

437214

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
ОБЪЕМНЫЙ РАДИОВОЛНОВЫЙ
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ
ИО407-16 «РАДИЙ-6»
Руководство по эксплуатации
ЯЛКГ.425144.002 РЭ

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

Содержание

	Лист
1 Описание и работа извещателя	5
1.1 Назначение извещателя	5
1.2 Технические характеристики	6
1.3 Состав извещателя	9
1.4 Устройство и работа	10
1.5 Маркировка и пломбирование	11
1.6 Упаковка	12
2 Эксплуатационные ограничения	14
3 Подготовка извещателя к использованию	16
3.1 Особенности подготовки извещателя к использованию	16
3.2 Указания по монтажу извещателя	16
4 Использование извещателя	18
4.1 Порядок выбора мест установки ПРД и ПРМ	17
4.2 Порядок включения и выключения извещателя	19
4.3 Меры безопасности	20
4.4 Перечень возможных неисправностей	21
5 Техническое обслуживание извещателя	22
5.1 Общие указания	22
5.2 Порядок технического обслуживания извещателя	22
5.3 Проверка технического состояния извещателя	24
6 Хранение	27

7 Транспортирование	28
Приложение А. Внешний вид извещателя	29
Приложение Б. Внешний вид коробки распределительной извещателя (с открытой крышкой)	30
Приложение В. Примеры установки извещателя	31
Приложение Г. Пример установки извещателя на столбе	33

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы, правилами монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования на извещатель охранной объемный радиоволновый двухпозиционный ИО407-16 «Радий-6» (в дальнейшем – извещатель).

Извещатель предназначен для охраны выходов воздуховодов или материальных ценностей, размещенных на открытых площадках с ограждением или в помещениях размером до 10×6 м.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ					Лист
										4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

1 Описание и работа извещателя

1.1 Назначение извещателя

1.1.1 Извещатель предназначен для охраны выходов воздуховодов или материальных ценностей, размещенных на открытых площадках с ограждением или в помещениях размером до 10×6 м.

Извещатель создает сплошную объемную зону обнаружения (далее ЗО) и формирует извещение о тревоге путем размыкания выходных контактов исполнительного реле при движении в ЗО стандартной цели.

1.1.2 Электропитание извещателя осуществляется от источников постоянного тока номинальным напряжением 12 или 24 В, обеспечивающих ток нагрузки не менее 70 мА при амплитуде пульсаций не более 0,1 В.

1.1.3 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства и не требует дополнительной защиты от воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Извещатель устойчив к воздействию следующих видов помех:

- дождя и снега, интенсивностью до 3 мм/мин;
- ветра со скоростью не более 30 м/с;
- колебаниям под действием ветра травяного покрова высотой не более 0,4 м;
- изменению высоты подстилающей поверхности до 0,6 м за счет выпадения снега.

1.1.4 Обработка сигнала в извещателе – амплитудная на основе микропроцессора.

В извещателе предусмотрен автоматический контроль работоспособности при включении напряжения электропитания.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ					Лист				
										5				
										Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

«Извещатель охранный объемный радиоволновый двухпозиционный ИО407-16
«Радий-6» ЯЛКГ.425144.002 ТУ».

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Длина ЗО, создаваемая извещателем составляет:

- максимальная – не менее 10 м;
- минимальная – не более 1,5 м.

1.2.2 При максимальной длине ЗО максимальное значение ширины ЗО составляет не менее 6 м, площади – не менее 40 м².

1.2.3 Границы диапазона обнаруживаемых скоростей перемещения стандартной цели, при которых извещатель выдает извещение о тревоге:

- нижнее значение – не более 0,1 м/с;
- верхнее значение – не менее 5,0 м/с.

1.2.4 Чувствительность извещателя обеспечивает выдачу извещения о тревоге при равномерном перемещении стандартной цели в ЗО в пределах скоростей по п. 1.2.3 на расстояние не более 2 м.

1.2.5 Извещатель формирует извещение о тревоге размыканием контактов реле на время не менее 2 с при перемещении стандартной цели в зоне обнаружения со скоростями по п. 1.2.3.

1.2.6 Извещатель формирует извещение о неисправности путем размыкания выходных контактов реле до устранения причин, ее вызвавших, в следующих случаях:

- а) при снижении напряжения питания до $(9,6 \pm 0,5)$ В, световой индикатор мигает с периодом 2 с [на $(1,0 \pm 0,2)$ с включен];
- б) при возникновении неисправности в блоке передатчика (ПРД) или в блоке приемника (ПРМ);

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

6

в) при воздействии на антенну ПРМ электромагнитного поля, создаваемого маскирующим ПРД;

г) при экранировании ПРД или ПРМ извещателя радиопоглощающими или радиоотражающими материалами.

1.2.7 Извещатель выдает извещение о несанкционированном доступе на отдельные контакты соединительной колодки при попытке открыть крышку распределительной коробки.

1.2.8 Извещения о тревоге, неисправности и несанкционированном доступе выдаются размыканием цепей, позволяющих коммутировать ток до 100 мА при напряжении до 100 В.

