



ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ЗАКАЗУ  
ГУВО МВД РОССИИ



OC03

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
№ РОСС RU.OC03.B00909

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ  
РАДИОВОЛНОВЫЙ ИО 307-2 "ВОЛНА-5"**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЯЛКГ.425143.001 РЭ**

## 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 извещателя .....	6
1.5 Маркировка и пломбирование .....	8
1.6 Упаковка .....	9
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	9
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	9
2.2 Подготовка извещателя к использованию .....	10
2.3 Указания об ориентировании (установке) извещателя.....	13
2.4 Использование извещателя.....	16
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	32
3.1 Общие указания .....	32
3.2 Порядок технического обслуживания извещателя .....	33
3.3 Проверка работоспособности извещателя .....	36
4 ХРАНЕНИЕ .....	41
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	41

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы, правилами монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования извещателя охранного радиоволнового ИО 307-2 "Волна-5" (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 напряжением до 1000 В.

## **1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ**

### **1.1 Назначение извещателя**

1.1.1 Извещатели используются в составе комплексов охранной сигнализации и предназначены для охраны помещений.

Принцип действия извещателя основан на регистрации изменения частоты радиоволн, отраженных от движущегося объекта (эффект Доплера).

Извещатели формируют извещение о тревоге изменением тока в линии шлейфа сигнализации (в дальнейшем – ШС).

1.1.2 Электропитание извещателя осуществляется от ШС с постоянным напряжением от 5,5 до 65 В или переменным напряжением амплитудой не менее 12 В, частотой не менее 150 Гц и со скважностью равной двум.

1.1.3 Извещатели работают совместно с пультами централизованного наблюдения систем передачи извещений (СПИ) или приборами приемно-контрольными (ППК), реагирующими:

- на уменьшение тока в ШС (имитация обрыва);
- на увеличение тока в ШС (имитация короткого замыкания).

1.1.4 Извещатели предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях (офисах, банках, магазинах и т.д.), а также в помещениях, имеющих интенсивную принудительную или естественную вентиляцию (склады, ангары и т.п.). Допускается маскировка извещателей материалами, пропускающими радиоволны (ткани, древесные плиты).

1.1.5 Обработка сигнала в извещателях - амплитудно-импульсная.

Извещатели рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу в помещениях при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 98% при 25 °С.

1.1.6 Извещатели выдерживают воздействие вибрационных нагрузок в диапазоне от 10 до 55 Гц при максимальном ускорении 0,1g (1,0 м/с<sup>2</sup>).

1.1.7 Извещатели работают с СПИ "Фобос", "Нева-10", "Нева-10М", "Атлас-20" и с ППК "Адрес", "Квинта", "Сигнал-ВК", "УОТС-1-1", "УОТС-М", "Рубин-6", "Аккорд", "VISTA-501", "Сигнал-20", "Прима-3", "Прима-3А", "Нота" и др.

Общая методика подключения извещателей к другим ППК представлена в 2.2.1.

1.1.8 Пример записи обозначения извещателя при его заказе и в документации другой продукции:

"Извещатель ИО307-2 "Волна-5" ЯЛКГ.425143.001 ТУ Лит.\*"

\*- частотная литера (1, 2, 3, 4).

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Максимальная дальность действия извещателя составляет от 12 до 15 м.

Минимальная дальность действия после регулировки составляет от 2 до 5 м. Площадь зоны обнаружения не менее  $90 \text{ м}^2$  при максимальной дальности действия.

1.2.2 Границы скорости перемещения человека в зоне обнаружения, при которой извещатель выдает извещение о тревоге:

- нижняя -  $0,3 \text{ м/с}$ ;

- верхняя –  $3 \text{ м/с}$ .

1.2.3 Чувствительность извещателя обеспечивает выдачу извещения о тревоге при равномерном перемещении человека в зоне обнаружения в пределах скоростей по 1.2.2 на расстояние не более 3 м.

1.2.4 Извещатель выдает извещение о тревоге при неравномерном перемещении человека в зоне обнаружения на расстояние не более 5 м.

1.2.5 Извещатель не выдает извещение о тревоге при однократном движении человека в зоне обнаружения на расстояние не более  $0,2 \text{ м}$ .

1.2.6 Извещатель не изменяет установленные размеры зоны обнаружения в течение семи суток, более чем на  $10 \%$ .

1.2.7 Длительность извещения о тревоге не менее 2 с.

1.2.8 Отношение напряжений порог/шум в контрольной точке не менее восьми.

1.2.9 Время технической готовности извещателя к работе не более 10 с. После подачи напряжения в ШС, извещатель не выдает извещение о тревоге до окончания времени технической готовности.

1.2.10 Извещатель восстанавливает работоспособность после выдачи извещения о тревоге в течение не более 10 с.

1.2.11 Извещатель сохраняет работоспособность при напряжении на клеммах извещателя не менее  $5,5 \text{ В}$ .

1.2.12 Извещатель обеспечивает:

а) при выдаче извещения о тревоге имитацией короткого замыкания ШС:

1) увеличение тока до  $(17 \pm 1) \text{ мА}$  при постоянном напряжении  $(10 \pm 1) \text{ В}$  на клеммах извещателя;

2) увеличение тока до  $(15 \pm 1) \text{ мА}$  при переменном напряжении амплитудой не менее  $12 \text{ В}$ , частотой не менее  $150 \text{ Гц}$  и скважностью не менее двух на клеммах извещателя;

3) ток в дежурном режиме не более  $1,0 \text{ мА}$  при напряжении  $(24 \pm 3) \text{ В}$  на клеммах извещателя;

б) при выдаче извещения о тревоге имитацией обрыва ШС:

1) уменьшение тока до 1 мА при постоянном напряжении не более 65 В на клеммах извещателя;

2) ток в дежурном режиме  $(9 \pm 1)$  мА при постоянном напряжении  $(39 \pm 2)$  В на клеммах извещателя.

1.2.13 Извещатель обладает помехозащищенностью (не выдает извещение о тревоге) при:

- воздействию импульсных помех по методу УК1, УК2 с характеристиками для второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009–2000;

- воздействию электростатических разрядов по методу УЭ1 с характеристиками для второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009–2000;

- воздействию кондуктивных помех по методу УК6 с характеристиками для второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009–2000;

- воздействию электромагнитных полей по методу УИ1 с характеристиками для второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009–2000;

- воздействию излучения УКВ радиостанций в диапазоне от 150 до 175 МГц мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м.

1.2.14 Извещатель не выдает извещение о тревоге при движении в зоне обнаружения предмета, имитирующего мелкое животное.

1.2.15 Извещатель не выдает извещение о тревоге при работе в одном помещении извещателей разных частотных литер с перекрытием зон обнаружения при отсутствии внешних воздействий.

1.2.16 Средний срок службы до списания - 8 лет.

1.2.17 Средняя наработка на отказ извещателя в дежурном режиме - не менее 60 000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы за 1000 ч не менее 0,9835.

1.2.18 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложной тревоге – не более 0,1 за 1000 ч.

1.2.19 Конструкция извещателя обеспечивает плавное изменение положения корпуса на  $\pm 45^\circ$  в горизонтальной и на  $\pm 30^\circ$  в вертикальной плоскостях.

1.2.20 Габаритные размеры извещателя без кронштейна – не более 105x75x35 мм.

1.2.21 Масса извещателя – не более 0,12 кг.

### 1.3 Состав извещателя

1.3.1 Комплект поставки извещателей соответствует таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
СПНК.437214.013	Извещатель охранный радиоволновый ИО 307-2 "Волна-5"	1 шт.
СПНК4.132.001	Комплект принадлежностей: кронштейн	1 шт.
	шуруп универсальный 3,5x30	2 шт.
	шуруп универсальный 3,5x12	1 шт.
	шуруп универсальный 3,5x35	3 шт.
ОЖО.467.173 ТУ	Резисторы	
	С2-33Н-0,25-3 кОм±5%	1 шт.
	С2-33Н-0,25-7,5 кОм±5%	1 шт.
	С2-33Н-0,25-9,1 кОм±5%	1 шт.
	С2-33Н-0,25-11 кОм±5%	1 шт.
	С2-33Н-0,25-13 кОм±5%	1 шт.
ДРЗ.362.035 ТУ	диод полупроводниковый КД521В	1 шт.
	джампер	1 шт.
	Памятка по применению	1 экз.
ЯЛКГ.425143.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз. на партию до 10 шт.
ЯЛКГ.425143.001 ПС	Паспорт	1 экз.

