Извещатель охранный радиоволновый объёмный «Светильник – ЛЧМ - НЗ»

Руководство по эксплуатации

4372-43071246-066 РЭ

2009

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.. 3
2 Назначение..... 3
3 Технические данные..... 4
4 Состав извещателя..... 5
5 Устройство и работа извещателя..... 6
5.1 Принцип действия извещателя..... 6
6 Конструкция извещателя..... 6
7 Указания мер безопасности..... 8
8 Порядок установки..... 8
8.1 Требования к охраняемому участку (площадке) 8
8.2 Установка извещателя..... 9
9 Подготовка извещателя к использованию..... 15
9.1 Подключение извещателя 15
9.2 Настройка извещателя 15
10 Настройка извещателя с помощью компьютера..... . 16
11 Техническое обслуживание..... 24
12 Характерные неисправности и методы их устранения..... 25
13 Правила хранения..... 25
14 Транспортирование..... 25
15 Свидетельство о приёмке..... 26
16 Гарантии изготовителя..... 26

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, конструкции и правилах эксплуатации извещателя охранного радиоволнового объёмного «Светильник – ЛЧМ - НЗ», далее по тексту – извещатель.

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

СВЧ	- сверхвысокая частота;
ССОИ	- система сбора и обработки информации;
КМЧ	- комплект монтажных частей;
ЗО	- зона обнаружения;
ПЦН	- пульт централизованного наблюдения;
АКБ	- аккумуляторная батарея;
КИП	- комплект инструментов и принадлежностей;
ПК	- персональный компьютер;
ПО	- программное обеспечение.

Предприятие–изготовитель постоянно проводит работы по усовершенствованию извещателя и оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие характеристики извещателя.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Извещатель представляет собой однопозиционное средство охранной сигнализации, конструктивно выполненное в виде светильника. Извещатель предназначен для блокирования участков периметра, открытых (закрытых) площадок различных объектов и, одновременно, для наружного (уличного) освещения.

2.2 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства и сохраняет свои характеристики при температуре окружающей среды от минус 40^{o} С до плюс 65^{o} С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35^{o} С.

2.3 Особенностью извещателя является формирование ЗО, состоящей из 12 подзон, и возможность управления ими с компьютера через USB-интерфейс (формирование сложной ЗО, раздельная установка чувствительности в каждой подзоне и т.д.).

Извещатель «Светильник-ЛЧМ-НЗ» предназначен для применения совместно с пультами охраны, регистрирующими размыкание контактов исполнительного реле.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Извещатель обеспечивает круглосуточную работоспособность и не выдает тревожное извещение при:

воздействии осадков в виде дождя, тумана и снега;

воздействии солнечной радиации;

воздействии ветра со скоростью до 20 м/с;

высоте неровностей в ЗО до ±0,3 м;

высоте снежного покрова без дополнительных регулировок до 0,3 м;

высоте травяного покрова до 0,2 м;

движении в ЗО птиц и животных с линейными размерами не более 0,3 м.

3.2 Длина ЗО извещателя от 1.5 до 20 м.

3.3 Ширина ЗО при максимальной длине - не более 8 м.

3.4 Извещатель формирует тревожное извещение:

– при перемещении человека в ЗО со скоростью от 0,3 до 8 м/с способами «в рост» или «согнувшись» с вероятностью не менее 0,98;

– пропадании напряжения питания;

- попытке демонтажа извещателя.

3.5 Время технической готовности после подачи напряжения питания не более 5 с.

3.6 Время восстановления после выдачи тревожного извещения не более 1 с.

3.7 Электропитание каждого блока извещателей осуществляется через отдельный блок питания и коммутации «БПК-220» от сети переменного тока с номинальным напряжением 220В, либо через блок «БПК-24» от источника постоянного тока с номинальным напряжением 24 В. (Далее по тексту БПК).

Параметры БПК приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

Используемый блок питания и коммутации	Входное напряжение	Потребляемый ток при номинальном напряжении	Выходной ток и напряжение БПК
«БПК-220»	от 85 до 264 VAC	0,1 А	1 А, 12 В
«БПК-24»	от 16 до 32 VDC	0,5 А	1 А, 12 В

3.8 В БПК встроено фотореле, позволяющее автоматически включать/ выключать подсветку в зависимости от уровня освещенности, а также имеется возможность ручного управления функцией освещения. Управление осуществляется по двухпроводной линии с характеристиками:

- сопротивление изоляции ≥ 20 кОм;
- сопротивление жил ≤ 2 кОм.

Двухпроводная линия позволяет управлять несколькими БПК для синхронного включения/ выключения света.

3.9 Извещатель не выдает тревожного извещения при воздействии УКВ-излучения в диапазоне 150-175 МГц мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 10 м.

3.10 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех по ГОСТ Р 50009-2000 (импульсов напряжения в цепях питания, электростатических разрядов, электромагнитных полей).

3.11 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатель соответствует II классу по ГОСТ 12.2.007-75.

3.12 Степень защиты корпуса извещателя – IP43.

3.13 Габаритные размеры блоков без корпуса светильника, мм, не более:

- «Светильник – ЛЧМ - НЗ»– ∅95×190;
- БПК – 170×90×60.

3.14 Масса блоков без корпуса светильника, кг, не более:

- ПРМ и ПРД – 0,3;
- БПК – 0,4.

3.15 Средний срок службы извещателя не менее 8 лет.

4 СОСТАВ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

4.1 Состав извещателя приведен в таблице 4.

Таблица 4.1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЮКСО 66.01.000	Блок приемо-передающий	1	
	Корпус светильника	1	
	Кабель ПРМ-НЗ	1	
	Кабельный рукав	1	
	Блок питания и коммутации «БПК-220» или Блок питания и коммутации «БПК-24»	1	
4372-43071246-066 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
	Диск с ПО	1	на 5 и менее извещателей

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

5.1 Принцип действия извещателя.

Принцип действия извещателя основан на методе линейной частотной модуляции, широко используемом в радиолокации, где рабочая частота генератора линейно изменяется в небольших пределах. СВЧ – передатчик приемопередающего модуля излучает в направлении охраняемой зоны электромагнитные колебания, которые, отражаясь от цели и окружающих предметов, попадают на СВЧ – приемник приемопередающего модуля.

Изменения принятого сигнала, вызванные доплеровским эффектом при движении нарушителя в ЗО, усиливаются и обрабатываются по заданному алгоритму. Если эти изменения превышают пороговое значение, происходит выдача извещателем тревожного извещения.

6 КОНСТРУКЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ.

6.1 Внешний вид извещателя приведён на рисунке 6.1

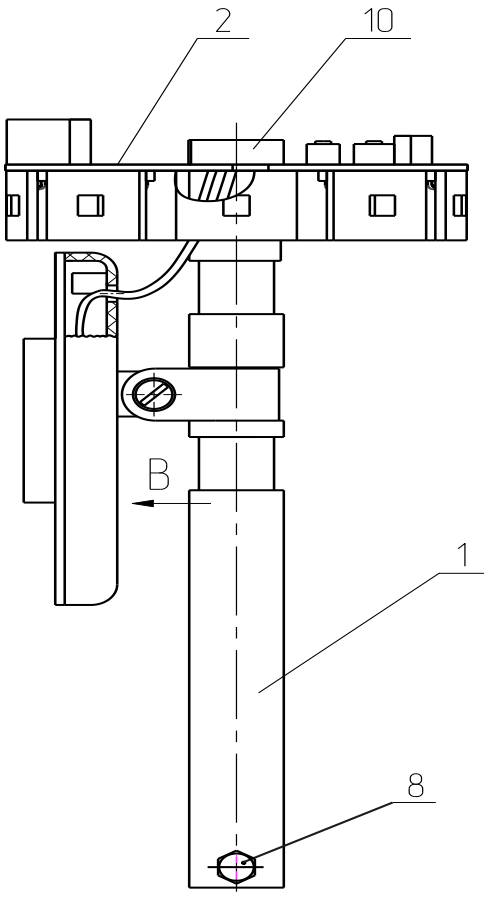


Рисунок 6.1

6.2 Несущей конструкцией блока служит штуцер 1, навернутый на втулку корпуса светильника 11 (корпус условно не показан) и застопоренный болтом 8. Сверху на штуцере закреплена плата обработки 2 с разъемом USB и разъемом кабеля 10. Кабель 3 из комплекта поставки пропускается через штуцер, втулку корпуса светильника и корпус светильника, а затем через разъем 10 подключается к плате обработки. Приемная антенна канала обработки сигнала установлена с помощью узла крепления на штуцер и подключена к плате обработки. Узел крепления обеспечивает возможность поворота антенны на угол 180° в горизонтальной плоскости и на угол 25° в вертикальной.