1.2.9 Рабочая частота извещателя во всех условиях эксплуатации равна $(433,92 \pm 0,05)$ МГц.

1.2.10 Извещатель формирует команду на включение видеокамеры или звукового оповещателя в момент начала выдачи извещения о тревоге замыканием цепи, позволяющей коммутировать ток до 150 мА при напряжении до 100 В, на время (15 ± 2) с.

1.2.11 Извещатель сохраняет работоспособность в диапазоне питающих напряжений от 10,2 до 30,0 В.

1.2.12 Ток, потребляемый извещателем от источника питания, в дежурном режиме и в режиме «Тревога» не более 70 мА при напряжении питания $(24,0 \pm 0,5)$ В.

1.2.13 Время технической готовности извещателя к работе после включения электропитания не более 30 с.

1.2.14 Время восстановления извещателя в дежурный режим после окончания извещения о тревоге не более 10 с.

1.2.15 Чувствительность извещателя обеспечивает выдачу извещения о тревоге при неравномерном перемещении стандартной цели в 30 на расстояние не более 3 м.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

7

1.2.16 Средняя наработка до отказа извещателя в дежурном режиме работы составляет не менее 60000 ч.

1.2.17 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложной тревоге, не более 0,02 за 1000 ч.

1.2.18 Средний срок службы извещателя не менее 8 лет.

1.2.19 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии следующих климатических факторов:

а) температуры окружающего воздуха от 233 до 328 К (от минус 40 до плюс 65 °С);

б) относительной влажности воздуха до 100 % при температуре 308 К (плюс 35 °С).

1.2.20 Извещатель устойчив (не выдает извещение о тревоге) при раздельном воздействии следующих источников помех:

а) движения группы стандартных целей (не менее двух) и автотранспорта за пределами ограждения, выполненного из металлической сетки с размерами ячейки не более 100×100 мм или вертикально расположенных металлических прутьев с расстоянием между прутьями не более 150 мм;

б) движения в ЗО птиц и мелких животных с линейными размерами не более 0,3 м;

в) перемещения стандартной цели на границе ЗО на расстояние не более 0,2 м;

г) колебания металлической сетки в ЗО амплитудой не более 0,05 м;

д) излучения УКВ радиостанции мощностью до 40 Вт на расстоянии $(3,0 \pm 0,1)$ м от ПРМ (ПРД) извещателя.

1.2.21 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочки IP65.

1.2.22 Конструкция кронштейнов ПРД, ПРМ и коробки распределительной извещателя обеспечивает возможность их закрепления на столбе диаметром от 50 до 150 мм (с помощью хомута) или стене (с помощью шурупов).

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

8

1.2.23 Габаритные размеры ПРД или ПРМ не более:

- диаметр 70 мм;

- длина 500 мм.

1.2.24 Масса извещателя не более 6 кг.

1.3 Состав извещателя

1.3.1 Комплект поставки извещателя соответствует таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
ЮСДП.464213.001	Блок передатчика (ПРД)	1 шт.
ЮСДП.464332.002	Блок приемника (ПРМ)	1 шт.
ЮСДП.468344.001	Коробка распределительная «Барьер-КР-М»	1 шт.
ЮСДП.01.10.100-01	Комплект монтажных частей (КМЧ)	1 шт.
ЯЛКГ.425144.002 РЭ	Извещатель охранной объемный радиоволновый двухпозиционный ИО407-16 «Радий-6». Руководство по эксплуатации	1 экз.
ЯЛКГ.425144.002 ПС	Извещатель охранной объемный радиоволновый двухпозиционный ИО407-16 «Радий-6». Паспорт	1 экз.

1.3.2 ПРМ поставляется с проводом соединительным длиной 1,7 м, ПРД с проводом соединительным длиной 15,0 м. Провода от ПРМ и ПРД введены в металлорукава, которые помещены в гермовводы.

Провод соединительный ПРМ оканчивается разъемом. Провод соединительный ПРД оканчивается двумя выводами, окрашенными в синий и оранжевый цвета.

Провода и металлорукавы для монтажа внешних соединений (питание извещателя, шлейф сигнализации, контроль вскрытия, внешние устройства) в комплект поставки не входят.

1.4 Устройство и работа

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

9

1.4.1 Внешний вид извещателя приведен в приложении А.

Извещатель состоит из ПРД, ПРМ и коробки распределительной. В основании ПРД и ПРМ предусмотрены резьбовые соединения, предназначенные для крепления кронштейнов, также в основании блоков расположены гермовводы, в которые вставлены металлорукава с соединительными проводами.

Внешний вид коробки распределительной с открытой крышкой представлен в приложении Б.

Внутри коробки расположены кнопка контроля вскрытия 1, индикатор режимов работы 2, разъем подключения ПРМ 3, колодка соединительная для подключения ПРД 4, колодка соединительная для внешних подключений 5, резьбовые втулки 6, 8 для крепления гермовводов ПРМ и ПРД. Гермоввод 7 предназначен для подключения внешних соединений.

В основании коробки распределительной находятся резьбовые соединения для крепления кронштейна.