### 1.4 Устройство и работа извещателя

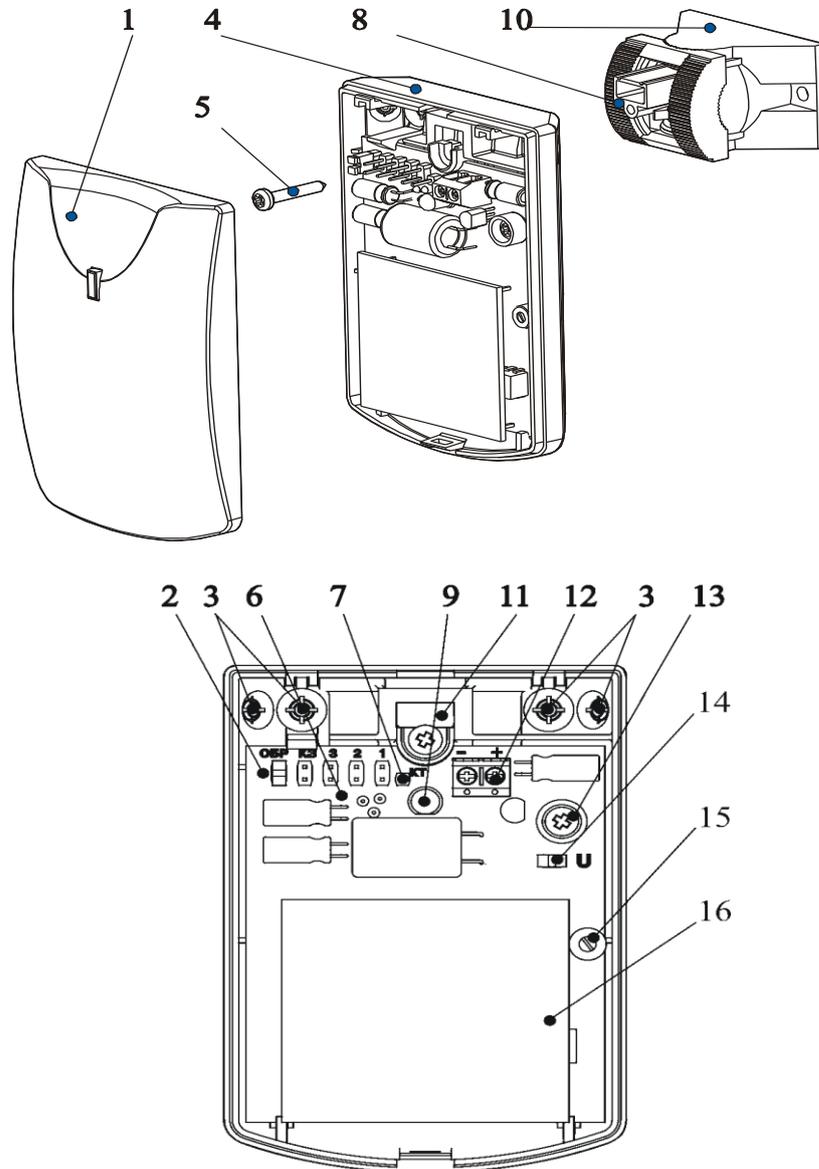
1.4.1 Извещатель выполнен в виде одного блока (рисунок 1) и состоит из печатной платы 6, основания корпуса 4 и съемной крышки 1. Печатная плата 6 крепится к основанию корпуса 4 винтом и опечатывается печатью в пломбирочной чашке 13.

На печатной плате 6 расположены: наборное поле с перемычками 2, контрольная точка "КТ" 7, светодиодный индикатор 9, клеммы для подсоединения ШС 12, перемычка "U" 14, регулятор дальности "Д" 15, сверхвысокочастотный (СВЧ) модуль 16 и другие элементы электрической схемы.

Для ввода ШС в корпус предназначено окно 11. Основание корпуса 4 может быть закреплено непосредственно на стене с помощью шурупов, входящих в комплект принадлежностей, через отверстия 3 или с помощью кронштейна 10, который крепится к основанию корпуса 4 винтом 5. С помощью зубчатой поверхности 8

можно изменить положение на угол  $\pm 30^\circ$  в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Спереди основание корпуса 4 закрывается съемной крышкой 1. Конструкция извещателя приведена на рисунке 1.



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 – съемная крышка;                                    | 9 – светодиодный индикатор;       |
| 2 – наборное поле с переключками;                      | 10 – кронштейн;                   |
| 3 – отверстия для крепления извещателя без кронштейна; | 11 – окно для ввода ШС;           |
| 4 – основание корпуса;                                 | 12 – клеммы для подсоединения ШС; |
| 5 – винт крепления кронштейна;                         | 13 – пломбирочная чашка;          |
| 6 – печатная плата;                                    | 14 – переключка "U";              |
| 7 – контрольная точка;                                 | 15 – регулятор дальности "Д";     |
| 8 – зубчатая поверхность кронштейна;                   | 16 – СВЧ модуль.                  |

Рисунок 1 – Конструкция извещателя

1.4.2 Перемычка "U" 14 предназначена для согласования напряжения питания схемы извещателя с напряжением в ШС.

При снятой перемычке "U" 14 извещатель можно подключать к ШС с напряжением от 18 до 65 В. При установленной перемычке "U" 14 извещатель подключается к ШС с постоянным напряжением от 5,5 до 18 В или с переменным амплитудой не менее 15 В.

При установке перемычки на наборном поле 2 в положение "ОБР" (обрыв) извещатель выдает извещение о тревоге уменьшением тока в ШС и выключением светодиода индикатора 9.

При установке перемычки на наборном поле 2 в положение "КЗ" (короткое замыкание) извещатель выдает извещение о тревоге увеличением тока в ШС и включением светодиода индикатора 9.

Перемычка на наборном поле 2 может устанавливаться в положения "1", "2" или "3" в зависимости от того с какими ППК или СПИ используется извещатель (раздел 2.4).

Контрольная точка "КТ" 7 предназначена для настройки извещателя на предприятии-изготовителе и для проверки помеховой обстановки на объекте в случае выдачи ложных тревог.

Дальность действия извещателя изменяется с помощью регулятора дальности "Д" 15.

## **1.5 Маркировка и пломбирование**

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

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование, условное обозначение извещателя и товарный знак извещателя;
- частотную литеру;
- заводской порядковый номер;
- год изготовления;
- обозначение степени защиты оболочки;
- знак 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 извещателя и товарный знак извещателя;
- год и месяц упаковывания;
- знак соответствия;
- подпись или штамп ответственного за упаковывание.

## **1.6 Упаковка**

1.6.1 Способ упаковывания извещателя, эксплуатационной документации, подготовка их к упаковыванию, потребительская тара 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, памяткой по применению и комплектом принадлежностей упакован в потребительскую тару согласно конструкторской документации.

1.6.3 Восемь извещателей в потребительской таре, восемь экземпляров руководства по эксплуатации, упакованные в полиэтиленовые пакеты с заваренными краями, 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, исключающие смещение извещателей внутри тары, соответствуют комплекту конструкторской документации предприятия-изготовителя.

1.6.6 Масса брутто – не более 8 кг.

## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

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 Во избежание выдачи ложных тревог не рекомендуется направлять извещатель прямо на окна, стеклянные двери, тонкие перегородки, за которыми возможно движение людей и транспорта. В помещении, где производится установка извещателя, на период охраны должны плотно закрываться все окна, форточки и двери во избежание их покачивания во время охраны, что может привести к выдаче ложной тревоги. Конструкции, которые могут колебаться от сквозняков, должны быть закреплены или изъяты.

При установке извещателя вблизи крупных металлических поверхностей или конструкций следует иметь в виду, что они могут отражать СВЧ энергию в непредвиденные места и исказить зону обнаружения. Это может привести к образованию "мертвых зон" за металлическими предметами и выдаче извещения о тревоге при движении объектов вне охраняемого помещения в результате переотражения СВЧ энергии через окна и двери.

2.1.3 На период охраны не допускается оставлять включенными люминесцентные лампы на расстоянии менее 12 м при регулировке извещателя на его максимальную дальность действия.

Допускается оставлять одну дежурную секцию (две лампы типа ЛБ-40) на расстоянии не менее 8 м от извещателя, если секция смещена относительно извещателя (выше, левее, правее) на расстояние не менее 2 м. При наличии другого варианта установки дежурного люминесцентного освещения, необходимо проверить уровень напряжения шума в "КТ"7 (рисунок 1) при включенной секции (последняя позиция таблицы 5). Уровень напряжения шума не должен превышать 50 мВ.

2.1.4 При установке извещателя не рекомендуется направлять его на вытяжные вентиляторы, т.к. лопасти вентиляторов могут вращаться от движения воздуха, даже когда вентиляторы выключены.

Не допускается оставлять в помещении, сдаваемом под охрану, кошек, собак, других животных и свободно летающих птиц.

## **2.2 Подготовка извещателя к использованию**

### **2.2.1 Особенности подготовки извещателя к использованию**

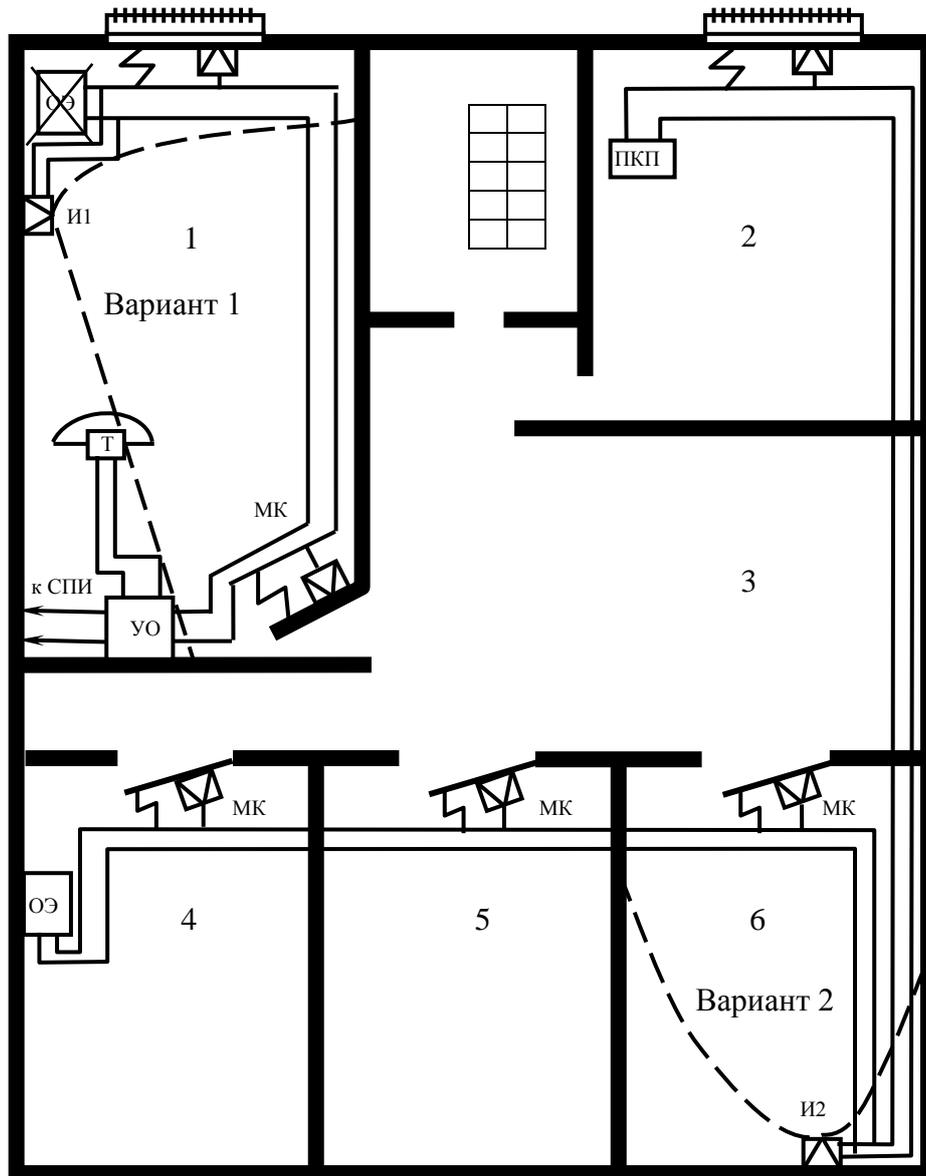
Извещатель может включаться в ШС двумя способами.