6.3 Конструкция блока питания и коммутации.

Внешний вид блока приведен на рисунке 6.2.

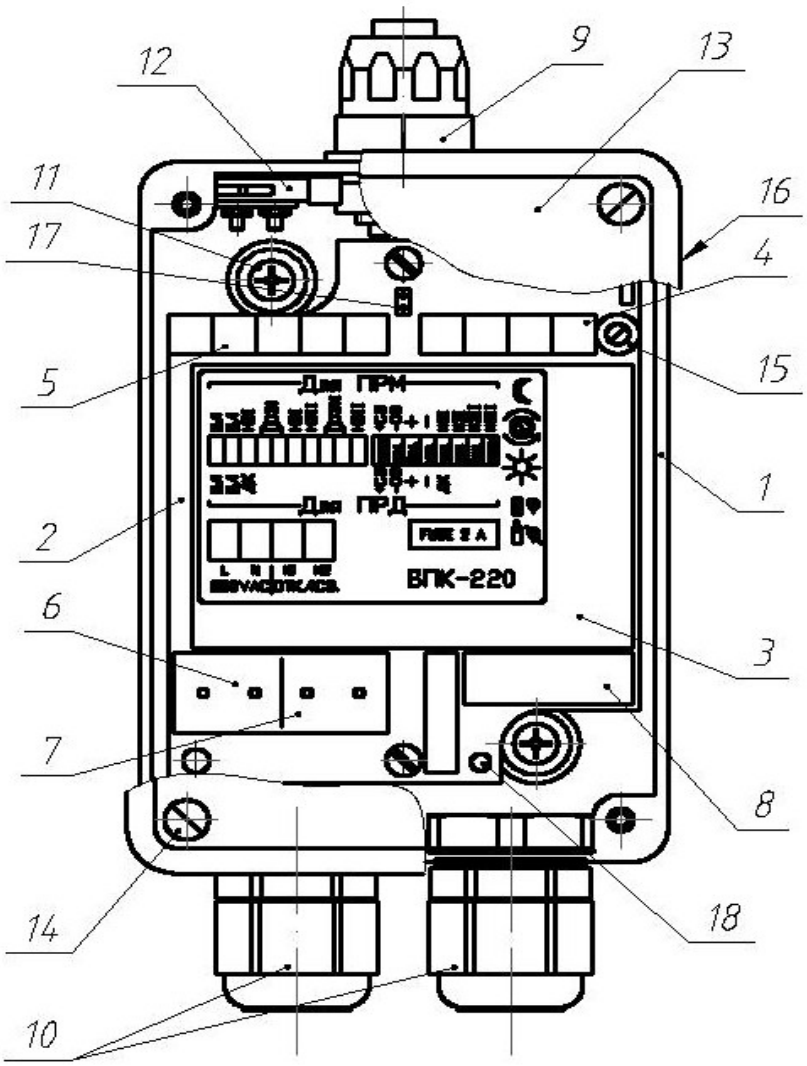


Рисунок 6.2

1 – корпус;
2 – плата;
3 – преобразователь напряжения с маркировочной наклейкой;
4 – клеммы для подключения кабеля блока извещателя;
5 – клеммы для подключения внешних сигнальных линий;
6 – клеммы для подключения и транзита линии 220 В (24В);
7 – клеммы для подключения и транзита линии включения светодиодной подсветки;
8 – плавкий предохранитель на линии 220 В;
9 – гермоввод для подключения кабеля от блока извещателя;
10 – гермовводы для подключения кабеля питания и кабеля станционной части;
11 – винт самонарезающий с пресс-шайбой (2 шт.) для крепления корпуса к стене;
12 – датчик вскрытия крышки корпуса (тампер) контакты «БЛ»;
13 – крышка корпуса;
14 – шурупы для крепления крышки корпуса (4 шт.);
15 – регулятор порога включения светодиодной подсветки;
16 – окно датчика фотореле;
17 – перемычка включения/отключения фотореле;
18 – индикатор работоспособности БПК.

Примечания.

1 Изображение дано для «БПК-220».

2 В «БПК-24» маркировочная наклейка расположена на внутренней стороне крышки 13.

6.4 Сборка и установка извещателей производится в следующей последовательности:

а) распаковать составные части;

б) установить светильник на заранее размеченное место с помощью винтов самонарезающих. При установке на вертикальной поверхности необходимо уложить кабельный рукав петлей, исключив тем самым попадание воды в рукав. Петлю расположить в части корпуса светильника примыкающей к стене;

в) установить блок питания и коммутации БПК на заранее размеченное место с помощью винтов самонарезающих с прессшайбой. Установку БПК с активным фотореле производить, обеспечив попадание естественного света на фотодатчик 16 и исключив засветку фотодатчика другими источниками света.

г) подключить кабель блока 3 к БПК через клеммы 4, пропустив через гермоввод 9 и отрезав по месту. Гермоввод 9 необходимо уплотнить на кабельном рукаве вращением гайки против часовой стрелки.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 К работам по установке, настройке и техническому обслуживанию извещателей допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж и сдавшие экзамен по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

7.2 Запрещается проведение установочных и регламентных работ по техническому обслуживанию извещателей при грозе или во время грозовой ситуации.

7.3 Запрещается проведение монтажных работ и работ по замене плавких предохранителей при включенном напряжении 220 В.

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1 Требования к охраняемому участку (площадке).

Выбор места и правильная установка извещателя на охраняемом участке или в помещении являются основными факторами, обеспечивающими надежность его работы.

Охраняемый участок (площадка) должен удовлетворять следующим требованиям:

а) высота неровностей - не более $\pm$ 0,3 м;

б) на участке не должно быть высокой травы, кустов и веток деревьев на расстоянии не менее 5 м от края ЗО;

в) не допускается нахождения в ЗО и в поле зрения (в направлении излучения) извещателя за границей ЗО на расстоянии не менее 10 м крупных предметов и строительных сооружений, колеблющихся под действием ветра (створки ворот, ветхие заборы и т. п.);

г) высота травяного покрова - не более 0,2 м;

д) высота снежного покрова - не более 0,3 м;

е) движение людей и животных вне пределов охраняемой зоны допускается на расстоянии не менее 5…10 м от границ ЗО;

з) при установке извещателя вблизи внешних стен здания необходимо исключить сток воды с крыши в непосредственной близости от корпуса извещателя;

8.2 Установка извещателя.

8.2.1 Произведите разметку периметра под места установки блоков извещателей, а также прокладку линий электропитания и сигнальных линий..

8.2.2 Установить извещатели, блоки питания и коммутации из комплекта поставки согласно проектной документации и раздела 6 настоящего РЭ.

8.3 Подключение извещателей

8.3.1 Произведите необходимые подключения цепей электропитания и сигнальных цепей в БПК (согласно таблице 8.1 и маркировке на БПК). Предварительно пропустив кабели блоков извещателей через гермовводы и обрезав по месту.

В таблице 8.1 приведена маркировка жил кабелей извещателей.

