения

3.4.1 Извещатель осуществляет автоматический контроль работоспособности в течение 60 с после включения.

3.4.2 Если через 60 с после включения извещателя не все световые индикаторы выключены, проведите диагностику, используя данные таблицы 2.

3.4.3 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
При включении питания автоматический контроль не проходит, красный световой индикатор не включается, извещатель в дежурный режим не переходит	Отсутствует напряжение питания на клеммах "+" и "-" соединительной колодки извещателя	Проверить исправность линии питания и блока питания
	Не соблюдена полярность при подключении проводов питания	Проверить полярность подключения проводов питания
	Неисправны цепи питания извещателя	Демонтировать извещатель с объекта и отправить в ремонт

Продолжение таблицы 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Извещатель не переходит в дежурный режим, постоянно включены световые индикаторы, напряжение питания на клеммах "+" и "-" соединительной колодки извещателя менее 9,5 В	Неисправен блок питания Большие потери в линии питания	Заменить блок питания Устранить неисправность в линии питания
Извещатель часто выдает ложные извещения о тревоге автоматический контроль работоспособности проходит нормально	Пропадание напряжения питания длительностью более 500 мс Пульсации на выходе блока питания более 0,1 В	Установить и подключить источник резервного питания Заменить блок питания на исправный
Объект не берется под охрану, автоматический контроль извещателя проходит нормально	Обрыв, короткое замыкание или большие потери в шлейфе сигнализации Нарушен контакт шлейфа сигнализации с клеммами ШС соединительной колодки извещателя Неисправно выходное реле извещателя	Устранить неисправность в шлейфе сигнализации Восстановить контакт Демонтировать извещатель с объекта и отправить в ремонт
Извещатель не переходит в дежурный режим, зеленый и красный световые индикаторы включены постоянно, напряжение на клеммах "+" и "-" соединительной колодки соответствует 1.2.14	Извещатель неисправен	Демонтировать извещатель с объекта и отправить в ремонт

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

4.1 Объем проведения регламентных работ

4.1.1 Техническое обслуживание извещателя осуществляется в соответствии с приказом МВД России № 35 от 31 января 1994 г. и Приложением к нему: "Наставление по технической эксплуатации средств охранно-пожарной сигнализации подразделениям вневедомственной охраны при органах внутренних дел Российской Федерации".

4.1.2 Техническое обслуживание извещателя производится со следующей периодичностью:

- в объеме регламента № 1 – один раз в месяц;
- в объеме регламента № 2 – при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 суток.

4.1.3 Объем и методика проведения регламентных работ приведены в таблице 5.

Таблица 5

Вид технического обслуживания	Наименование и объем работ	Методика проведения
Регламент №1	Внешний осмотр и чистка извещателя	4.2.1
	Проверка работоспособности извещателя	4.2.2
	Проверка помеховой обстановки в охраняемом помещении	4.2.3
Регламент №2	Проверка надежности контактных соединений проводов, подходящих к извещателю	4.2.4
	Проверка напряжения питания	4.2.5
	Проверка помеховой обстановки в охраняемом помещении	4.2.3
	Проверка границы зоны обнаружения	4.2.6

4.2 Методика проведения регламентных работ

4.2.1 При внешнем осмотре корпуса извещателя убедиться в отсутствии механических повреждений. Протереть наружную поверхность входного окна извещателя сухой хлопчатобумажной тканью. Очистить от загрязнений корпус извещателя.

4.2.2 Проверку работоспособности извещателя проводить по методике п. 2.5.6.

4.2.3 Проверку помеховой обстановки в охраняемом помещении проводить по методике 2.4.7.

4.2.4 Проверить механическую надежность крепления проводов в соединительной колодке извещателя. При необходимости затянуть винты крепления проводов соединительной колодки.

4.2.5 Проверку напряжения питания проводить следующим образом:

- снять переднюю крышку извещателя;
- включить блок питания;
- измерить напряжение на головках крепежных винтов клемм "+" и "-" соединительной колодки.

Если измеренное напряжение не соответствует требованиям 1.2.14, устранить неисправность.

4.2.6 Проверку правильности установки границы зоны обнаружения проводить отдельно по каждому из каналов следующим образом:

а) перевести извещатель в режим работы одним ИК каналом; для этого установить движок "1" переключателя ИК канала в положение "ВКЛ.ИК", а движок "2" переключателя СВЧ канала в положение "ВЫКЛ.СВЧ";

б) произвести проверку правильности установки зоны обнаружения ИК канала по методике 2.4.6.