Извещатель включается вместо оконечного элемента (ОЭ) при имитации извещения о тревоге обрывом ШС (уменьшением тока в ШС) СПИ "Фобос", "Нева-10", "Нева-10М". При этом переключатель на наборном поле извещателя устанавливается в положение "ОБР".

На рисунке 2 (вариант 1) в качестве примера изображен план подвала промтоварного магазина и установка извещателя "Волна-5" (И1) в помещении 1 вместо ОЭ.

2.2.2 Извещатель подключается параллельно ОЭ (резистору или конденсатору) ППК при имитации извещения о тревоге коротким замыканием ШС (увеличением тока в ШС). При этом переключатель на наборном поле устанавливается в положение "КЗ".

На рисунке 2 (вариант 2) показана установка извещателя "Волна-5" (И2) в складе 6. Извещатель подключается к ШС без ответвлений, ОЭ устанавливается в конце ШС. В тех случаях, когда ШС за извещателем "Волна-5" не содержит других извещателей,



- 1 – кабинет директора;
- 2 – подсобное помещение;
- 3 – коридор;
- 4, 5, 6 – склад;
- УО – устройство объектовое;
- ОЭ – оконечный элемент;
- И1, И2 – извещатель "Волна-5";
- Т – телефон

Рисунок 2 – План подвала промтоварного магазина и размещения в нем аппаратуры

ОЭ может устанавливаться непосредственно на клеммах извещателя "Волна-5". В общем случае значение сопротивления ОЭ (резистора) должно быть увеличено относительно указанного в документации на ППК. Для подбора сопротивления резистора необходимо:

- а) отключить существующий на объекте ШС от входа ППК;
- б) установить вместо ШС, резистор, указанный в документации и включить ППК;
- в) измерить напряжение на установленном резисторе и выключить ППК;
- г) подключить предполагаемое количество извещателей "Волна-5" (от трех до пяти в зависимости от тока в ШС) к установленному резистору. Перемычка "ОБР", "КЗ" на извещателях должна быть снята;
- д) включить ППК. Он не должен выдавать извещение о тревоге. Если ППК выдает извещение о тревоге, необходимо уменьшить количество подключаемых извещателей;
- е) измерить напряжение на установленном резисторе;
- ж) подобрать по номиналу резистор, чтобы напряжение на выходных клеммах ППК, измеренное по 2.2.2.е) стало равным измеренному по 2.2.2.в);
- з) выключить ППК, отключить выбранный резистор и установить его на место ОЭ;
- и) подключить существующий ШС к ППК, а к ШС - извещатели "Волна-5", установленные в выбранных местах на объекте;
- к) установить на наборном поле 2 (рисунок 1) первую перемычку в положение "КЗ", а вторую перемычку, регулирующую ток короткого замыкания в положения "1", "2", "3" в зависимости от напряжения в ШС. Если напряжения в ШС более 18 В перемычку "U" не устанавливают;
- л) включить ППК. Он не должен выдавать извещение о тревоге при его включении. Проверить выдачу извещения о тревоге ППК при срабатывании каждого извещателя в отдельности.

В разделе 2.4 даны примеры установки извещателей в ШС ППК, для которых уже подобраны окончательные резисторы по данной методике. При этом сопротивление ШС от ППК до места включения извещателя должно быть не более 200 Ом. В противном случае необходимо подбирать резистор по выше описанной методике, учитывая сопротивление ШС.

2.2.3 Электрическое сопротивление пары жил для различных марок провода ТРП, ТРВ, АТРП, АТРВ ТУ 16.К04.005–89 с диаметром жилы от 0,4 до 0,7 мм приведено в таблице 2.

Таблица 2

Марка провода	Диаметр жилы, мм	Электрическое сопротивление пары жил на 1 м длины, $R_{эл}$ , Ом/м
ТРП, ТРВ	0,4	0,3
	0,5	0,2
АТРП, АТРВ	0,7	0,17

Используя таблицу 2, можно рассчитать сопротивление линий ШС по их длине или максимальное расстояние ( $L$ ) от ППК до места включения извещателя:

$$L = \frac{R_{шс}}{R_{эл}}, \quad (1)$$

где  $R_{шс}$  – измеренное сопротивление линий шлейфа.

Например, при использовании в ШС провода ТРП-0,4 для  $R_{шс} = 100$  Ом расстояние  $L$  равно:

$$L = \frac{R_{шс}}{R_{эл}} = \frac{100}{0,3} = 330 \text{ м}$$

## 2.3 Указания об ориентировании (установке) извещателя

2.3.1 Установка извещателя осуществляется с помощью кронштейна или без него на жестких, исключаящих вибрацию опорах (капитальных стенах, колоннах и т.п.).

2.3.2 Высоту установки извещателя необходимо выбирать в пределах от 2,0 до 2,5 м для предотвращения выдачи извещения о тревоге от движения по полу мелких животных.

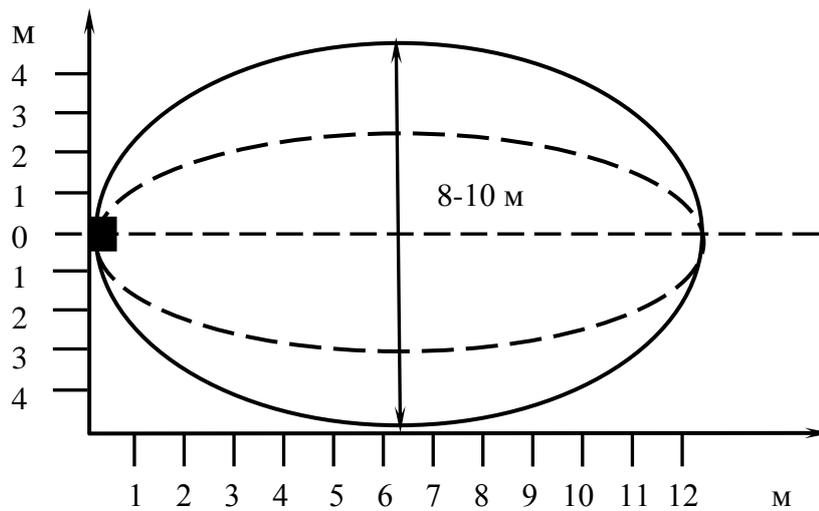
2.3.3 Установка извещателя с помощью кронштейна позволяет ориентировать его в соответствии с ограничениями по 2.1.

Кроме того, извещатель может быть ориентирован с наклоном к плоскости пола при использовании его в небольших помещениях при уменьшении максимальной дальности после регулирования от 6 до 8 м, а также для охраны отдельных предметов в большом помещении (группа шкафов, витрин, сейфов и т.п.).

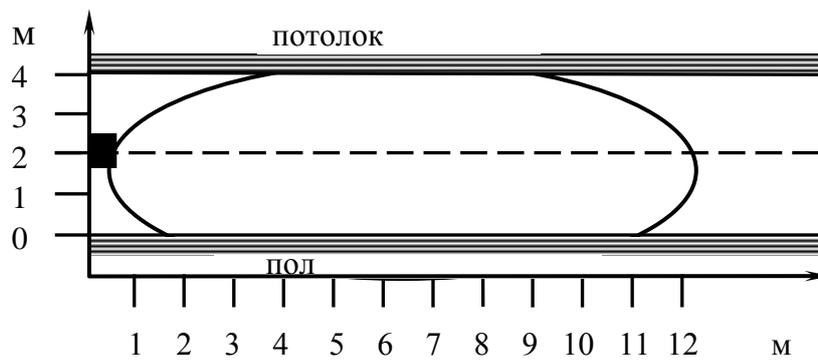
2.3.4 Сечение зоны обнаружения в горизонтальной и вертикальных плоскостях показаны на рисунке 3.

Для полной защиты больших помещений может оказаться недостаточным применение одного извещателя.

Чтобы обеспечить возможность применения нескольких извещателей в одном помещении необходимо установить извещатели, имеющие разные частотные литеры, чередуя их зоны обнаружения, как показано на рисунке 4.