1.4.2 Электрические соединения между блоками и внешними устройствами (звуковой оповещатель или видеокамера) производятся через гермоввод 7 коробки распределительной. Колодка соединительная 5 предназначена для подключения питания извещателя (контакты «+», «-»), шлейфа сигнализации (контакты «ШС»), шлейфа контроля несанкционированного доступа (контакты «ШБ») и подключения внешних устройств (контакты «ВУ»). Колодка соединительная 4 предназначена для подключения ПРД (контакты «+», «-», «ПРД»). Разъем для подключения ПРМ 3, расположен рядом с кнопкой контроля вскрытия 1.

1.4.3 ПРД излучает, а ПРМ принимает электромагнитное излучение, образуя между ПРД и ПРМ электромагнитное поле.

Такое разделение передатчика и приемника повышает обнаруживающую способность к движению нарушителя в направлении между ПРМ и ПРД.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист
10

1.4.4 Принцип действия извещателя основан на регистрации изменения электромагнитного поля, создаваемого между ПРМ и ПРД, при пересечении его нарушителем. Нарушитель, перемещающийся в электромагнитном поле между ПРД и ПРМ извещателя, может как увеличивать напряженность электромагнитного поля на антенне ПРМ, так и уменьшать ее. Анализ изменений амплитуды сигнала, снимаемой с антенны ПРМ, производится процессором и в зависимости от характеристик сигнала (частота, амплитуда и длительность), извещатель формирует извещение о тревоге.

1.4.5 После включения электропитания извещателя осуществляется автоматический контроль его работоспособности в течение 30 с. При обнаружении неисправности контакты реле не замыкаются, извещатель в дежурный режим не переходит. При положительном прохождении теста контакты реле замыкаются, извещатель переходит в дежурный режим. При перемещении нарушителя в ЗО извещатель выдает извещение о тревоге путем размыкания контактов выходного реле.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка извещателя соответствует комплекту конструкторской документации, ГОСТ 26828–86, ГОСТ Р 50775–95 и содержать:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- зарегистрированный товарный знак «Радий» (свидетельство № 207794 от 19.05.2000);
- наименование и условное обозначение извещателя;
- заводской порядковый номер;
- год и месяц изготовления;
- обозначение степени защиты оболочки;

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

11

- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия).

1.5.2 Маркировка контактов распределительной коробки произведена в соответствии с электрической принципиальной схемой извещателя ЮСДП.425144.009 ЭЗ ИО407-16 «Радий-6».

1.5.3 Маркировка потребительской тары соответствует требованиям ГОСТ Р 50775–95 и содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- зарегистрированный товарный знак «Радий» (свидетельство № 207794 от 19.05.2000);
- наименование и условное обозначение извещателя;
- год и месяц упаковывания;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- подпись или штамп ответственного за упаковывание.

1.5.4 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 26828–86, ГОСТ 23170–78 и ГОСТ 9.014–78.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ					Лист
										12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

1.6.2 Извещатель, комплект монтажных частей (КМЧ), эксплуатационная документация упакованы в полиэтиленовые пакеты, края пакетов заварены.

1.6.3 Извещатель, скомплектованный в соответствии с требованиями таблицы 1, упакован в потребительскую тару.

1.6.4 Извещатели в потребительской таре, упакованы в транспортную тару – ящик типа VI ГОСТ 5959–80.

1.6.5 В транспортную тару вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

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

1.6.6 Упаковка извещателя обеспечивает его сохранность на весь период транспортирования и хранения.

1.6.7 Масса брутто – не более 15 кг.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

13

2 Эксплуатационные ограничения

2.1 Правильное размещение ПРМ и ПРД извещателя на объекте является основным фактором его надежной работы. Извещатель должен устанавливаться на жестких опорах, не подверженных постоянным вибрациям (капитальные стены, столбы, и т. п.), на высоте (1±0,2) м.

2.2 При охране извещателем открытых площадок на их границах должно быть установлено бетонное ограждение, ограждение из металлической сетки типа «Рабица» с размером ячейки не более 100x100 мм или ограждение из металлических прутьев с расстоянием между ними не более 150 мм. Высота ограждения должна быть не менее 2 м.

На охраняемой площадке не допускается наличие:

- зарослей кустов и деревьев;
- травяного покрова высотой более 0,4 м;
- снега высотой более 0,6 м.

Допускаются колебания ограждения площадки с амплитудой до 0,05 м.

Расстояние от ограждения до ПРД и ПРМ рекомендуется выдерживать в пределах от 0,5 до 0,8 м, в противном случае следует проверить отсутствие формирования извещения о тревоге при движении автотранспорта или группы людей за пределами охраняемой площадки.

Вне пределов охраняемой площадки с бетонным или металлическим ограждением допускается:

- наличие различных построек и т.п.;
- наличие зарослей кустов и крон деревьев на расстоянии не менее 3 м от ограждения;
- движение отдельных автомобилей, групп людей и животных на расстоянии не менее

3 м от ограждения.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

14

2.3 При установке извещателя в отапливаемых и неотапливаемых помещениях в период охраны должны отсутствовать крупные животные (собаки) и крупные птицы (голуби, вороны). Допускается вибрация металлической обшивки стен складских помещений. Гарантированное отсутствие ложных тревог, «мертвых зон» достигается тщательным выбором места установки ПРД, ПРМ и проверкой ЗО.