Таблица 8.1

Цвет жил	Кабель ЛЧМ-НЗ
Белый	+
Коричневый	–
Зеленый	–СВ
Желтый	+СВ
Серый	НЗ
Розовый	НЗ
Синий	ДК

Примечание – Расшифровка условных обозначений таблицы 8.1.
«+», «–» – электропитание извещателей;
«+СВ», «–СВ» – электропитание светодиодной подсветки;
«ДК» – сигнал дистанционного контроля (+5 ... 30 В);
«НЗ » – нормально замкнутые контакты исполнительного реле

8.3.2 Подключение БПК.

БПК обеспечивает электропитание блоков и светодиодной подсветки извещателей «Светильник-ЛЧМ-НЗ» а также подключение внешних сигнальных линий и линий дистанционного включения светодиодной подсветки. Внешний вид приведен на рисунке 6.2.

«БПК-220» имеет встроенный преобразователь напряжения питающей сети 85÷264 В частотой 50 Гц в напряжение 12 В постоянного тока.

В составе «БПК-24» расположен преобразователь напряжения 16÷32 В постоянного тока в напряжение 12 В.

В обеих модификациях БПК есть возможность дистанционного или автоматического управления светодиодной подсветкой:

– Для ручного управления освещением с помощью обычного выключателя соедините все БПК двухпроводной линией, соблюдая полярность (К1, К2), как показано на рисунке 8.1 (требования к линии см.3.6). При этом во всех БПК необходимо отключить фотореле, сняв перемычку «Ф» на плате.

Освещение включается размыканием контактов выключателя, отключается – замыканием.

– Для автоматического управления освещением по заходу и восходу солнца используйте встроенное в БПК фотореле. Для синхронного управления проводится соединение всех БПК двухпроводной линией. Выберите БПК, который находится в подходящем месте с точки зрения работы фотореле (незатененное кустарниками, исключающее засветку светом фар и т.п.). Установите в нем перемычку «Ф». На остальных БПК удалите данную перемычку.

Настройка фотореле осуществляется регулятором на плате БПК. Поворот регулятора по часовой стрелке приводит к более позднему включению освещения, против – к более раннему. Для исключения влияния световых помех на работу фотореле предусмотрена задержка на включение и выключение в районе 5...10 с.

Используйте контакты реле приемника для коммутации двухпроводной линии, соединяющей контакты К1 и К2 (см. рисунки 8.1 - 8.4).

Примечание – Возможно комбинированное управление освещением. Замыкание управляющей линии светильников, находящихся под управлением фотореле, приведет к принудительному отключению света, а подключение управляющей линии к источнику питания постоянного тока 12 В – к принудительному включению (см. рисунки 8.3, 8.4).

Если не соединять все БПК двухпроводной линией, то включение и отключение освещения происходит индивидуально, от срабатывания своего фотоэлемента для каждого блока при установленных перемычках «Ф».

В любом случае при эксплуатации извещателей в светлое время суток при температуре окружающей среды выше 30°С, настоятельно рекомендуется отключить светодиодную подсветку для продления срока службы светодиодов.

Оконечный элемент станционной части (обычно это резистор) устанавливается на клеммы обозначенные: «ОЭ».

Контроль вскрытия корпуса БПК осуществляется микропереключателем, подключенным к клеммам «БЛ». Допускается последовательное включение микропереключателя (клеммы «БЛ») в цепь НЗ.

В первую очередь необходимо определиться какой БПК применить: прокладывать сеть ~220 В или приобретать блок питания на 24 В необходимой мощности и прокладывать кабель питания соответствующего сечения. Затем нужно выбрать одну из схем управления освещением.

Примеры схем подключения приведены на рисунках 8.1 и 8.2.

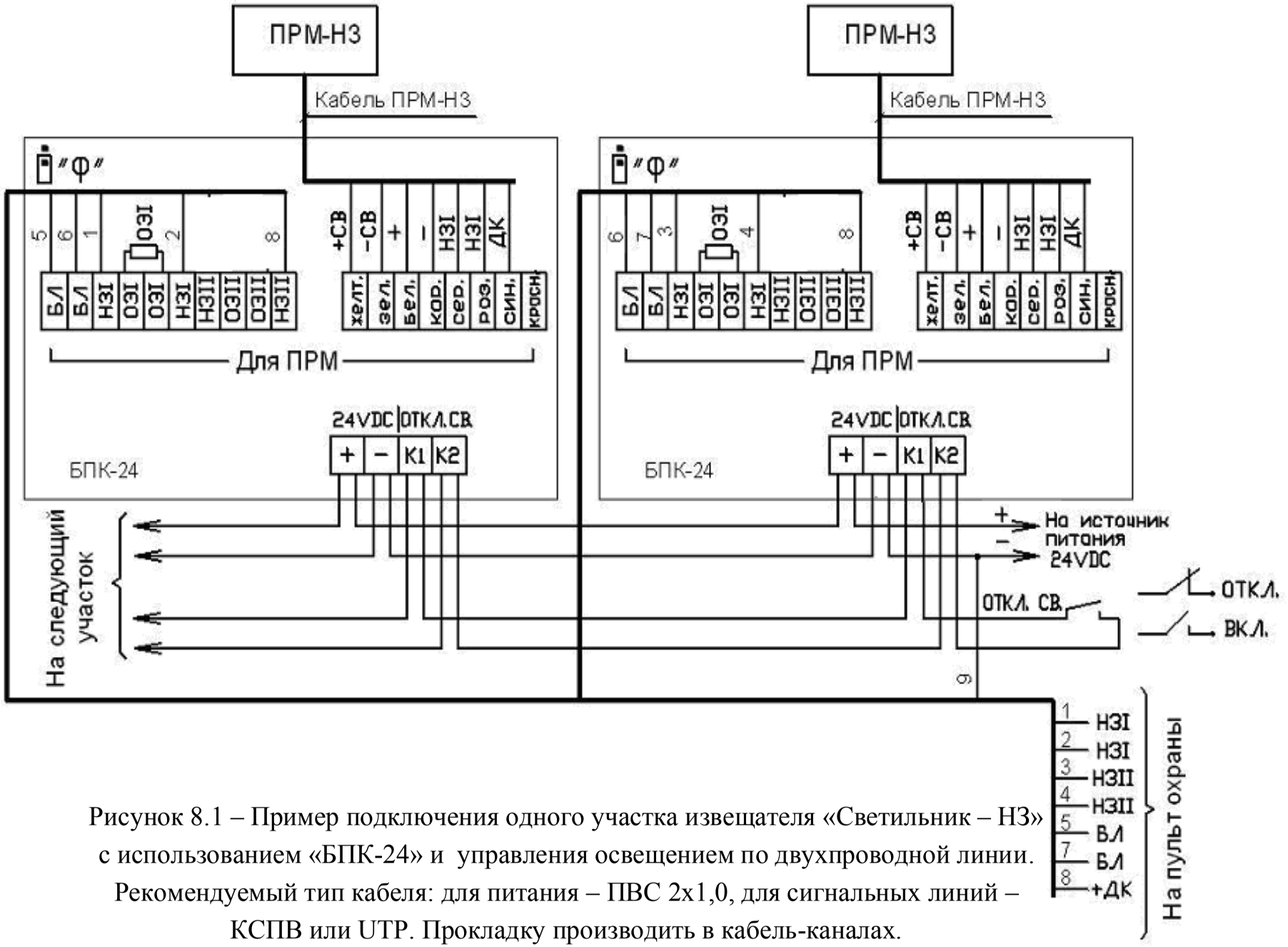


Рисунок 8.1 – Пример подключения одного участка извещателя «Светильник – НЗ» с использованием «БПК-24» и управления освещением по двухпроводной линии. Рекомендуемый тип кабеля: для питания – ПВС 2х1,0, для сигнальных линий – КСПВ или UTP. Прокладку производить в кабель-каналах.