а) в свободном пространстве в горизонтальной ————— и вертикальной - - - - - плоскостях



б) при наличии отражающих поверхностей в вертикальной плоскости

Рисунок 3 – Форма зоны обнаружения извещателя

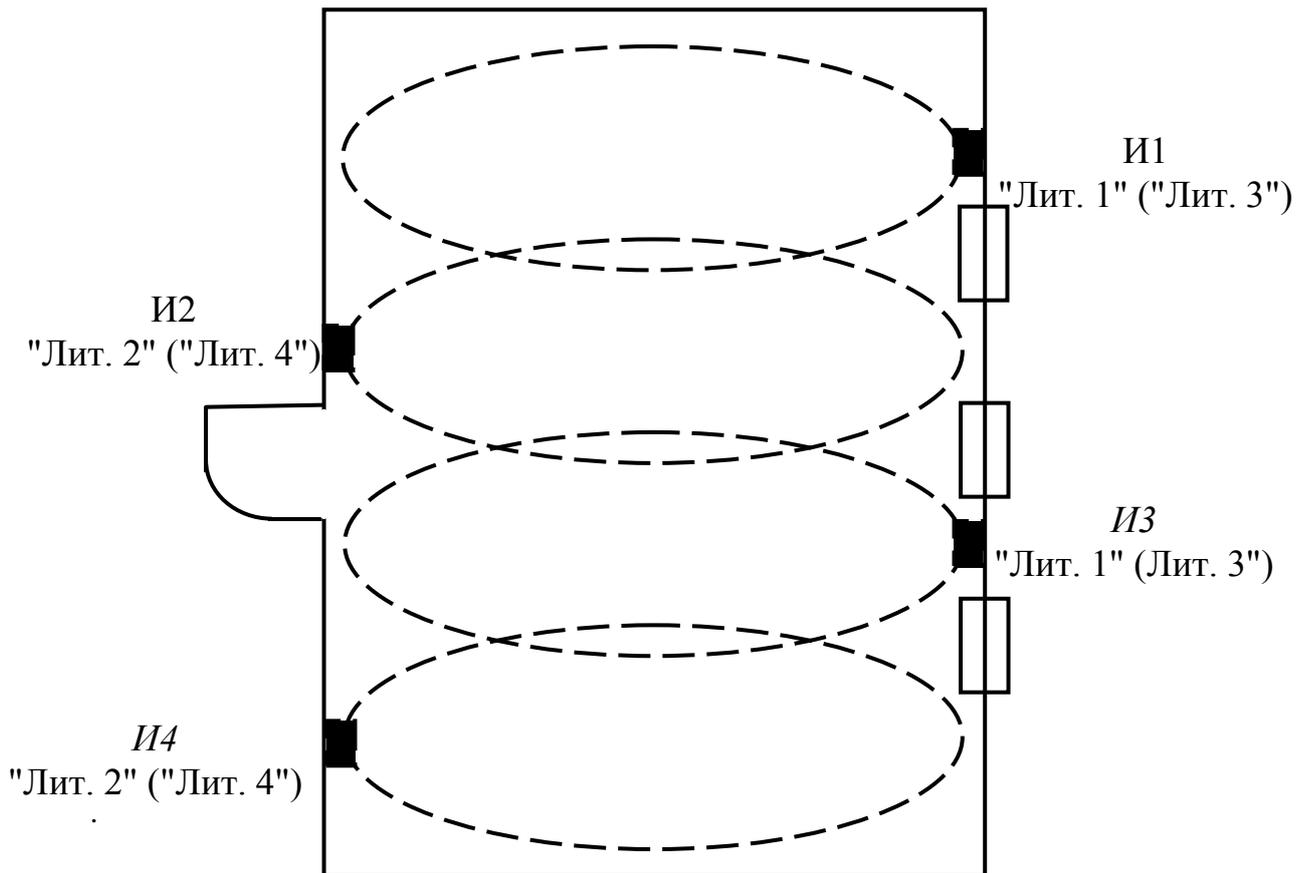


Рисунок 4 – Вариант размещения извещателей с различными частотными литерами

2.3.5 Для установки извещателя с помощью кронштейна необходимо:

- пропустить провода ШС через кронштейн 10 (рисунок 1);
- закрепить кронштейн 10 на стене, предварительно вскрыв кусачками окно в боковой поверхности кронштейна. Для крепления использовать шурупы из комплекта принадлежностей;
- через окно 11 ввести провода ШС;
- винтом 5 закрепить основание корпуса 4 на кронштейне 10, зафиксировав выбранное направление излучения в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- подключить провода ШС к клеммам 12.

2.3.6 Извещатель может быть установлен на стене или в углу охраняемого помещения без использования кронштейна:

- для этого необходимо вскрыть отверткой выбранную пару отверстий 3 для крепления;
- при необходимости вскрыть кусачками перегородку в верхней части основания корпуса 4 для укладки проводов ШС, ввести провода ШС в окно 11 и закрепить шурупами основание корпуса 4 на стене.
- подключить провода ШС к клеммам 12.

2.3.7 ШС прокладывать на расстоянии не менее 1 м от линий электропитания, сетевых розеток, рубильников и т.п.

## 2.4 Использование извещателя

### 2.4.1 Порядок приведения извещателя к работе с ППК и СПИ.

#### 2.4.1.1 Включение извещателя в ШС СПИ "Фобос".

Извещатель в ШС включается вместо ОЭ (резистор  $R_{ок}$ ) устройства объектового (УО).

Извещатели поставляются с предприятия-изготовителя подготовленными для работы с СПИ "Фобос".

Перед установкой извещателя необходимо проверить, что:

- переключатель установлен в положение "ОБР";
- переключатель "U" снят;
- переключатель установлен в положение "1".

Исключить из ШС ОЭ ( $R_{ок} = 4,32 \text{ кОм}$ ).

Подсоединить извещатель к ШС вместо  $R_{ок}$ , соблюдая полярность напряжения на его входе.

На рисунке 5 показаны положения переключателей на извещателе и схема его подключения вместо  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор включен, в режиме выдачи извещения о тревоге выключен.

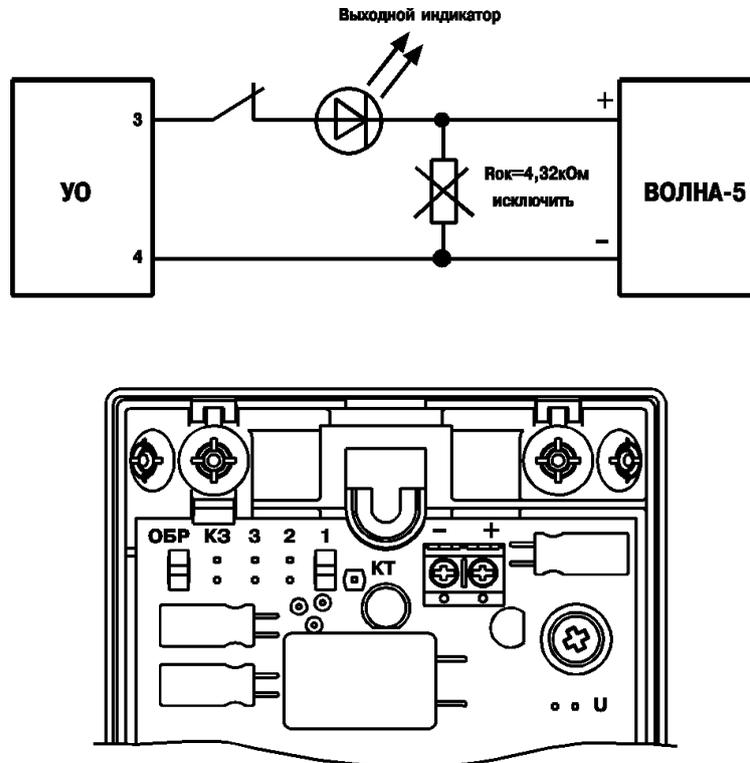


Рисунок 5 – Схема подключения извещателя к ШС СПИ "Фобос" и расположение переключателей на его наборном поле

### 2.4.1.2 Включение извещателя в ШС СПИ "Нева 10-М", "Нева-10".

Извещатель в ШС включается вместо ОЭ.

Извещатели поставляются с предприятия-изготовителя подготовленными для работы с СПИ "Нева-10М", "Нева-10".

Перед установкой извещателя необходимо проверить, что:

- переключатель установлен в положение "ОБР";
- переключатель "U" снят;
- переключатель установлен в положение "1".

Исключить из ШС ОЭ ( $R_{ок} = 3,9 \text{ кОм}$ ).

Подсоединить извещатель к ШС вместо  $R_{ок}$ , соблюдая полярность напряжения на его входе.

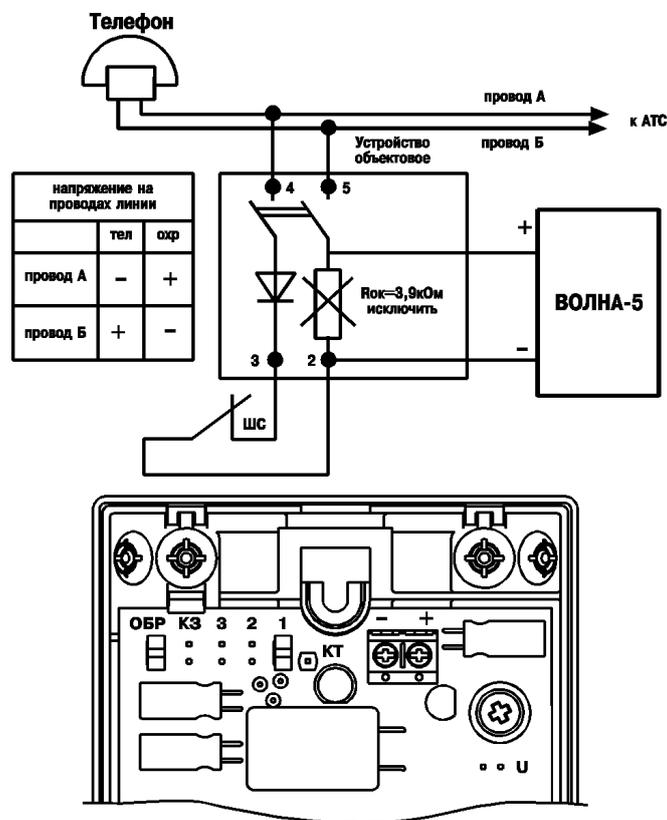


Рисунок 6 – Схема подключения извещателя к ШС СПИ "Нева-10М", "Нева-10" и расположение переключек на его наборном поле

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор включен, в режиме выдачи извещения о тревоге выключен.