2.4 Дополнительно извещатель может применяться для:

- оперативной защиты временных хранений материальных ценностей;
- блокирования проходов между зданиями;
- охраны крыш зданий;
- охраны чердаков, лестниц и т. д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ					Лист
										15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

3 Подготовка извещателя к использованию

3.1 Особенности подготовки извещателя к использованию

3.1.1 При размещении на площадках или в помещениях необходимо предварительно выбрать места установки ПРМ и ПРД извещателя.

3.1.2 При охране объектов, имеющих площадь, превышающую площадь зоны обнаружения, можно использовать два извещателя и более.

3.1.3 При параллельном размещении извещателей расстояние между ними должно быть не менее $(6 \pm 0,5)$ м.

3.1.4 Электропитание извещателя, эксплуатируемого на открытых площадках, должно осуществляться от источника постоянного тока напряжением от 21 до 27 В, имеющему источник резервного питания. При установке извещателя в помещениях допускается применять источник постоянного тока номинальным напряжением 12 В.

После включения электропитания извещателя необходимо проверить величину напряжения на контактах «+», «-». Напряжение должно быть не менее 10,2 В.

3.2 Указания по монтажу извещателя

3.2.1 Снять крышку коробки распределительной и выполнить следующие действия:

а) вставить разъем провода соединительного ПРМ в отверстие резьбовой втулки 6, подключить разъем провода соединительного к разъему 2 подключения ПРМ, расположенному рядом с кнопкой контроля вскрытия (приложение Б) и вкрутить гермоввод провода соединительного ПРМ в резьбовую втулку 6;

б) вставить провод соединительный ПРД в отверстие резьбовой втулки 8, подключить выводы провода к клеммам соединительной колодки 4 (приложение Б): синий провод – к «-»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ	Лист
											16

«ПРД», оранжевый – к «+» «ПРД» и вкрутить гермоввод провода соединительного ПРД в резьбовую втулку 8;

в) в гермоввод 7 вставить кабель соединительный (КССПЭФВ), уложенный в металло-рукав (РЗ-Ц-Х8) и подключить провода кабеля к соединительной колодке 5 (рисунок В.1 приложение В):

- 1) электропитание извещателя к контактам «+», «-»;
- 2) шлейфа сигнализации к контактам «ШС»;
- 3) внешнего устройства (звукового оповещателя или видеокамеры) к контактам «ВУ»;
- 4) шлейфа контроля вскрытия к контактам «ШБ».

Затянуть гайки всех трех гермовводов.

3.2.2 Установить на место крышку коробки распределительной.

3.2.3 Определить места установки ПРМ и ПРД извещателя на объекте, с учетом ограничений раздела 2.

3.2.4 Закрепить кронштейны ПРД, ПРМ и коробки распределительной извещателя на столбе диаметром от 50 до 150 мм (с помощью хомута) или стене (с помощью шурупов), входящих в комплект поставки. При диаметре столба более 125 мм использовать по два последовательно соединенных хомута.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист
17

4 Использование извещателя

4.1 Порядок выбора мест установки ПРД и ПРМ

4.1.1 Место для установки ПРД и ПРМ извещателя выбирается таким образом, чтобы была сформирована наиболее подходящая форма и размеры ЗО на охраняемом объекте.

4.1.2 Извещатель поставляется с предприятия-изготовителя с установленной максимальной длиной ЗО (рисунок В.2 приложения В). Дополнительной регулировки, кроме выбора места и высоты установки ПРД и ПРМ извещателя не требуется.

4.1.3 Выполнить операции по пп. 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4.

4.1.4 Подключить к клеммам «ШС» соединительной колодки 5 прибор комбинированный в режиме измерения сопротивлений.

4.1.5 Включить электропитание извещателя.

4.1.6 Через 10 с после включения электропитания извещатель выйдет в дежурный режим, что подтверждается показаниями прибора комбинированного.

4.1.7 При подключенном шлейфе контроля вскрытия проконтролировать по телефону прохождение извещения о несанкционированном доступе на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

4.1.8 Для контроля ЗО необходимо выполнить следующие действия:

а) первому испытателю занять место за предполагаемой границей ЗО посередине между ПРМ и ПРД;

б) второму испытателю наблюдать за состоянием контактов «ШС» с помощью прибора комбинированного, включенного в режим измерения сопротивления. После замыкания контактов «ШС» второй испытатель должен подать сигнал для начала движения первого испытателя;

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

18

в) первый испытатель должен начать движение по нормали к оси, соединяющей ПРМ и ПРД, со скоростью от 0,5 до 1,0 м/с;

г) второй испытатель должен подать сигнал для остановки первого испытателя в момент размыкания контактов «ШС»;

Извещатель должен формировать извещение о тревоге при пересечении границы ЗО.

4.1.9 Повторить действия по пп. 4.1.7 а) -4.1.7г), но с противоположной стороны ЗО.

4.1.10 Выполнить действия по пп. 4.1.7, 4.1.8, причем первый испытатель должен начинать движение из нескольких различных точек, расположенных за границей ЗО.