Примечание – Через 8 мин после включения питания, извещатель автоматически переходит на работу двумя каналами. Если за это время проверка зоны обнаружения не закончена, необходимо выключить и затем снова включить питание извещателя;

в) перевести извещатель в режим работы одним СВЧ каналом; для этого установить движок "1" переключателя ИК канала в положение ВЫКЛ.ИК, а движок "2" переключателя СВЧ канала в положение ВКЛ.СВЧ;

г) произвести проверку правильности установки зоны обнаружения СВЧ канала по методике 2.4.6;

д) перевести извещатель в режим работы двумя каналами; установить движки "1", "2" переключения ИК и СВЧ каналов в положение "ВКЛ.СВЧ", "ВКЛ.ИК."

ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ УСТАНОВИТЬ ОДИН ДВИЖОК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КАНАЛОВ В ПОЛОЖЕНИЕ "ВКЛ.", А ДРУГОЙ В ПОЛОЖЕНИЕ "ВЫКЛ.", ИЗВЕЩАТЕЛЬ БУДЕТ РАБОТАТЬ ОДНИМ КАНАЛОМ В ТЕЧЕНИЕ 8 МИН ПОСЛЕ КАЖДОГО ВКЛЮЧЕНИЯ, ЧТО СУЩЕСТВЕННО СНИЗИТ ЕГО ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ НА ЭТО ВРЕМЯ.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение извещателя в упаковке для транспортирования в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

5.2 Извещатели в транспортной таре должны храниться не более 3 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

5.3 При хранении более 3 месяцев извещатели должны быть освобождены от тары.

5.4 Максимальный срок хранения – 6 месяцев.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) в соответствии с требованиями следующих документов:

а) "Правила перевозки грузов"/ М-во путей сообщ. СССР – М.: Транспорт, 1985;

б) "Технические условия погрузки и крепления грузов"/ М-во путей сообщ. СССР – М.: Транспорт, 1988;

в) "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом"/ М-во автомоб. трансп. РСФСР – 2 изд. – М. :Транспорт, 1984;

г) "Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении"/ М-во мор. флота РСФСР – 3 изд.– М.:Транспорт, 1985;

д) "Правила перевозки грузов"/ М-во речного флота РСФСР – М.: Транспорт, 1989;

е) "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах тарно-штучных грузов"/ Утв. М-вом речного флота РСФСР 30.12.87 – 3 изд.– М.: Транспорт, 1990;

ж) "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР"/ Утв. М-вом гражданской авиации СССР 20.08.84 – М.: Возд. транспорт, 1985.

6.2 Условия транспортирования соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

Адрес предприятия-изготовителя:

197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, д.65

АО "Аргус-Спектр".

тел./факс: 703-75-01, 703-75-05, тел.: 703-75-00.

E-mail: mail@argus-spectr.ru

www.argus-spectr.ru

14.06.05

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сечение зоны обнаружения извещателя