### 2.4.1.3 Включение извещателя в ШС ППК "Адрес"

Извещатель в ШС включается параллельно ОЭ блока объектового (БО).

Сопротивление ШС от БО до места включения извещателя должно быть не более 100 Ом, (вариант 1 включения БО).

Для включения извещателя параллельно ОЭ необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "3";
- проверить отсутствие переключки "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок}=6,8$  кОм на резистор сопротивлением 9,1 кОм).

Подсоединить извещатель к ШС, соблюдая полярность напряжения на его входе.

На рисунке 7 показаны положения переключек на извещателе и схема его подключения параллельно  $R_{ок}$ .

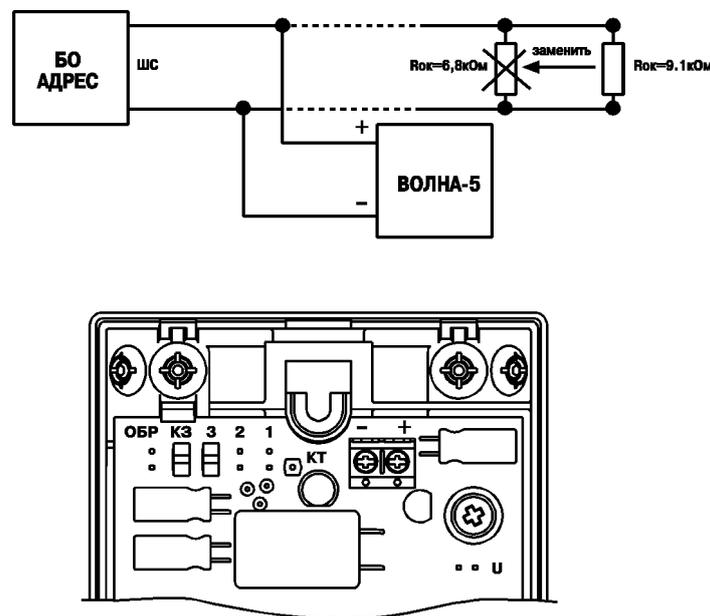


Рисунок 7 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Адрес" и расположение переключек на его наборном поле

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

#### 2.4.1.4 Включение извещателя в ШС ППК "Прима"

Извещатель в ШС включается параллельно ОЭ.

Для включения извещателя параллельно ОЭ необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "2";
- проверить отсутствие переключки "U".

Замените ОЭ ( $R_{ок}=9,1$  кОм на резистор сопротивлением 16 кОм).

Подсоединить извещатель к ШС, соблюдая полярность на его входе.

На рисунке 8 показаны положения переключателей на извещателе и схема его подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух или трех извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

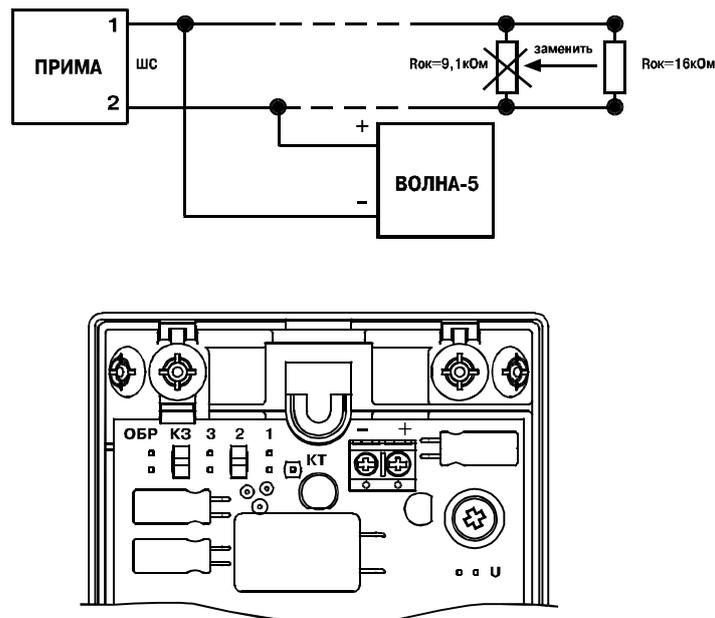


Рисунок 8 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Прима" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.5 Включение извещателя в ШС ППК "Сигнал-ВК"

Извещатель в ШС включается параллельно ОЭ без его замены.

Для включения извещателя параллельно ОЭ необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "3";
- проверить отсутствие переключки "U".

Подсоединить извещатель к ШС, соблюдая полярность напряжения на его входе.

На рисунке 9 показаны положения переключателей на извещателе и схема его подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

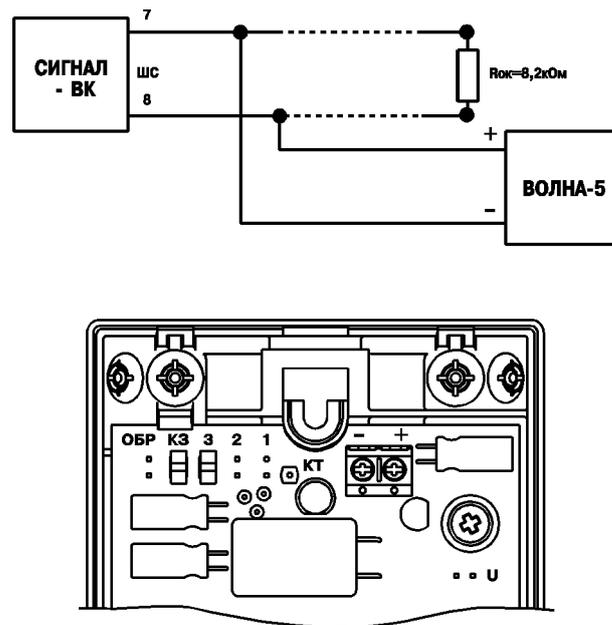


Рисунок 9 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Сигнал-ВК" и расположение переключателей на его наборном поле

2.4.1.6 Включение извещателя в ШС устройства охранной телесигнализации "УОТС-1-1".

Устройство обеспечивает подключение к ШС токопотребляющих извещателей при сопротивлении ШС не более 100 Ом.

Для включения одного или двух извещателей в ШС необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "2";
- проверить отсутствие переключки "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок}=2,2$  кОм на резистор сопротивлением 3 кОм).

Подсоединить извещатели к ШС, соблюдая полярность напряжения на их входах.

На рисунке 10 показаны положения переключателей на извещателях и схема их подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатели на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

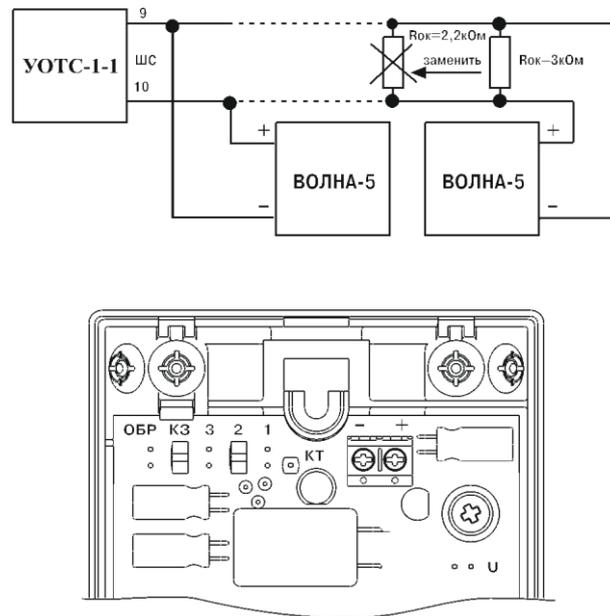


Рисунок 10 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "УОТС-1-1" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.7 Включение извещателя в ШС ППК "УОТС-М"

Извещатель в ШС включается параллельно ОЭ ( $C_{ок}=0,47$  мкФ). Сопротивление ШС должно быть не более 100 Ом.

Для включения извещателя параллельно ОЭ необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "3";
- установить переключку "U".

Подсоединить извещатель через диод VD к ШС, соблюдая полярность напряжения на его входе.

На рисунке 11 показаны положения переключателей на извещателе и схема его подключения параллельно  $C_{ок}$ .

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

Примечание – Диод устанавливается в коробке коммутационной (КС-2, КС-3).

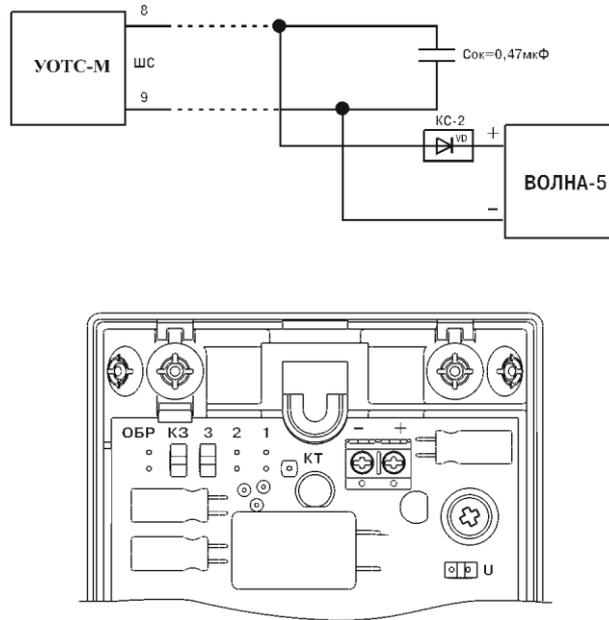


Рисунок 11 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "УОТС-М" и расположение перемычек на его наборном поле

#### 2.4.1.8 Включение извещателя в ШС ППК "Рубин-6"

Извещатель в ШС включается параллельно ОЭ ( $C_{ок}=0,47$  мкФ). Сопротивление ШС должно быть не более 100 Ом. Допускается подключать один извещатель на один ШС ППК "Рубин-6".