4.1.11 В случае, если форма и размеры ЗО являются не удовлетворительными для данного охраняемого объекта, необходимо изменить места установки ПРМ и (или) ПРД. Пример размещения извещателя приведен на рисунке В.3 приложения В.

Примечание – при выборе мест установки ПРМ и ПРД извещателя на охраняемом объекте рекомендуется использовать временные стойки, например, из деревянных брусков.

4.1.12 Проконтролировать по телефону прохождение извещения о тревоге на ПЦН.

4.1.13 Выключить электропитание извещателя.

4.1.14 Установить на место крышку коробки распределительной.

4.1.15 Установить ПРМ и ПРД на капитальные стойки. Пример установки ПРМ (ПРД) на столбе приведен в приложении Г.

4.2 Порядок включения и выключения извещателя

4.2.1 Обеспечить отсутствие людей и животных на охраняемой площадке или в охраняемом помещении.

4.2.2 Включить блок питания не менее, чем за 30 с до сдачи объекта под охрану.

4.2.3 Сдать объект под охрану в соответствии с действующей инструкцией.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

19

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

4.2.5 Выключить блок питания.

4.3 Меры безопасности

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

4.3.2 Конструктивное исполнение извещателя соответствует ГОСТ Р МЭК 60065 – 2002 и обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

4.3.3 Максимальное значение плотности потока СВЧ мощности на расстоянии 50 мм от ПРД извещателя не превышает 500 мкВт/см².

4.3.4 Электрическая изоляция между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации в соответствии с ГОСТ 12997 – 84 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 100 % и температуре 308 К (плюс 35 °С).

4.3.5 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации по ГОСТ 12997 – 84, не менее:

- в нормальных условиях – 5 МОм;
- при повышенной температуре окружающей среды – 1 МОм;
- при относительной влажности 100 % и температуре 308 К (плюс 35 °С) – 0,2 МОм.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист
20

4.4 Перечень возможных неисправностей

4.4.1 Возможные неисправности извещателя и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
При включении электропитания извещатель в дежурный режим не переходит	Отсутствует напряжение питания на клеммах «+» и «-» соединительной колодки 5	Проверить исправность линии питания и блок питания
	Не соблюдена полярность при подключении проводов электропитания	Проверить полярность подключения проводов электропитания
	Напряжение питания на клеммах «+» и «-» соединительной колодки 5 менее 10,2 В	Устранить потери в линии электропитания
При включении электропитания извещатель в дежурный режим не переходит. Напряжение питания на клеммах «+» и «-» соединительной колодки 5 соответствует п. 1.2.11	Извещатель не исправен	Демонтировать извещатель с объекта и отправить на завод-изготовитель
Не замыкается шлейф контроля вскрытия, подключенный к контактам «ШБ» соединительной колодки 5	Неплотно закрыта крышка коробки распределительной	Затянуть крепление крышки коробки распределительной
Выдается извещение о тревоге при отсутствии помех	Расстояние между блоками ПРД и ПРМ более 10 м или менее 1,5 м	Измерить расстояние между ПРД и ПРМ и установить ПРД и ПРМ на расстоянии от 1,5 до 10 м

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

21

5 Техническое обслуживание извещателя

5.1 Общие указания

5.1.1 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».

5.1.2 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 сут.

5.1.3 Последовательность и объем регламентных работ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Вид технического обслуживания	Наименование и объем работ	Методика проведения
Регламент № 1	Внешний осмотр и чистка извещателя Проверка работоспособности извещателя на объекте	п. 5.2.1 п. 5.2.2
Регламент № 2	Проверка надежности контактных соединений проводов, подходящих к извещателю Проверка напряжения электропитания Проверка помеховой обстановки Проверка границы зоны обнаружения	п. 5.2.3 п. 5.2.4 п. 5.2.5 п. 5.2.6

5.2 Порядок технического обслуживания извещателя

5.2.1 При внешнем осмотре ПРД, ПРМ извещателя и коробки распределительной убедиться в отсутствии механических повреждений. В летнее время протереть наружную поверхность ПРД, ПРМ извещателя и коробки распределительной сухой хлопчатобумажной тканью. Очистить от загрязнений корпус извещателя. В зимнее время убрать наледь и снег с

Ине.№ дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ине.№ подл.						Лист
				Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ПРД, ПРМ извещателя и коробки распределительной.

5.2.2 Проверку работоспособности извещателя проводить следующим образом:

- испытателю занять место за предполагаемой ЗО извещателя;
- испытателю переместиться в направлении между ПРД и ПРМ извещателя до середины ЗО;
- проконтролировать по телефону прохождение извещения о тревоге на ПЦН.

5.2.3 Проверку надежности соединений проводить при выключенном электропитании извещателя и снятой крышке коробки распределительной. Проверить механическую надежность крепления проводов в соединительной колодке извещателя. При необходимости затянуть винты крепления проводов в соединительных колодках 4, 5 и проверить надежность соединения разъема 2 подключения ПРМ.

5.2.4 Проверку напряжения электропитания проводить следующим образом:

- снять крышку коробки распределительной;
- включить блок питания;
- измерить напряжение на головках крепежных винтов клемм «+» и «-» соединительной колодки 5.