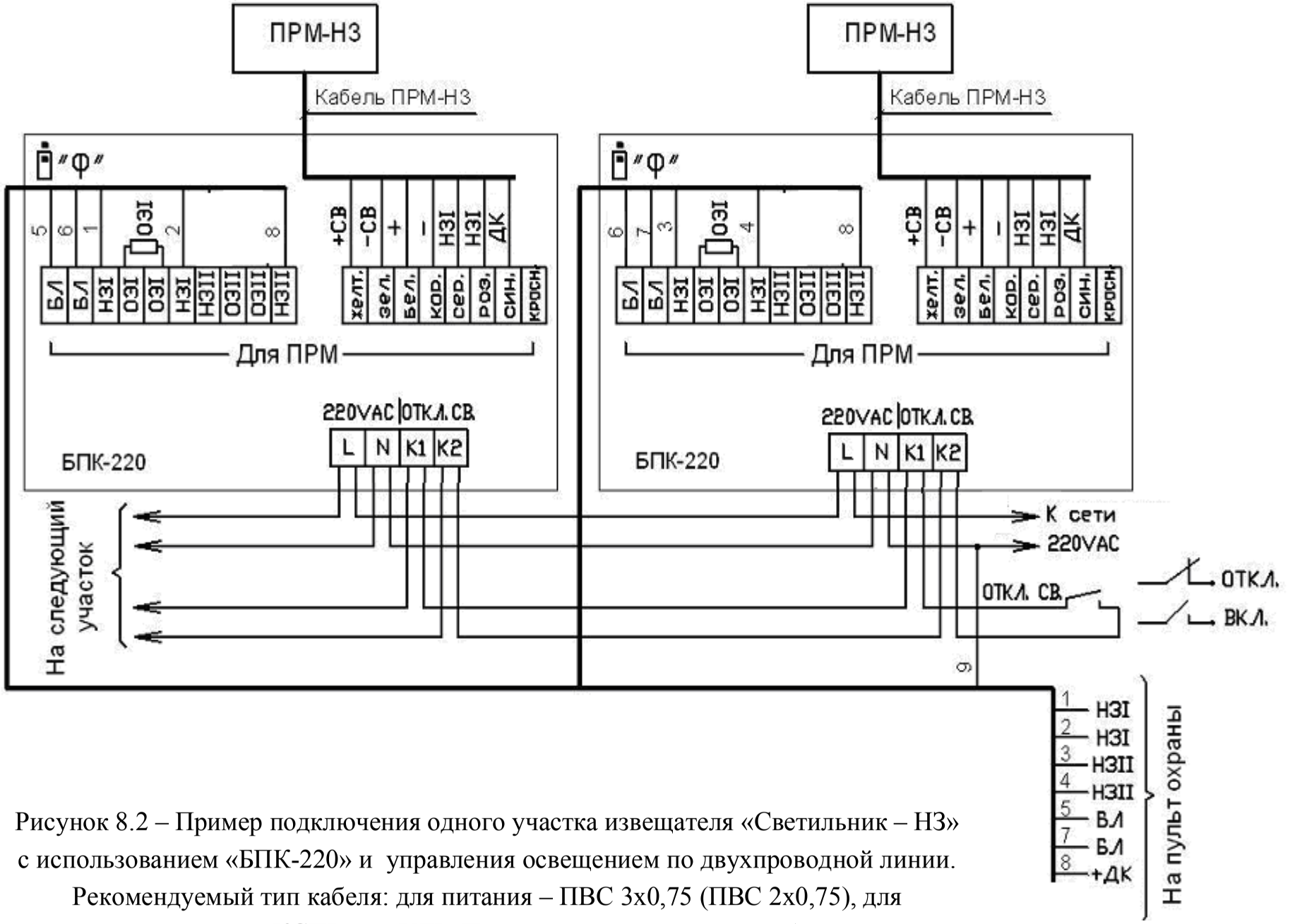


Рисунок 8.2 – Пример подключения одного участка извещателя «Светильник – НЗ» с использованием «БПК-220» и управления освещением по двухпроводной линии. Рекомендуемый тип кабеля: для питания – ПВС 3х0,75 (ПВС 2х0,75), для сигнальных линий – КСПВ или UTP. Прокладку производить в кабель-каналах.

9 ПОДГОТОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

9.1 Подключение извещателя.

9.1.1 Проверьте правильность подключения цепей электропитания и сигнальных цепей.

Включите электропитание извещателей.

Снимите плафоны с корпусов светильников извещателей.

Требуемая длина зоны обнаружения и чувствительность устанавливаются регуляторами «Дальность» - «Д» и «Чувствительность» - «Ч».

В таблице 9.1 приведены соответствия положения регулятора «Д» и длины ЗО в метрах.

Таблица 9.1.

Положение регулятора «Д»	Минимальное (до упора против часовой стрелки)	Среднее (поворот на 50% хода)	Максимальное (до упора по часовой стрелке)
Длина ЗО	≥ 1.5 м	≥ 10 м	≥ 20 м

9.1.2 Регулятором «Ч» задается чувствительность извещателя. Положение регулятора «Ч» «до упора по часовой стрелке» соответствует максимальной чувствительности извещателя, положение «до упора против часовой стрелки» – минимальной.

ВНИМАНИЕ! Для исключения ложных срабатываний извещателя избегайте установки неоправданно высокой чувствительности и завышенной дальности обнаружения!

9.2 Настройка извещателя.

9.2.1. Настройку извещателя осуществляют 2 человека, один - имитирует проходы нарушителя, второй - настраивает извещатель. Подайте на извещатель напряжение питания. Установите регулятор «Д» в положение, приблизительно соответствующее требуемой длине охраняемого участка (см. табл. 9.1). Сделайте контрольные проходы в начале, в середине и в конце участка и вращением регулятора «Ч» добейтесь четкого формирования тревожного извещения извещателем.

9.2.2. На всем протяжении охраняемого участка через каждые 3…5 м сделайте контрольные проходы через зону обнаружения со скоростью 1,0…1,5 м/с. Правильно отрегулированный извещатель должен выдавать тревожное извещение при каждом проходе.

9.2.3 В случае, когда фактическая длина зоны обнаружения оказалась меньше или больше требуемой, необходимо поворотом регулятора «Д» увеличить или, соответственно, уменьшить длину зоны обнаружения извещателя.

9.2.4 Проконтролируйте конфигурацию зоны обнаружения. Для этого сделайте несколько контрольных проходов через зону обнаружения на разных расстояниях от места установки извещателя, фиксируя на местности точки, при прохождении которых извещатель выдает тревожное извещение. Если зона обнаружения не совпадает с охраняемым участком, необходимо изменить положение извещателя таким образом, чтобы сформированная зона обнаружения точно совпала с охраняемым участком.

10. НАСТРОЙКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА

10.1 Извещатель может быть настроен с использованием компьютера, при этом возможно задавать сложную зону обнаружения, чувствительность и различные режимы работы извещателя.

Подключение извещателя к компьютеру производится стандартным соединительным кабелем USB A-USB B (входит в комплект извещателя)

Для управления извещателем с компьютера необходимо установить с диска, входящего в комплект извещателя, программное обеспечение. Установка программного обеспечения производится в два этапа - установка Виртуального COM-порта и установка Программы управления извещателем.

10.2 Установка Виртуального COM-порта.

Установить диск, входящий в комплект поставки, в компьютер.

Подключить извешатель USB кабелем к компьютеру, питание на извешатель допускается не подавать. Компьютер определит тип USB устройства и попросит установить драйвер, для этого произведите действия согласно рисункам 10.1-10.4.