Для включения извещателя параллельно ОЭ необходимо:

- установить перемычку в положение "КЗ";
- установить перемычку в положение "3";
- установить перемычку "U".

Подсоединить извещатель к выбранному ШС через диод VD, соблюдая полярность напряжения на его входе.

На рисунке 12 показаны положения перемычек на извещателе и схема его подключения параллельно  $C_{ок}$ .

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух и более извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

Примечание – Диод устанавливается в коробке коммутационной (КС-2, КС-3).

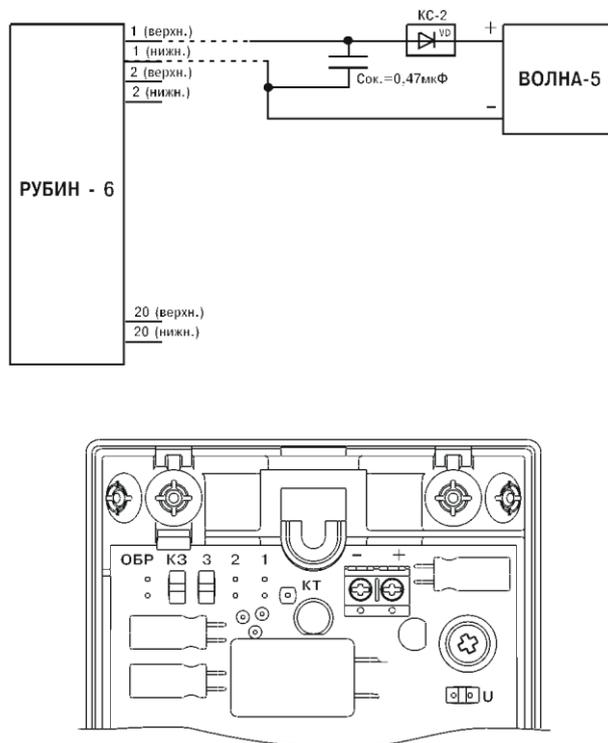


Рисунок 12 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Рубин-6" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.9. Включение извещателя в ШС ППК "Аккорд"

При подключении к ППК "Аккорд" СПНК.425513.004 извещатель включается в ШС без задержки: ШС2 в режиме Е2 или в ШС4.

При подключении к ППК "Аккорд" СПНК.425513.004–06 или–07 извещатель включается в любой ШС.

Возможно подключение одного или двух извещателей, включенных параллельно ОЭ.

Для включения извещателей необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "2";
- проверить отсутствие переключки "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок}=5,6 \text{ кОм}$ ):

- при подключении одного извещателя - на резистор сопротивлением 9,1 кОм;
- при подключении двух извещателей - на резистор сопротивлением 13 кОм.

Подсоединить извещатели к ШС, соблюдая полярность напряжения на их входах.

На рисунке 13 показаны положения переключек на извещателях и схема их подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатели на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

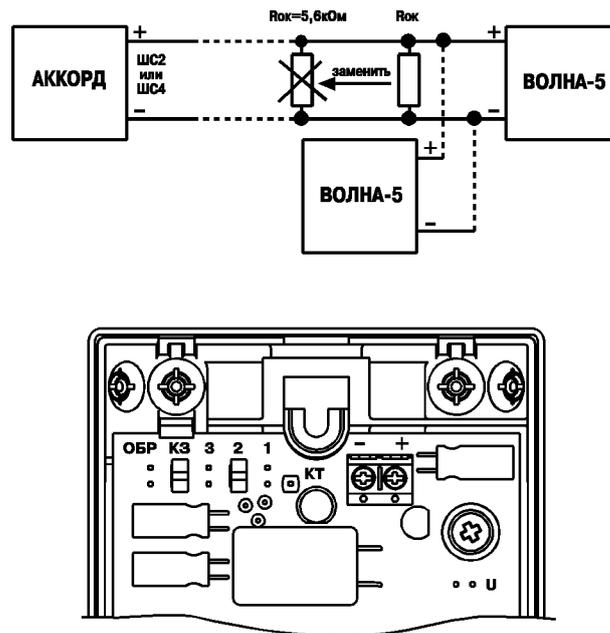


Рисунок 13 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Аккорд" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.10 Включение извещателя в ШС охранной системы "VISTA 501"

Извещатель включается в пожарный шлейф, перепрограммированный в охранный.

Возможно подключение от одного до четырех извещателей, включенных параллельно ОЭ.

Для включения извещателей необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "3";
- установить переключку "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок}=2$  кОм на резистор сопротивлением 3 кОм) при подключении двух и более извещателей.

Подключение одного извещателя производится без замены ОЭ.

Подсоединить извещатели к ШС, соблюдая полярность напряжения на их входах.

На рисунке 14 показаны положения переключателей на извещателях и схема их подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатели на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух и более извещателей в одном помещении применяйте извещатели разных частотных литер.

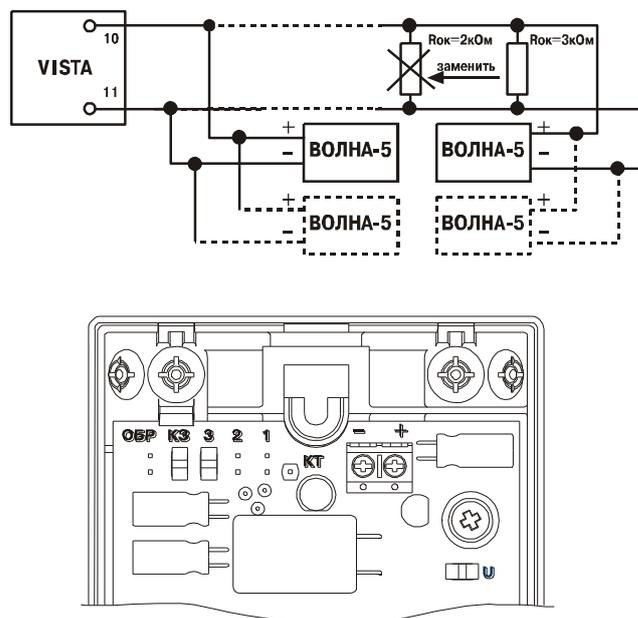


Рисунок 14 – Схема подключения извещателя к ШС охранной системы "Vista" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.11 Включение извещателя в ШС ППК "Сигнал-20"

Извещатель в ШС включается вместо ОЭ ( $R_{ок}$ ).

Для включения извещателя необходимо:

- установить переключку в положение "ОБР";
- снять переключку "1", ("2" или "3");
- проверить отсутствие переключки "U".

Подсоединить извещатель к ШС вместо  $R_{ок}$ , соблюдая полярность напряжения на его входе.

На рисунке 15 показаны положения переключателей на извещателе и схема его подключения вместо  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатель на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор включен, в режиме выдачи извещения о тревоге выключен.

При установке двух и более извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

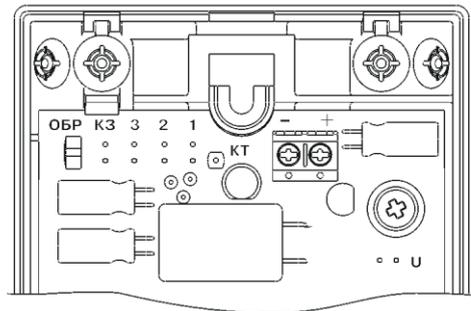
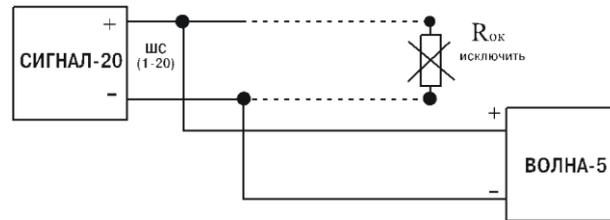


Рисунок 15 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Сигнал-20" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.12 Включение извещателя в ШС ППК "Прима-3" и "Прима-3А"

При подключении к ППК "Прима-3" и "Прима-3А" извещатель включается в ШС параллельно ОЭ.

Возможно подключение одного или двух извещателей, включенных параллельно ОЭ.

Для включения извещателей необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "2";
- установить переключку "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок}=5,6 \text{ кОм}$ ):

- при подключении одного извещателя на резистор сопротивлением  $9,1 \text{ кОм}$ ;

- при подключении двух извещателей на резистор сопротивлением  $13 \text{ кОм}$ .

Подсоединить извещатели к ШС, соблюдая полярность напряжения на их входах.

На рисунке 16 показаны положения переключателей на извещателях и схема их подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатели на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух и более извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

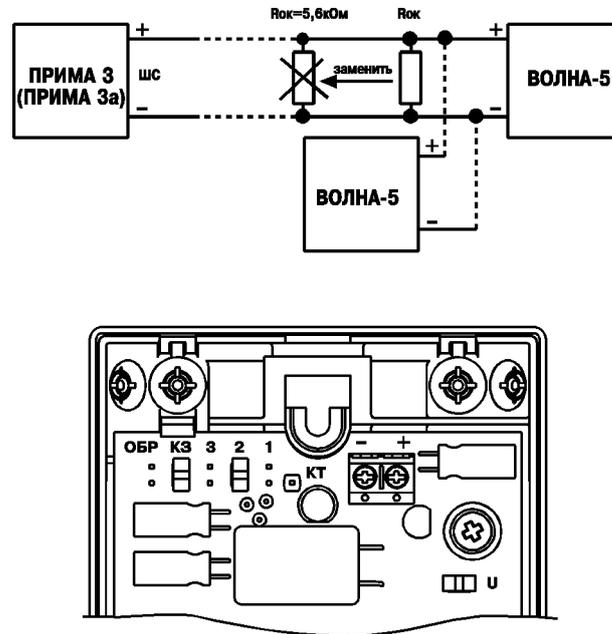


Рисунок 16 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Прима-3", "Прима-3А" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.1.13 Включение извещателя в ШС СПИ "Атлас-20"

При подключении к СПИ "Атлас-20" извещатель включается в ШС параллельно ОЭ.