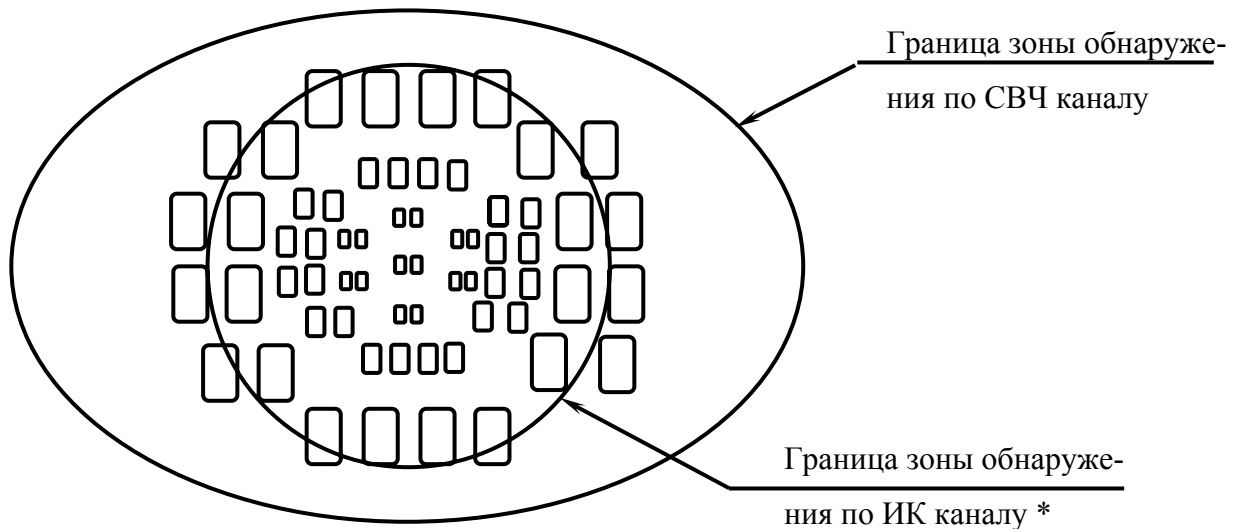


Рисунок А.1 – Сечение зоны обнаружения в горизонтальной плоскости

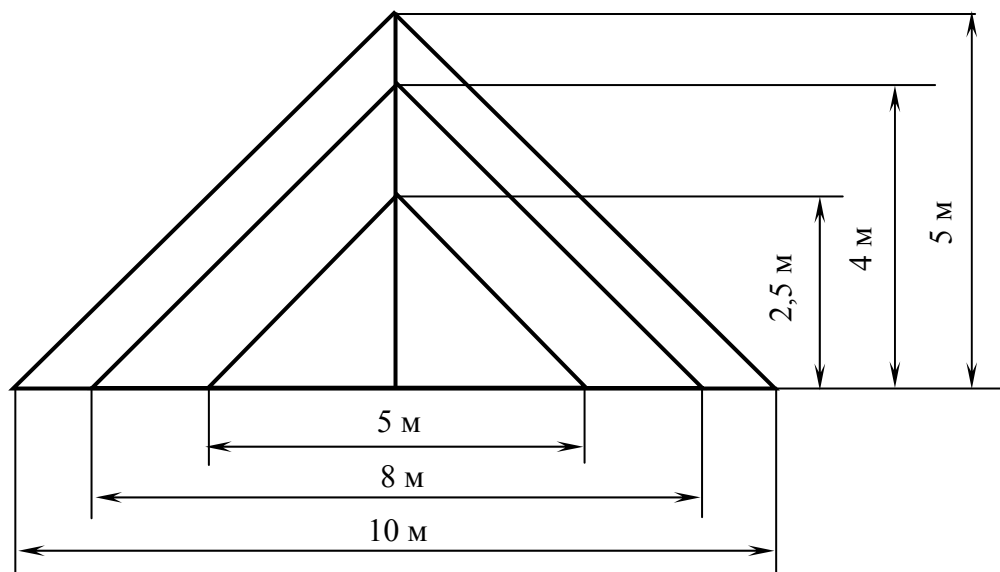


Рисунок А.2 – Сечение зоны обнаружения в горизонтальной плоскости