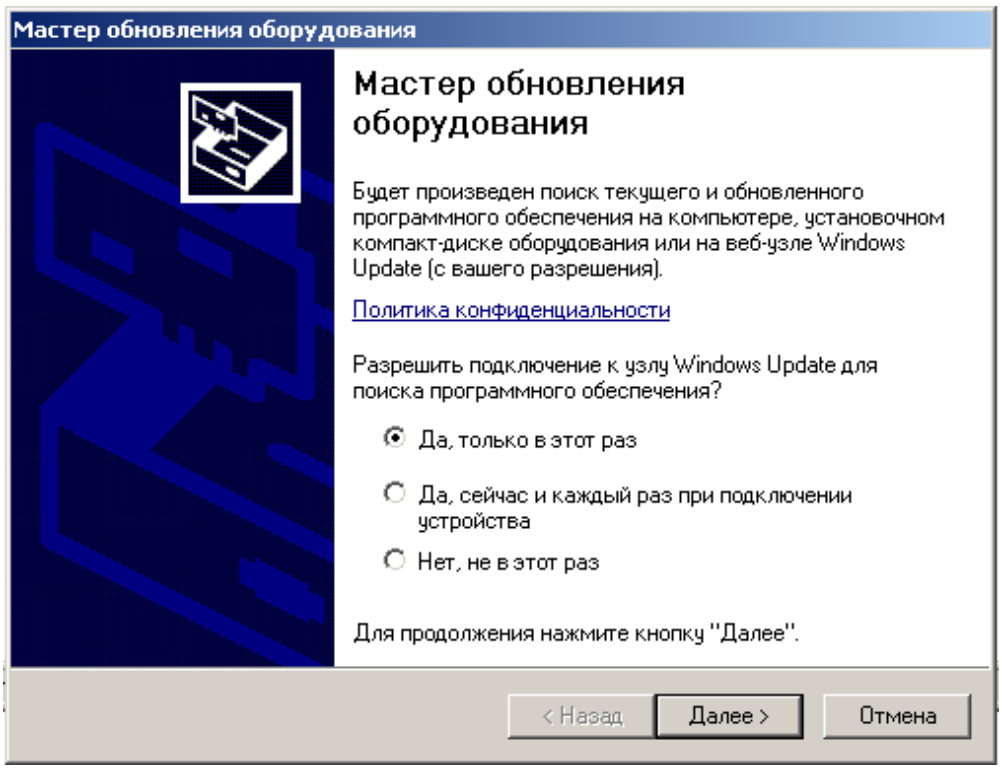


Рисунок 10.1

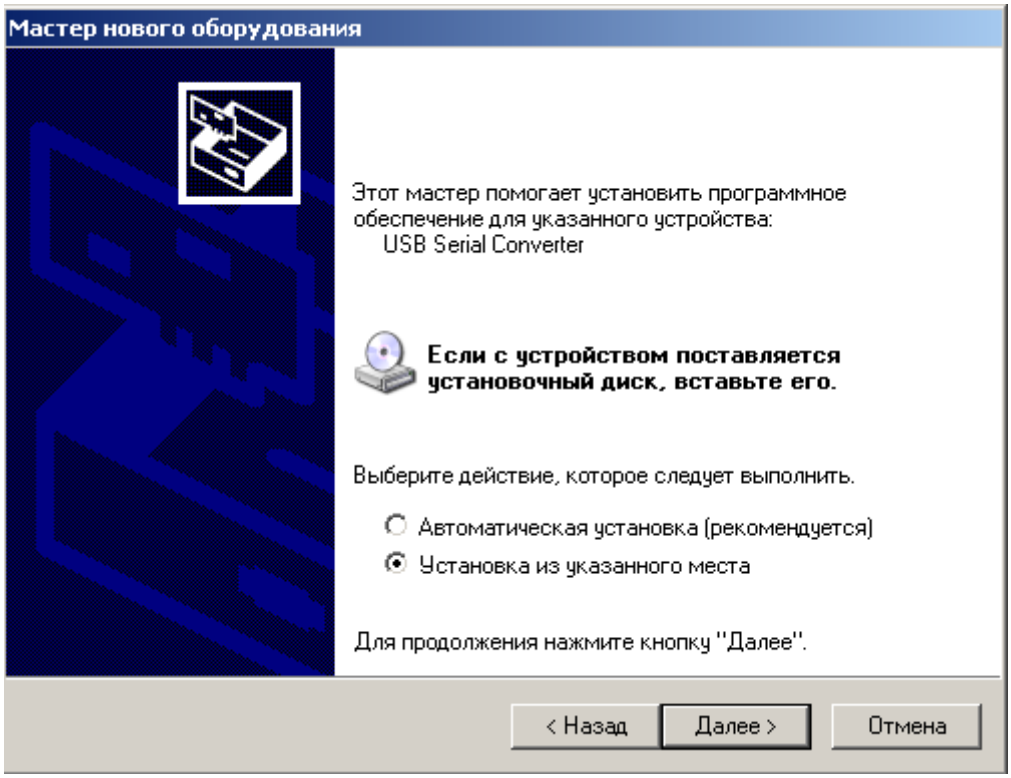


Рисунок 10.2

В окне Параметры поиска и установки выберите папку COM-PORT из загрузочного CD диска