Если измеренное напряжение не соответствует требованиям п. 1.2.11, устранить неисправность.

Установить на место крышку коробки распределительной и включить блок питания.

5.2.5 Проверку помеховой обстановки проводить следующим образом:

- визуально оценить высоту травы, увеличение крон деревьев. При необходимости траву скосить, ветви деревьев обрезать;
- при увеличенном снежном покрове в зимнее время изменить высоту установки ПРД и ПРМ извещателя или расчистить площадку.

5.2.6 Проверку границы ЗО проводить по методике пп. 4.1.7-4.1.9.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

5.3 Проверка технического состояния извещателя

5.3.1 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.

5.3.2 Технические требования и перечень проверок технического состояния приведены в таблице 4.

Несоответствие извещателя хотя бы одному техническому требованию таблицы 4 является основанием для отбраковки.

Таблица 4

Наименование проверок	Длительность проверки, мин	Методика проверки	Технические требования
Проверка комплектности	3	п. 5.3.3	Соответствие требованиям таблицы 1
Проверка внешнего вида	3	п. 5.3.4	Отсутствие механических повреждений
Проверка прохождения теста автоматического контроля	5	п. 5.3.5	Через 30 с после включения питания – выход в дежурный режим
Проверка работоспособности	5	п. 5.3.6	Выдача извещения о тревоге при перемещении человека в зоне обнаружения
Проверка времени выдачи извещения о тревоге	5	п. 5.3.7	Длительность извещения о тревоге должна быть не менее 2 с

5.3.3 Проверку комплектности проводить сличением с данными таблицы 1.

5.3.4 Проверку внешнего вида проводить следующим образом:

а) осмотреть ПРД, ПРМ извещателя и коробки распределительной извещателя, убедиться в отсутствии механических повреждений;

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Ине. № дубл.
Ине. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

24

б) снять крышку коробки распределительной, убедиться в отсутствии механических повреждений колодок соединительных, разъема подключения ПРМ, кнопки контроля вскрытия и индикатора.

5.3.5 Проверку прохождения автоматического контроля проводить следующим образом:

- а) подключить провода от блока питания к клеммам «+» и «-» соединительной колодки 5;
- б) подключить прибор комбинированный в режиме измерения сопротивлений к клеммам «ШС»;
- в) включить блок питания и наблюдать за состоянием прибора комбинированного;
- г) через 10 с после включения электропитания прибор должен регистрировать замыкание цепи.

Замыкание цепи свидетельствует об окончании прохождения теста автоматического контроля и исправности извещателя.

5.3.6 Проверку работоспособности извещателя проводить следующим образом:

- а) установить извещатель на огороженной площадке или помещении.
- б) первому испытателю занять место посередине оси между ПРД и ПРМ за границей ЗО;
- в) второму испытателю выполнить операции по пп. 5.3.5а), 5.3.5б), включить блок питания и наблюдать за состоянием прибора комбинированного;
- г) после замыкания контактов «ШС» второму испытателю подать сигнал первому испытателю для начала движения. Первый испытатель должен двигаться по нормали к оси между ПРД и ПРМ со скоростью от 0,5 до 1,0 м/с;
- д) второму испытателю остановить первого испытателя в момент размыкания контактов «ШС».

5.3.7 Проверку времени выдачи извещения о тревоге проводить следующим образом:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ	Лист
											25

7 Транспортирование

7.1 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя должны транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния.

При транспортировании извещателей необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на различных видах транспорта.

7.2 Условия транспортирования извещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150–69 при температуре окружающего воздуха от 233 до 323 (минус 40 до плюс 50°C).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЯЛКГ.425144.002 РЭ					Лист
										28
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Приложение А
 (обязательное)
 Внешний вид извещателя



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

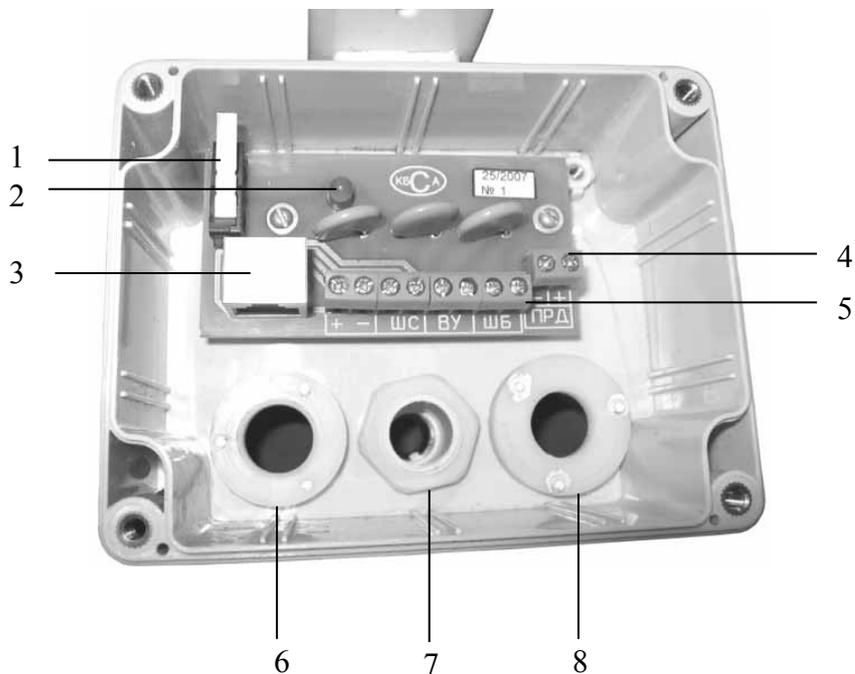
ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Приложение Б