* Общая граница зоны обнаружения извещателя

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Внешний вид извещателя



Рисунок Б.1 – Внешний вид извещателя

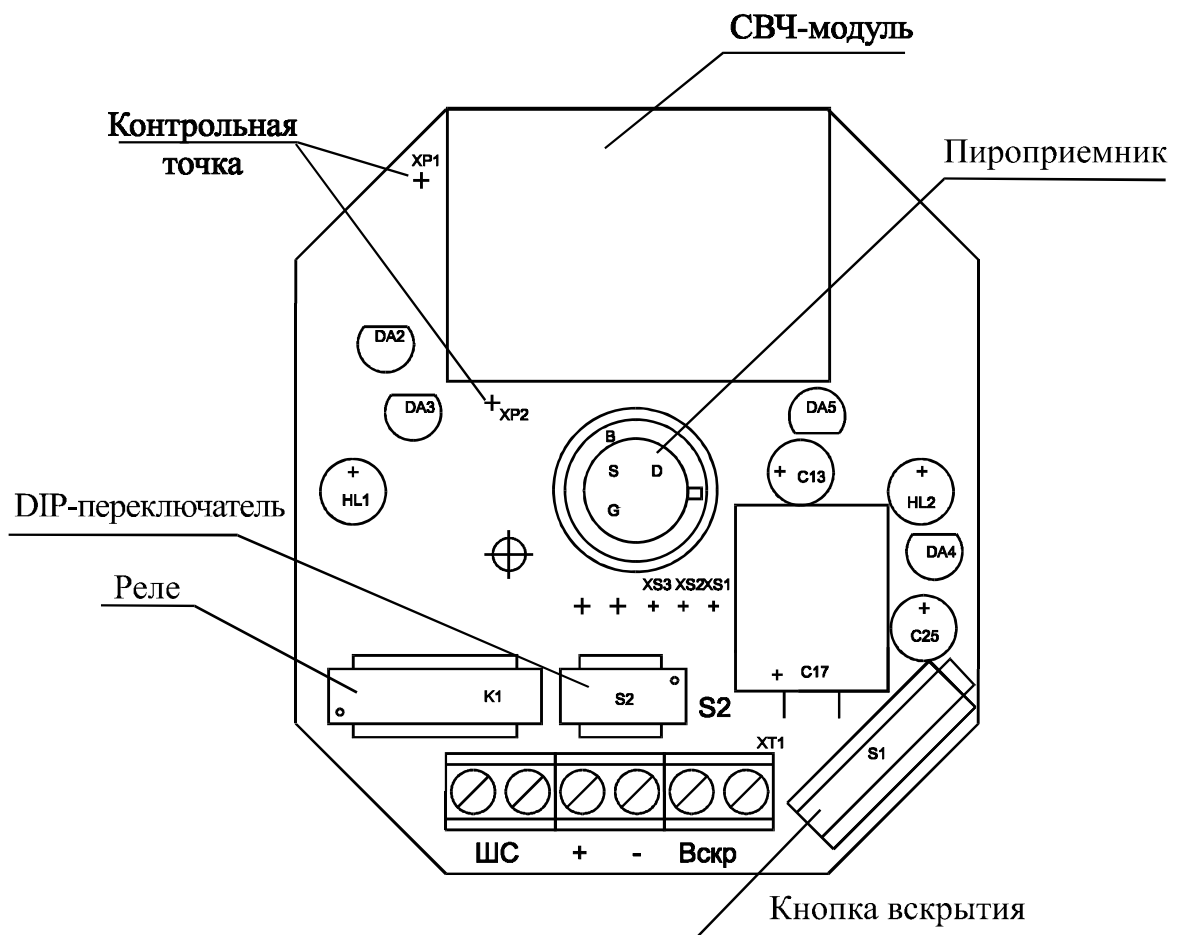
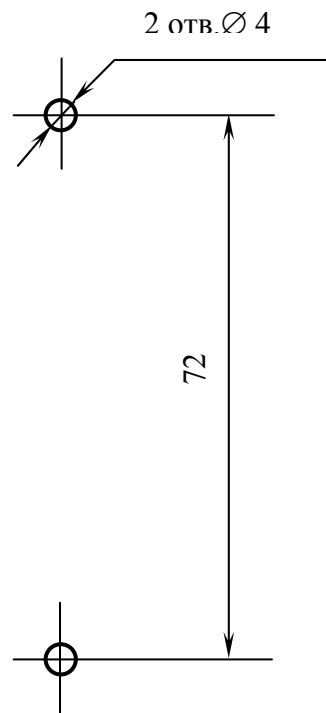