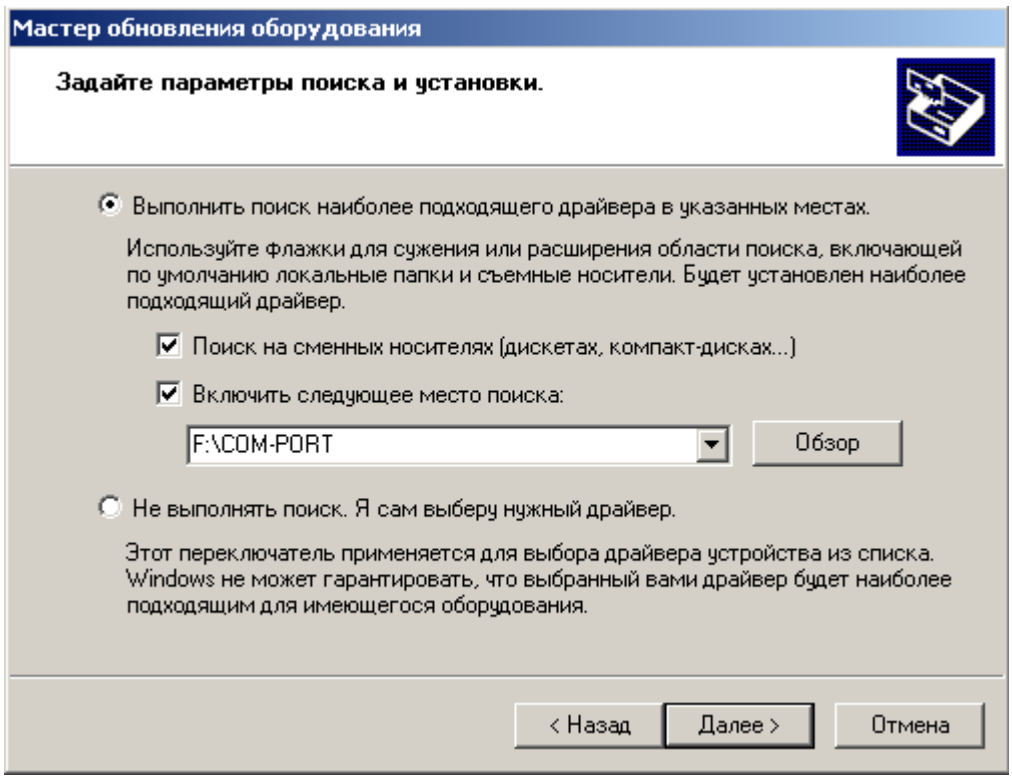


Рисунок 10.3

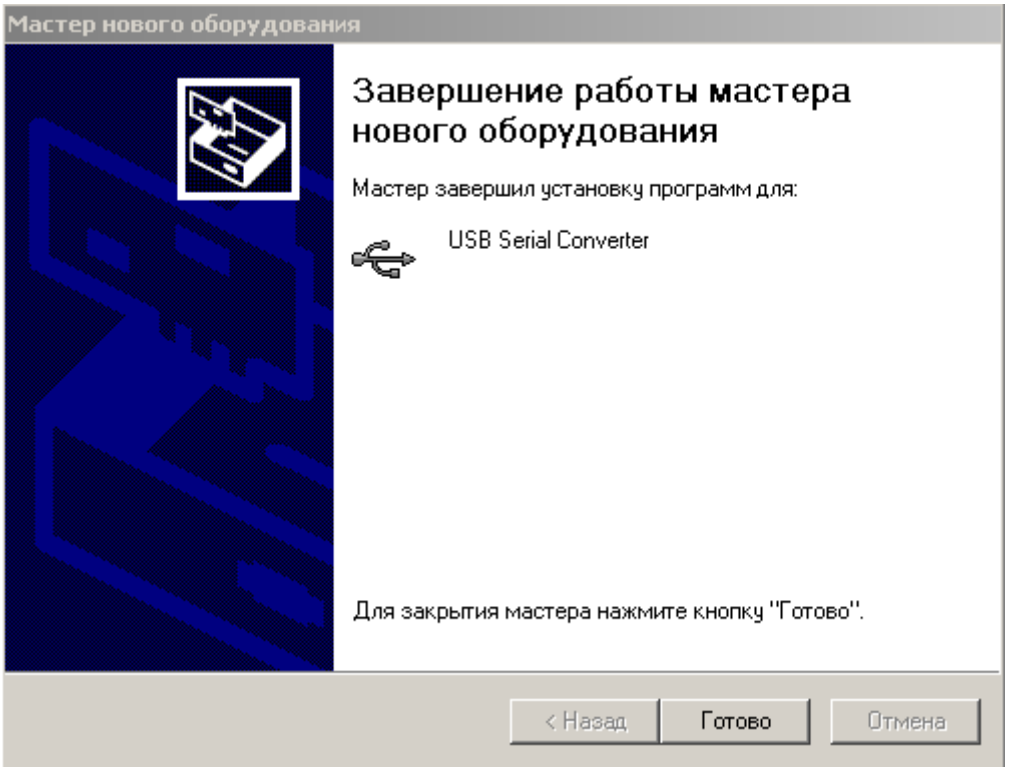


Рисунок 10.4

После нажатия кнопки «Готово» компьютер установит еще один драйвер Виртуального COM-порта. Выполняемые действия аналогичны предыдущим.

После установки драйвера Виртуального COM-порта, необходимо узнать его номер. Для этого выполняем действия ПУСК→НАСТРОЙКА→ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ→СИСТЕМА→ОБОРУДОВАНИЕ→ДИСПЕЧЕР УСТРОЙСТВ→ПОРТЫ (COM и LPT) →USB SERIAL PORT и считываем значение.

10.3 Установка Программы управления извещателем.

Установить на компьютер программы из папки «PROGRAMM» Установочного диска в данной последовательности «WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe», «NetFx20SP2_x86.exe».

Создать на диске С компьютера папку «ЗЕБРА» и скопировать туда программу «Zebra.exe» из папки «PROGRAMM» Установочного диска.

На этом установка программного обеспечения завершена.

10.4 Работа извещателя под управлением компьютера.

Подключить извещатель к компьютеру с помощью USB кабеля, подать на извещатель питание. Запустить программу «Zebra.exe». После запуска программы у вас должно появиться окно, показанное на рисунке 10.5.

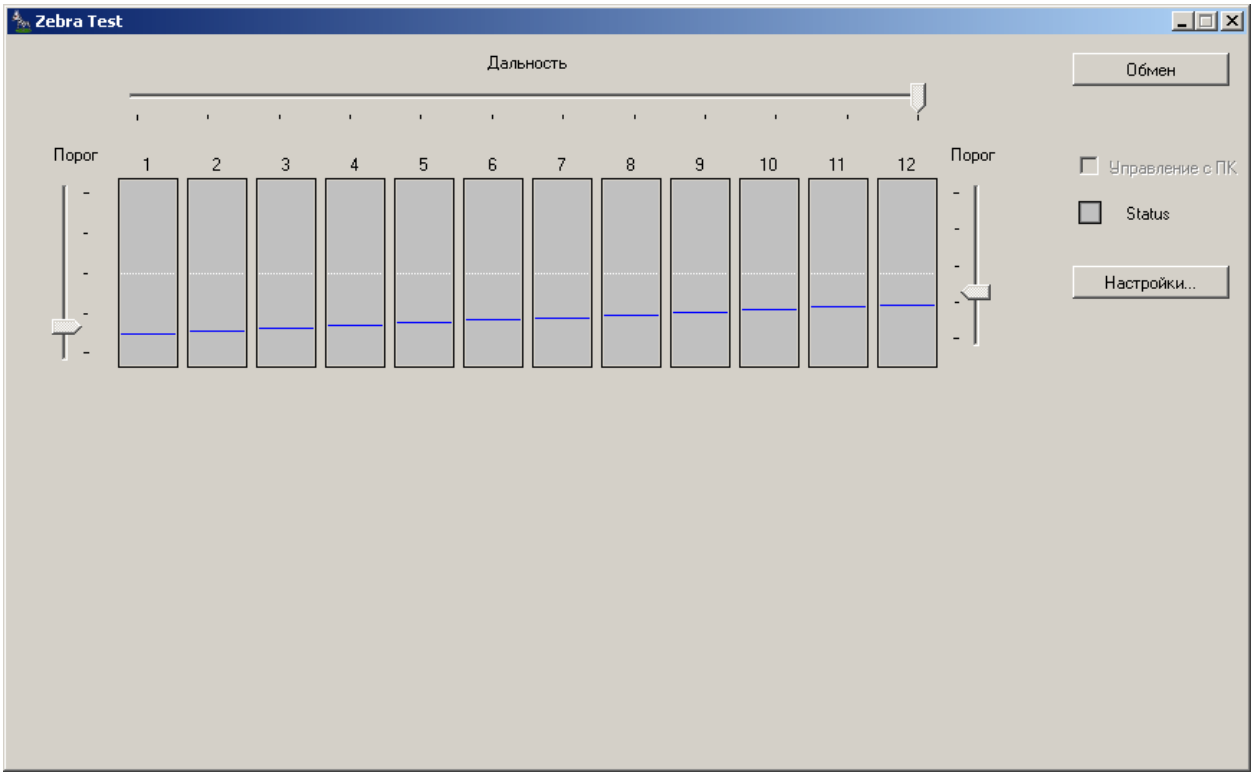


Рисунок 10.5

Необходимо зайти в меню «Настройки» и выбрать COM-порт согласно номера Виртуального COM-порта. Обмен извещателя с компьютером осуществляется после нажатия кнопки «Обмен».

10.5 Режимы управления извещателем.

Режим А – Управление извещателем с помощью встроенных регуляторов.

В данном режиме извещатель управляется встроенными регуляторами, а программа только отображает состояния регуляторов и уровни сигналов в каждой подзоне отдельно. Этот режим позволяет облегчить процесс настройки извещателя, так как можно визуально контролировать уровни сигналов в подзонах, настроенный порог и дальность.

В режиме А рабочее окно программы отображает виртуальный регулятор порога, дальности и 12 индикаторов уровня сигнала в подзонах (1 - ближняя подзона , 12 - дальняя подзона).

Режим Б – Управление извещателем с компьютера.

Данный режим применяется при настройке извещателя для формирования сложной зоны обнаружения (неравномерные пороги в подзонах, санкционированные проходы и т.д.).

При работе в режиме Б встроенные регуляторы извещателя отключаются, а управление полностью передается компьютеру.

Для перехода в режим Б необходимо установить «галочку» «Управление с ПК» в рабочем окне программы. Рабочее окно программы примет вид, показанный на рисунке 10.6.