Для включения извещателей необходимо:

- установить переключку в положение "КЗ";
- установить переключку в положение "2";
- проверить отсутствие переключки "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок} = 11 \text{ кОм}$  на резистор сопротивлением  $13 \text{ кОм}$ ).

Подсоединить извещатель к ШС, соблюдая полярность напряжения на их входах.

На рисунке 17 показаны положения переключек на извещателях и схема их подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатели на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

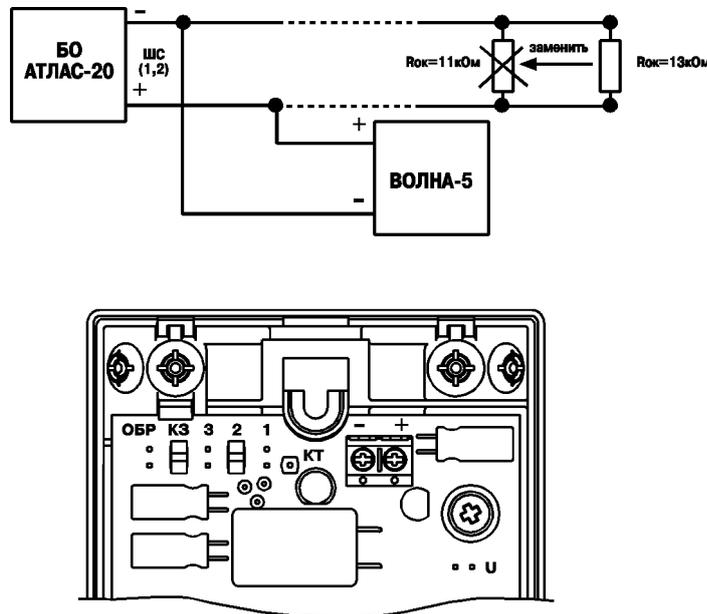


Рисунок 17 – Схема подключения извещателя к ШС СПИ "Атлас-20" и расположение переключателей на его наборном поле

При установке извещателя на расстоянии более 500 м от блока объектового (БО) необходимо проверить величину напряжения на его входных клеммах при работе в дежурном режиме. Установите переключатель "U" в случае, если напряжение на клеммах менее 14 В.

При установке двух и более извещателей в одном помещении применять извещатели разных частотных литер.

#### 2.4.1.14 Включение извещателя в ШС ППК "Нота"

При подключении к ШС ППК "Нота" СПНК.425513.007 возможно подключение одного или двух извещателей, включенных параллельно ОЭ.

Для включения извещателей необходимо:

- установить переключатель в положение "КЗ";
- установить переключатель в положение "2";
- проверить отсутствие переключателя "U".

Заменить ОЭ ( $R_{ок}=5,6$  кОм):

- при подключении одного извещателя - на резистор сопротивлением 9,1 кОм;
- при подключении двух извещателей - на резистор сопротивлением 13 кОм.

Подсоединить извещатели к ШС, соблюдая полярность напряжения на их входах.

На рисунке 18 показаны положения переключателей на извещателях и схема их подключения параллельно  $R_{ок}$ .

Отрегулировать извещатели на необходимую дальность действия (2.4.2). В дежурном режиме индикатор выключен, в режиме выдачи извещения о тревоге включен.

При установке двух извещателей в одном помещении применяйте извещатели разных частотных литер.

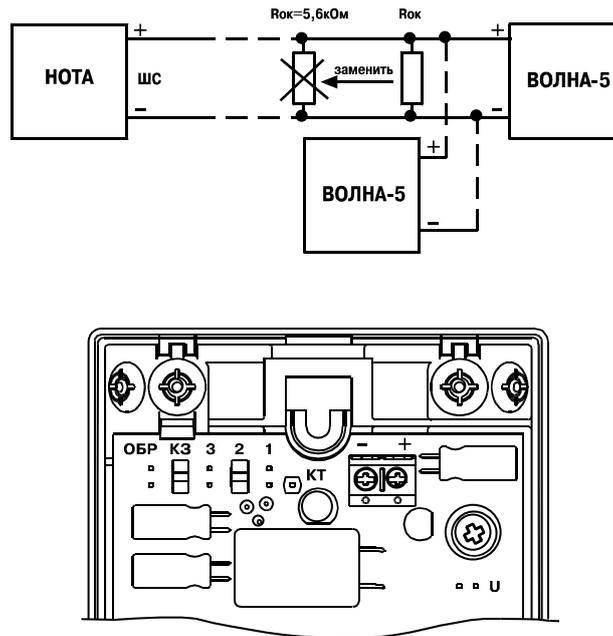


Рисунок 18 – Схема подключения извещателя к ШС ППК "Нота" и расположение переключателей на его наборном поле

#### 2.4.2 Порядок контроля дальности действия

2.4.2.1 Выбрать требуемое направление излучения, поворачивая извещатель на кронштейне. Зафиксировать положение извещателя винтом 5 (рисунок 1).

2.4.2.2 После установки извещателя отрегулировать его на такую минимально необходимую дальность действия, которая с одной стороны не приводит к ложным тревогам при движении объектов вне охраняемого помещения, а с другой стороны, обеспечивает надежное обнаружение движущегося человека в охраняемой зоне.

2.4.2.3 Проверку дальности действия извещателя проводить в следующей последовательности:

- установить регулятор дальности "Д" в среднее положение, если длина помещения менее 8 м;
- занять место в дальнем участке охраняемой зоны и, не двигаясь, убедиться, что встроенный индикатор не светится (при установке переключки в положение

ние "КЗ") или, наоборот, светится (при установке переключки в положение "ОБР");

- начать движение к извещателю со скоростью 1 м/с. Если проверяющий прошел более 3 м до выдачи извещения о тревоге2дальность действия извещателя ниже необходимой. Увеличьте ее вращением регулятора дальности "Д" по часовой стрелке;

- проверить правильность установки дальности действия извещателя движением в разных участках охраняемой площади и особенно в местах, наиболее уязвимых для проникновения в помещение нарушителя. Если извещение о тревоге в этих местах не выдается, необходимо изменить направление излучения извещателя или увеличить его дальность вращением регулятора дальности "Д" по часовой стрелке;

- провести проверку движением в местах наиболее вероятных с точки зрения возможных перемещений за пределами охраняемого помещения по 2.1.2 и убедиться, что извещение о тревоге при этом не выдается.

В противном случае необходимо изменить направления излучения или уменьшить дальность действия извещателя вращением регулятора дальности "Д" против часовой стрелки.

2.4.2.4 Провести проверку влияния вибраций близко расположенных предметов: холодильника, вентилятора, свободно закрепленной люстры, люминесцентной лампы и т.п.

2.4.2.5 После настройки установить переднюю крышку извещателя.

Рекомендуется проверить устойчивость его работы в течение двух суток.

Если ложные тревоги за этот период не появятся, то настройку можно считать законченной. При наличии ложных тревог необходимо определить их причину и устранить.

### *2.4.3 Порядок включения и выключения извещателя*

2.4.3.1 Закрывать в помещении окна, форточки, двери и удалить людей из охраняемого извещателем помещения.

2.4.3.2 Включить питание ППК или СПИ, в ШС которого включен извещатель. После окончания времени технической готовности помещение будет находиться под охраной объемного извещателя.

2.4.3.3 Сдать объект под охрану в соответствии с действующей инструкцией.

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

2.4.3.5 Выключить питание ППК.

### *2.4.4 Меры безопасности*

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

2.4.4.2 Конструктивное исполнение извещателя в соответствии с ГОСТ 12.1.004–91 обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

2.4.4.3 Максимальное значение плотности потока СВЧ мощности на расстоянии 50 мм от извещателя не превышает 1,0 мкВт/см<sup>2</sup>.

Электромагнитное поле СВЧ диапазона, создаваемое извещателем, не оказывает вредного воздействия на организм человека. Проведение всех работ с извещателями не требует специальных средств защиты.

#### 2.4.5 Перечень возможных неисправностей

2.4.5.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

<b>Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способы устранения</b>
Выдается извещение о тревоге ППК и СПИ при включении питания	Неправильная установка перемычек в извещателе (рисунок 1) для используемого ППК или СПИ Не соответствует полярность напряжения на входе извещателя	Установить перемычки в соответствии с разделом 2.4.1 Проверить соответствие полярности напряжения на входе извещателя
Не включается индикатор в дежурном режиме (извещение о тревоге2имитация обрыва шлейфа). Не включается индикатор во время выдачи тревожного извещения (извещение о тревоге2имитация короткого замыкания)	Плохой контакт перемычки с клеммами выбора режима функционирования извещателя ("ОБР" или "КЗ")	Проверить соединения клемм с перемычкой
Извещатель постоянно выдает извещение о тревоге при работе в ШС с переменным напряжением	Плохой контакт клемм с перемычкой "U"	Проверить соединения клемм с перемычкой
Извещатель периодически выдает извещение о тревоге	В зоне обнаружения имеются колеблющиеся предметы	Обнаружить колеблющиеся предметы, удалить или закрепить их

## Продолжение таблицы 3

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
	Вблизи от извещателя включено люминесцентное освещение	Выключить освещение
Извещатель не выдает извещение о тревоге при движении на любой дальности	Неисправность электрической схемы извещателя	Демонтировать извещатель с объекта и отправить в ремонт
Извещатель не выдает извещение о тревоге на максимальной дальности	Занижена дальность действия извещателя	Провести регулировку дальности действия по 2.4.2

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 3.1 Общие указания

3.1.1 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".

3.1.2 В процессе эксплуатации извещателя должны соблюдаться следующие требования:

- в помещениях, где установлен извещатель, в период охраны должны быть выполнены все требования, перечисленные в 2.1.1–2.1.4.