Рисунок Б.2 – Внешний вид печатной платы

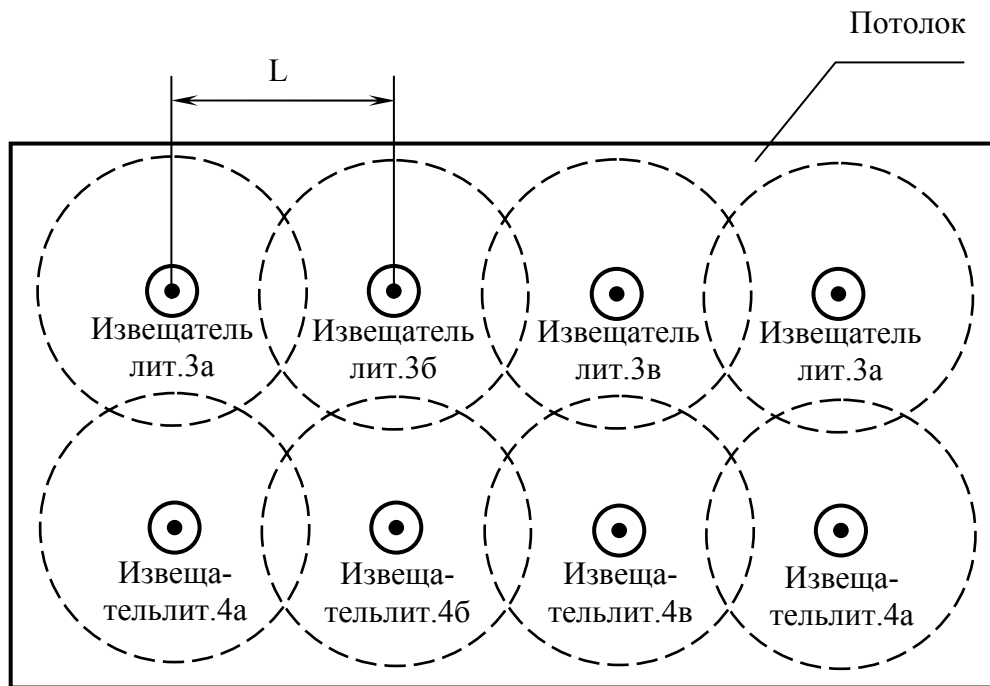
ПРИЛОЖЕНИЕ В

Разметка для крепления извещателя



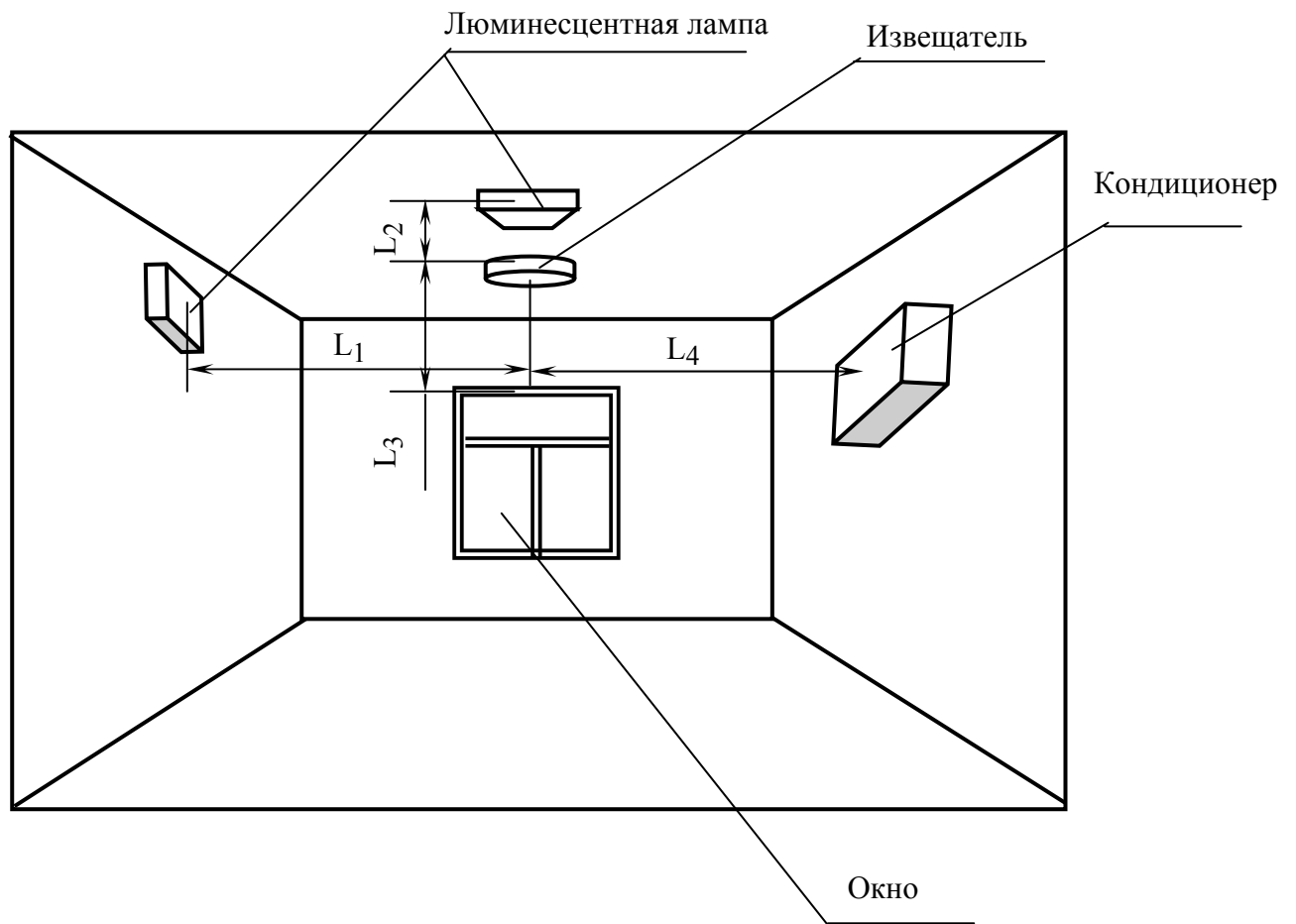
ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Примеры установки извещателей в охраняемом помещении



L – не менее 3 м

Рисунок Г.1 – Пример установки извещателей с частичным перекрытием зон обнаружения



L_1, L_2 - не менее 5 м

L_3, L_4 - не менее 3 м;

Рисунок Г.2 – Пример установки извещателя при наличии внешних помех (окно, кондиционер, люминесцентные лампы)