(обязательное)

Внешний вид коробки распределительной извещателя

(с открытой крышкой)



1 - кнопка контроля вскрытия; 2 - индикатор; 3 - разъем подключения ПРМ; 4 - колодка соединительная для подключения ПРМ; 5 - колодка соединительная для внешних подключений; 6 - втулка резьбовая для крепления гермоввода ПРМ; 7 - гермоввод для подключения внешних соединений; 8 - втулка резьбовая для крепления гермоввода ПРД.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

30

Приложение В

(справочное)

Примеры установки извещателя

Рисунок В.1 – Подсоединение проводников к извещателю

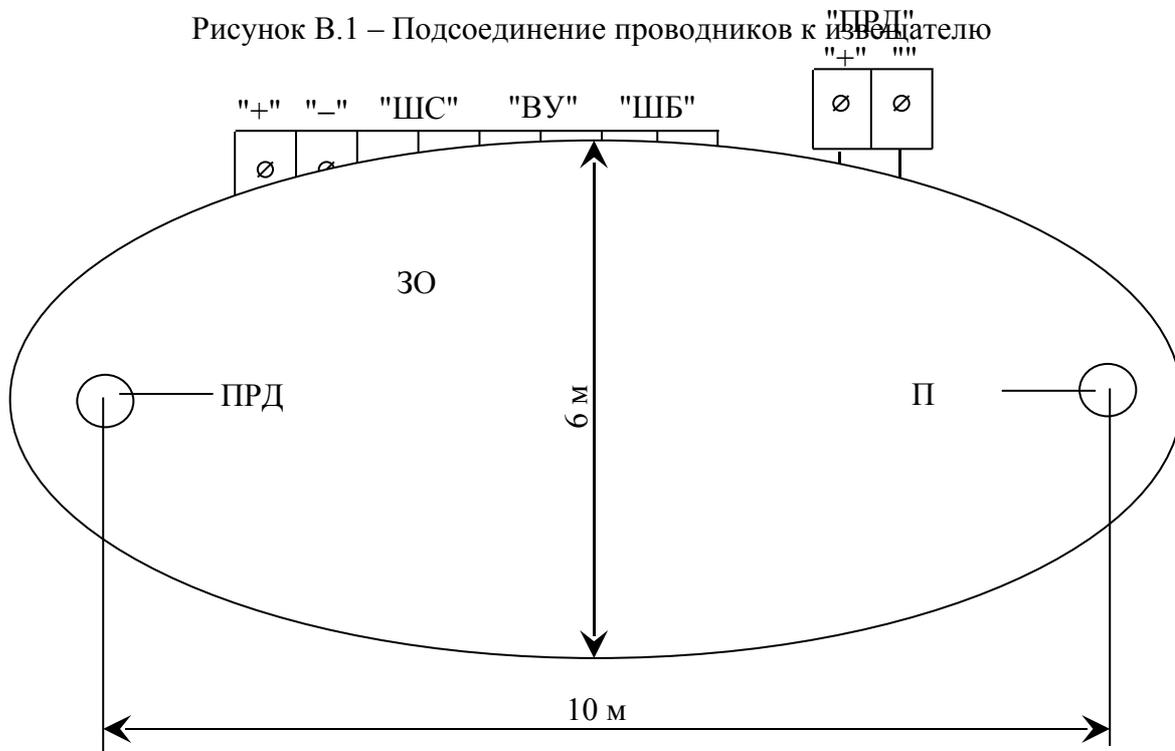


Рисунок В.2 - ЗО при расстоянии между ПРД и ПРМ извещателя 10м

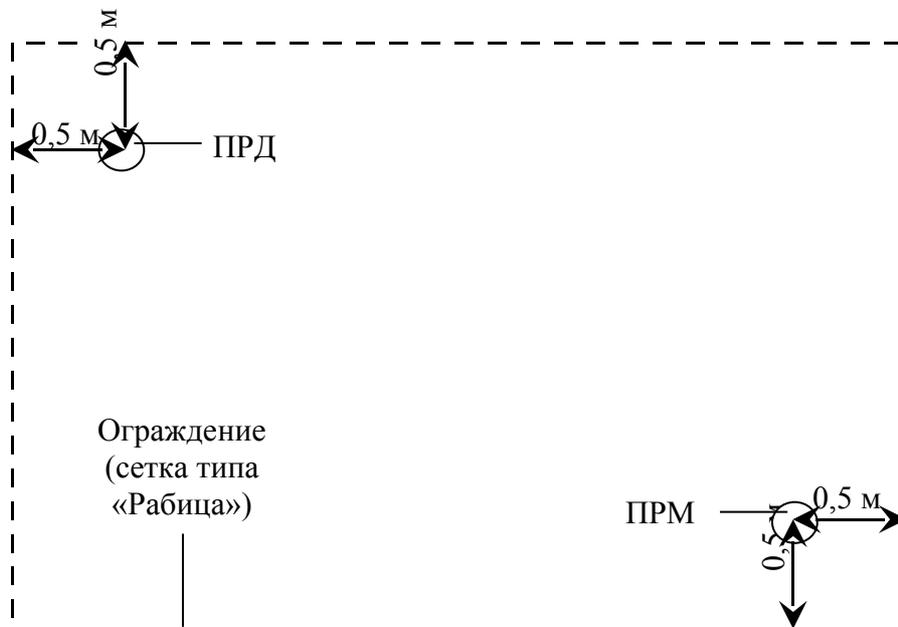


Рисунок В.3 – Пример установки извещателя на огороженной площадке

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

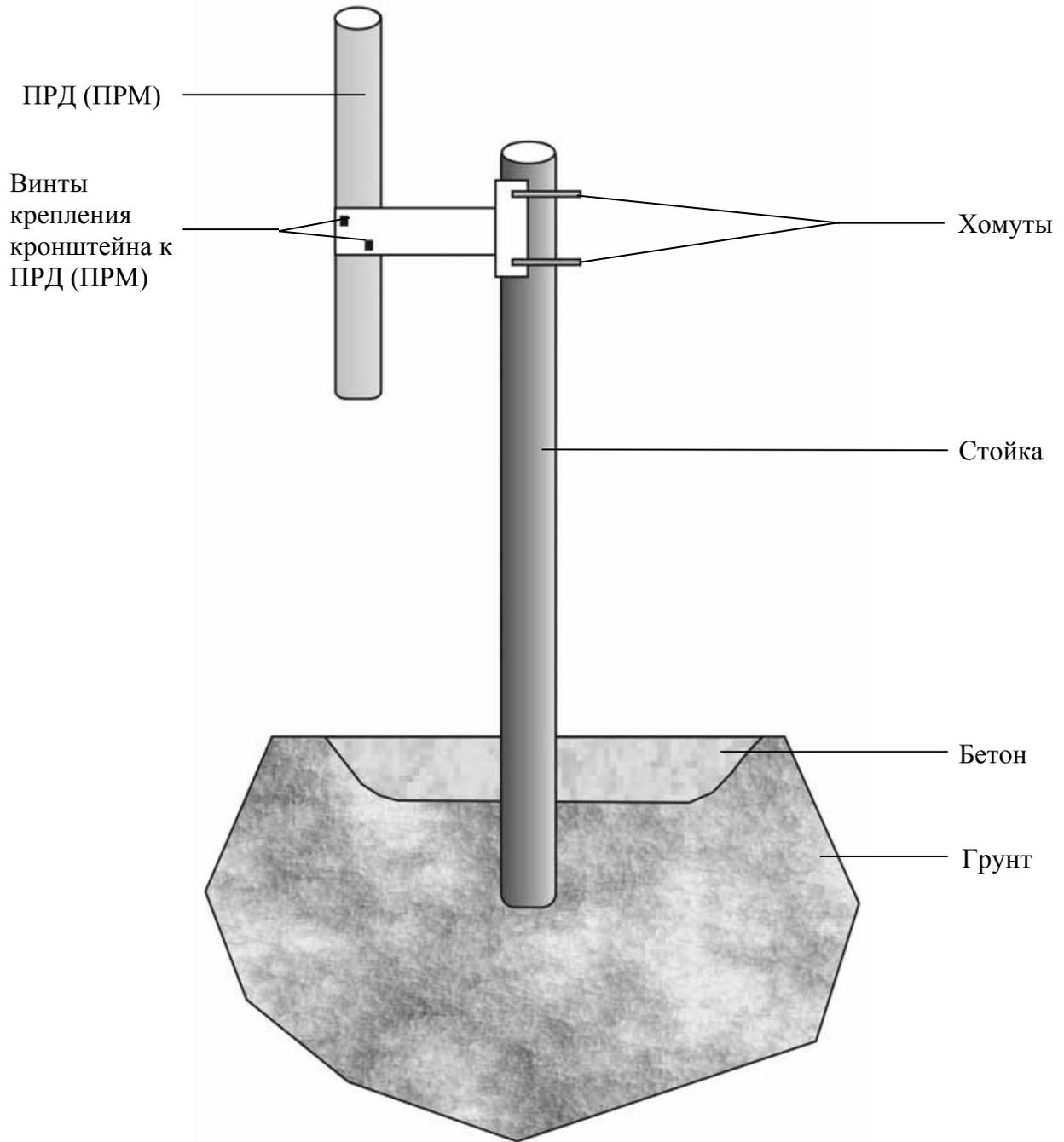
ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

31

Приложение Г
(справочное)

Пример установки извещателя на столбе



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЯЛКГ.425144.002 РЭ

Лист

32