- температура воздуха в охраняемых помещениях должна находиться в пределах от минус 30 до плюс 50 °С, относительная влажность не более 98 % при температуре 25 °С;

- не допускается эксплуатация извещателя в помещениях, имеющих мощные источники вибрации стен, пола, потолка и т.д.

3.1.3 Регулировка дальности действия извещателя должна производиться с учетом условий его эксплуатации. Поэтому следует периодически не реже одного раза в месяц производить проверку дальности действия извещателя и, если необходимо, ее регулировку, как указано в 2.4.2. При этом необходимо иметь в виду, что невыполнение хотя бы одного из требований, указанных в 3.1.2, может явиться причиной выдачи ложных тревог даже при нормальной установке дальности действия извещателя.

### 3.2 Порядок технического обслуживания извещателя

3.2.1 Техническое обслуживание проводится электромонтером ОПС не ниже пятого разряда по планово-предупредительной системе и включает выполнение:

а) плановых регламентных работ в объеме регламента № 1 с периодичностью:

- на особо важных объектах – два раза в месяц;
- на прочих объектах народного хозяйства – один раз в месяц;

б) внеплановых работ в объеме регламента № 2 при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 календарных дней.

3.2.2 Виды работ по регламентам № 1 и № 2, методы их проведения должны соответствовать указанным в таблице 4.

Таблица 4

Вид технического обслуживания	Метод проведения	Нормы и наблюдаемые явления
<i>Регламент № 1</i>		
Внешний осмотр, чистка извещателя	<p>Визуальным осмотром проверить целостность и надежность закрепления корпуса извещателя, наличие и исправность пломбы, крепежных винтов, качество проводки</p> <p>Снять крышку извещателя и проверить надежность соединений проводов, подключенных к извещателю</p> <p>Удалить пыль, грязь с поверхности корпуса извещателя с помощью влажной ветоши, устранить обнаруженные недостатки в проводке</p> <p>Проверить надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие</p>	Осмотр, чистку и устранение обнаруженных недостатков проводить при выключенных ППК или СПИ
Проверка напряжения ШС	Подать напряжение на извещатель. Измерить напряжение на клеммах 12 (рисунок 1)	Напряжение должно соответствовать паспортным данным, используемых ППК и СПИ

## Продолжение таблицы 4

Вид технического обслуживания	Метод проведения	Нормы и наблюдаемые явления
<p>Проверка чувствительности извещателя</p>	<p>Подать напряжение на извещатель и встать на границе охраняемой зоны на максимальном удалении от извещателя</p> <p>Вызвать движением корпуса или перемещением к извещателю выдачу извещения о тревоге. Во время его выдачи необходимо вернуться в исходную точку зоны обнаружения и не двигаться</p> <p>Начать движение в сторону к извещателю через 10 с после окончания извещения о тревоге со скоростью 1 м/с до выдачи извещения о тревоге</p> <p>Повторить действия по определению чувствительности, для других мест возможного проникновения в охраняемое помещение. При недостаточной чувствительности провести регу-</p>	<p>В момент подачи напряжения индикатор должен включиться, что соответствует дежурному режиму - извещение о тревоге имитируется обрывом ШС. (В режиме выдачи извещателем извещения о тревоге имитацией короткого замыкания в дежурном режиме-индикатор выключен. Индикатор включается в момент начала выдачи извещения о тревоге). Через 10 с после включения извещатель готов для проведения проверки</p> <p>Индикатор извещателя должен выключиться (включиться) в момент начала выдачи извещения о тревоге</p> <p>Расстояние, пройденное испытателем должно быть не более 3 м</p>

Продолжение таблицы 4

Вид технического обслуживания	Метод проведения	Нормы и наблюдаемые явления
	<p>лировку дальности действия извещателя в соответствии с 2.4.2. Повторить проверку</p> <p><b>ВНИМАНИЕ: ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ДОЛЖНА БЫТЬ УСТАНОВЛЕНА МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМОЙ. ЧРЕЗМЕРНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ НЕЖЕЛАТЕЛЬНО, Т. К. ЭТО МОЖЕТ ЯВИТЬСЯ ПРИЧИНОЙ ВЫДАЧИ ЛОЖНЫХ ТРЕВОГ.</b></p>	
<b>Регламент № 2</b>		
Внешний осмотр, чистка извещателя	Выполнить работы по регламенту № 1	
Проверка чувствительности извещателя	Выполнить работы по регламенту № 1	
Проверка работоспособности ППК или СПИ	Провести работы, соответствующие требованиям регламента № 2 для используемых ППК или СПИ	
Проверка помехоустойчивости извещателя	<p>Подать питание и встать в середину охраняемой зоны напротив извещателя</p> <p>Через 10 с после включения питания продвинуться вперед к извещателю на расстояние 0,2 м</p>	Индикатор извещателя не должен выключиться при работе с СПИ (включиться при работе с ППК)

### **3.3 Проверка работоспособности извещателя**

3.3.1 Настоящая методика предназначена для инженерно-технических сотрудников и электромонтеров, обслуживающих технические средства охранно-пожарной сигнализации (ТС ОПС) и осуществляющих входной контроль.

Методика включает в себя проверку работоспособности извещателя и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несовпадение изделий требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю и вызова его представителя для проверки и устранения дефектов.

3.3.2 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях: температуре окружающего воздуха от 15 до 35 °С, относительной влажности от 45 до 80 % при температуре 20 °С. Извещатели поступают с предприятия-изготовителя подготовленными для работы с СПИ "Фобос", то есть в дежурном режиме извещатели потребляют ток от 8 до 10 мА при напряжении  $(39 \pm 1)$  В, а в режиме выдачи извещения о тревоге ток уменьшается до 1,0 мА.

Применение контрольно-измерительных приборов позволяет произвести проверку следующих технических параметров извещателя:

- изменение тока потребления при переходе извещателя из дежурного режима в режим выдачи извещения о тревоге и исправность индикатора;
- длительность извещения о тревоге;
- максимальную дальность обнаружения и возможность ее регулировки;
- отношение напряжений порог/шум.

3.3.3 Проверку технического состояния извещателя проводить по методике, указанной в таблице 5.

Таблица 5

<b>Наименование параметра</b>	<b>Используемая аппаратура</b>	<b>Методика проверки</b>	<b>Время проверки, мин</b>
Состояние упаковки		Проверку производить внешним осмотром. Убедиться в целостности упаковки	1,0
Внешний вид		Проверку производить внешним осмотром. Убедиться в отсутствии на извещателе механических повреждений, ослабления креплений, свободно перемещающихся предметов внутри извещателя (встряхиванием извещателя), в наличии и целостности пломбы предприятия-изготовителя, в наличии маркировки	0,5
Состав извещателя		Проверку производить внешним осмотром. Убедиться в соответствии состава извещателя 1.3.1	1,0

<p>Изменение тока потребления при переходе извещателя из дежурного режима в режим выдачи извещения о тревоге, исправность индикатора, длительность извещения о тревоге</p>	<p>Блок питания Б5-8; Вольтметр В7-22; Секундомер СМ-50</p>	<p>Проверку производить визуально на соответствие световой индикации извещателя, изменению его тока потребления в режимах выдачи и отсутствия извещения о тревоге. Включить в линию питания извещателя вольтметр В7-22 в режиме измерения тока. Включить блок питания Б5-8 и установить на нем напряжение <math>(39 \pm 1)</math> В. Выключить блок питания Б5-8. Подсоединить линию к извещателю и блоку питания. Установить извещатель на жесткой опоре на высоте 1,5 м так, чтобы перед его лицевой панелью было свободное пространство на расстоянии не менее 5 м. Регулятор дальности "Д" на извещателе установить в среднее положение. Подать на извещатель напряжение от блока питания—индикатор должен включиться, ток потребления должен быть от 8 до 10 мА. Через 10 с, передвигаясь в зоне обнаружения на расстоянии от 3 до 5 м от извещателя, вызвать</p>	<p>5,0</p>
--	---	--	------------

Продолжение таблицы 5

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки	Время проверки, мин
		его срабатывание. Ток должен уменьшиться до 1,0 мА, индикатор выключиться. Измерить секундомером время нахождения индикатора в выключенном состоянии. Время извещения о тревоге должно быть не менее 2 с	
Максимальная дальность обнаружения и возможность ее регулировки		Проверка дальности производится прямым измерением дальности обнаружения человека (ростом от 165 до 185 см, массой от 50 до 80 кг), движущегося со скоростью 1 м/с: установить извещатель на жесткой опоре на высоте 1,5 м так, чтобы его лицевая панель была направлена в сторону свободного пространства открытой площадки или помещения, где производится проверка. Повернуть регулятор дальности "Д" в крайнее правое положение. Отойти от извещателя на расстояние не менее 18 м. Подать на извещатель питающее напряжение и убедиться, что индикатор включился. Через 10 с войти с указанной скоростью в зону обнаружения вдоль ее оси в направлении к извещателю. В момент выдачи извещения о тревоге (выключения индикатора) зафиксировать местоположение движущегося человека и измерить расстояние до извещателя. Измеренное расстояние должно быть от 12 до 15 м. Установить регулятор дальности "Д" в крайнее левое положение. Возможность регулировки проверяется по уменьшению дальности обнаружения человека от 2 до 5 м.	10,0



## **4 ХРАНЕНИЕ**

4.1 Извещатели должны храниться в потребительской таре в отапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 20 °С.

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

4.3 Максимальный срок хранения – 6 месяцев.

## **5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

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

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

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

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

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

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

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

ж) Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР"/Утв. М-вом гражданской авиации СССР 30.12.8–М.: МГА, 1975.

5.2 Условия транспортирования должны соответствовать 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](mailto:mail@argus-spectr.ru)

[www.argus-spectr.ru](http://www.argus-spectr.ru)

31.08.04