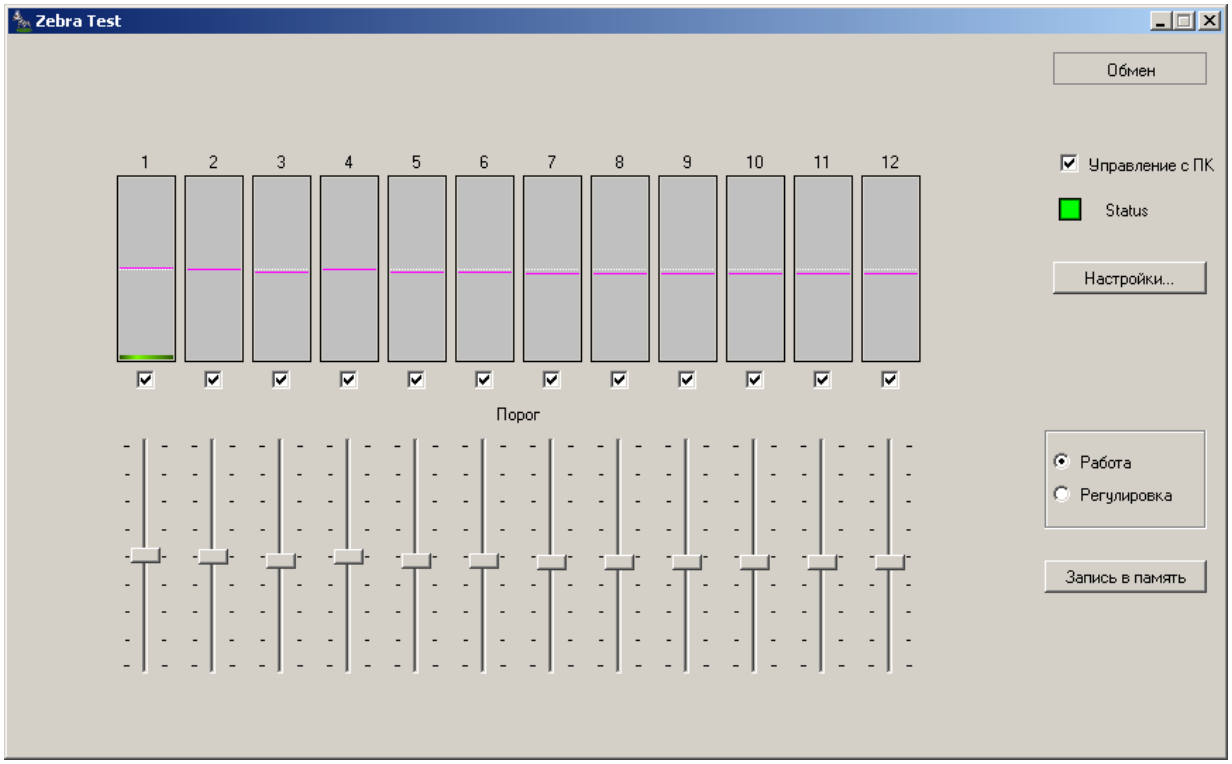


Рисунок 10.6

Рабочее окно программы отображает уровни сигнала в подзонах, 12 независимых регуляторов порога в подзонах, переключатель режима «Регулировка/Работа» и кнопку «Запись в память». С помощью «галочек», находящихся под индикаторами уровня сигнала в подзонах, можно включать или выключать отдельные подзоны. Примерный вид расположения поперечных подзон в зоне обнаружения извещателя показан на рисунке 10.7.

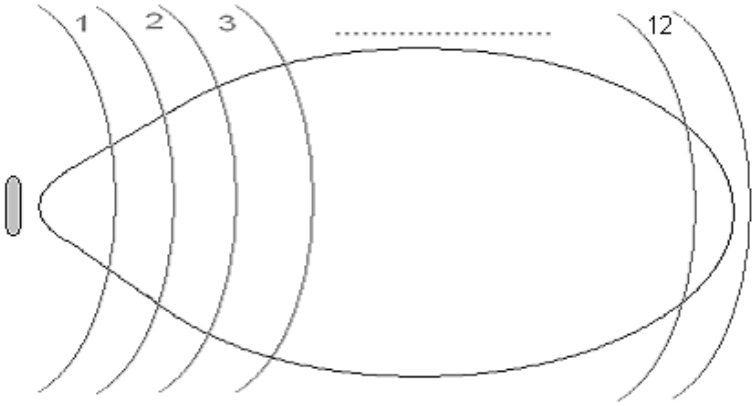


Рисунок 10.7

В качестве примера работы с программой рассмотрим процесс настройки извещателя для формирования сложной зоны обнаружения.

Требуется сформировать зону обнаружения извещателя длиной 20 м и санкционированным проходом шириной 5 м на расстоянии 10 м от извещателя.

Настройку извещателя осуществляют 2 человека, один имитирует проходы нарушителя, второй настраивает извещатель с помощью ПК. Для формирования заданной конфигурации переводим извещатель в режим Б - Управление извещателем с компьютера. Переключатель «Регулировка/Работа» переводим в «Регулировку». Рабочее окно программы примет вид, показанный на рисунке 10.8.

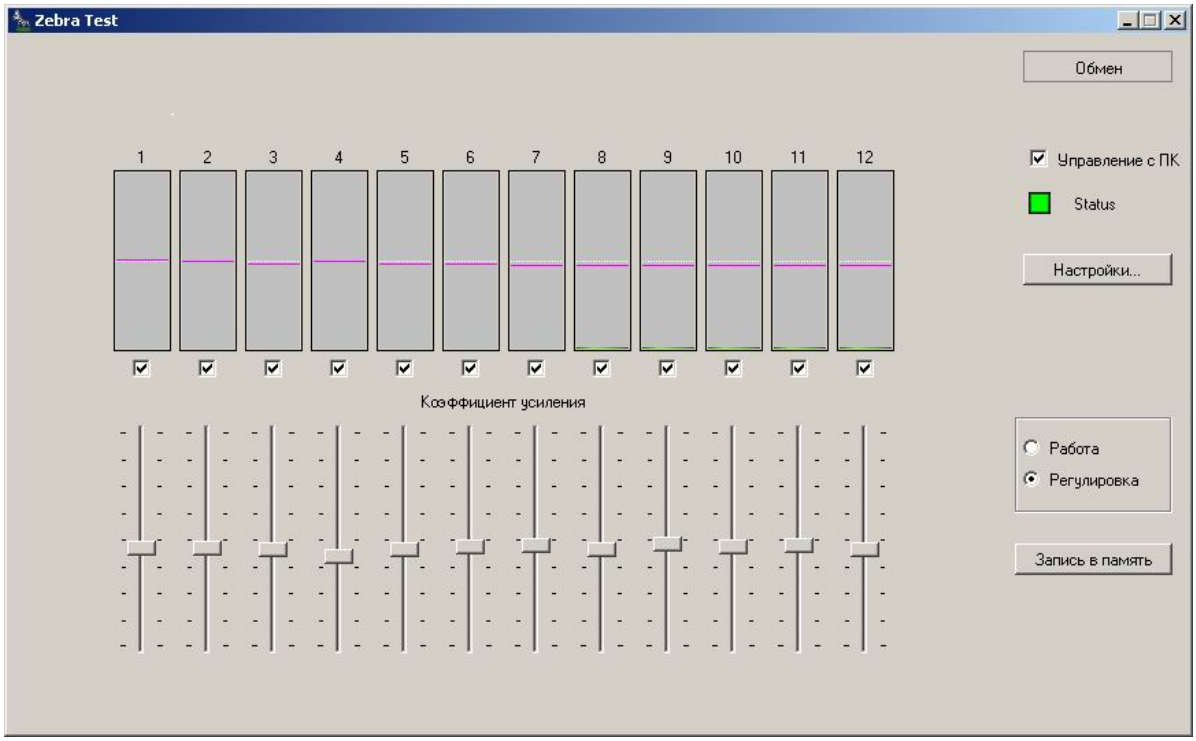


Рисунок 10.8

С помощью независимых регуляторов «Коэффициент усиления» добиваемся равномерного уровня сигналов в подзонах на протяжении зоны обнаружения, выполняя контрольные проходы. В данном режиме извещатель выдает тревогу по превышению уровня сигнала в подзонах 50%. Оптимальными являются уровни сигнала в подзонах, на 5% превышающие тревожный (50%). После установки равномерной чувствительности в подзонах переводим переключатель «Регулировка/Работа» в «Работу» и, выполняя контрольные проходы, выставляем регуляторами оптимальные пороги на протяжении требуемой зоны обнаружения.

Заключительный этап - это задание требуемой длины зоны обнаружения и санкционированных проходов. Для этого с помощью «галочек» включения и выключения подзон выключаем не нужные подзоны, в нашем случае это 4,5 и 9-12 подзоны.

Пример рабочего окна программы для требуемой конфигурации приведен на рисунке 10.9.

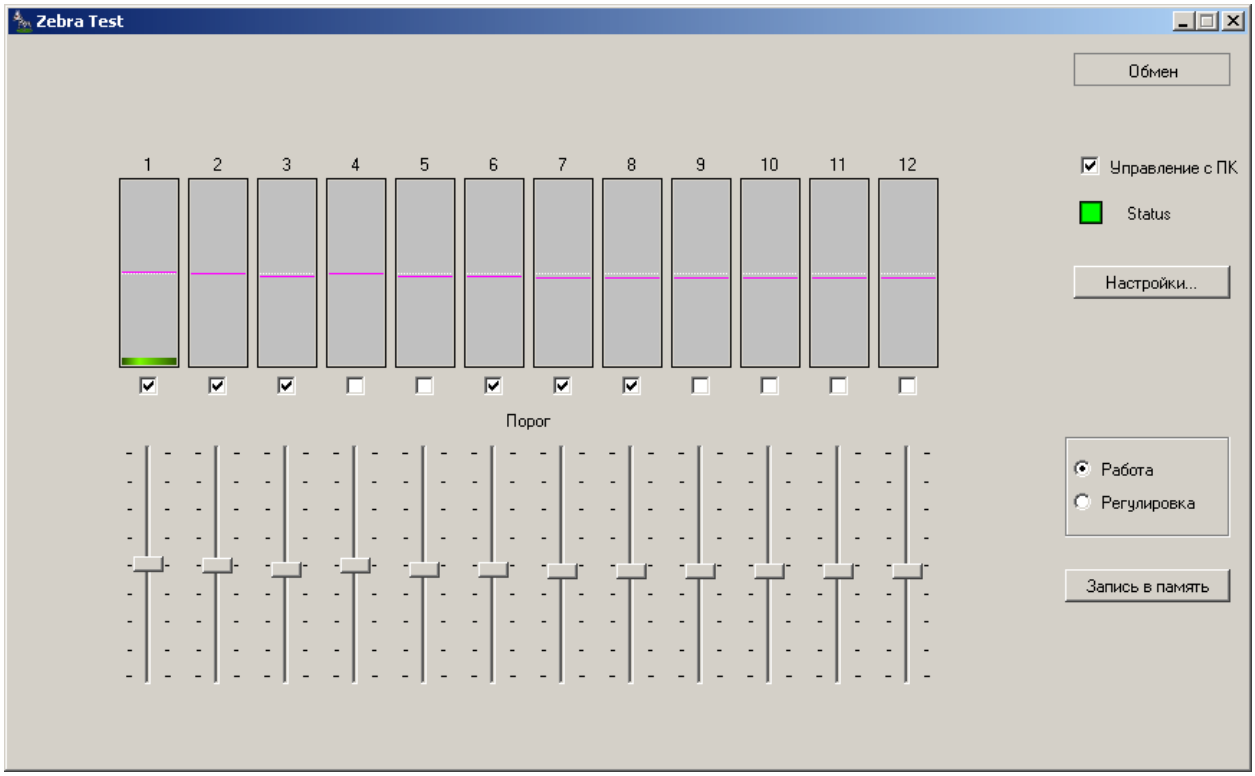


Рисунок 10.9

Выполняя контрольные проходы, проверяем соответствие конфигурации требуемой.

После окончательния проверок и регулировок необходимо нажать кнопку «Запись в память» на рабочем поле программы для сохранения конфигурации в энергонезависимой памяти извещателя и отключить компьютер.

В режиме извещателя под «Управлением с ПК» встроенный индикатор «Тревога» формирует короткие вспышки длительностью 0.25 секунды и периодом повторения 4 секунды, информируя о том, что управлять извещателем встроенными регуляторами НЕВОЗМОЖНО !!!

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Обслуживание извещателя должно производиться лицами, прошедшими специальное обучение и инструктаж.

10.2 Во время эксплуатации извещателя необходимо периодически проводить контрольно-профилактические работы.

10.2.1 Ежемесячно проводить внешний осмотр извещателя и состояния участка, на котором он установлен.

Необходимо проверять:

- отсутствие пыли, грязи, снега и льда на излучающей стороне приемопередающего блока и очищать ее в случае необходимости;
- состояние участка на соответствие требованиям п. 8.1.

10.2.2 Ежеквартально:

- проводить все работы, указанные в составе ежемесячных работ;
- проверять состояние кабелей и кабельных соединений;
- надежность крепления.

10.2.3 При проведении сезонных работ контролируется высота травяного и снежного покрова. При высоте травяного покрова в охраняемой извещателем зоне более 0,2 м траву необходимо выкашивать или удалять каким-либо другим способом. При увеличении высоты снежного покрова более 0,3 м возможно появление ложных срабатываний или пропусков нарушителя в отдельных точках участка из-за снижения сигнала на входе приемопередающего блока и отсутствие включения светильника. В этом случае необходимо расчистить снег.

11 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характерные неисправности и методы их устранения приведены в табл.11.1.

Таблица 11.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1. На ПЦН постоянно выдается тревожное извещение	1. Нарушена линия электропитания.	Проверьте целостность кабеля (кабельных соединений).
	2. Несоответствие участка предъявляемым требованиям	Проведите осмотр участка на соответствие требованиям раздела 8 и устраните имеющиеся нарушения.
	3. Неисправен СВЧ-модуль извещателя	Замените приемопередающий блок.
2. Извещатель периодически выдает ложные тревожные извещения	1. Наличие в зоне обнаружения помехи в виде качающихся предметов.	Осмотрите участок и устраните возможные помеховые факторы.
	2. Перемещение по участку животных.	
	3. Установлена слишком высокая чувствительность.	Отрегулируйте извещатель в соответствии с разделом 9.
3. Извещатель не выдает тревожные извещения при пересечении человеком ЗО	1. Установлена слишком низкая чувствительность	Отрегулируйте извещатель в соответствии с разделом 9.
	2. Неисправен приемопередающий блок.	Замените приемопередающий блок.

12 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранение извещателя в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 3 (неотапливаемое хранилище) по ГОСТ 15150.

Воздействие агрессивных сред в процессе хранения не допускается.

13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных извещателей может производиться любым видом транспорта (воздушным – в герметизированных отсеках) при условии перевозки в крытых вагонах, трюмах или крытых кузовах на расстояние до 10 тыс. км.

Укладку ящиков производить так, чтобы исключить перемещение или падение их при толчках и ударах.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель охранный объёмный радиоволновый «Светильник-ЛЧМ-НЗ» зав.№_____, блок питания и коммутации «БПК-220» зав.№_____ или блок питания и коммутации «БПК-24» зав.№_____ соответствует техническим условиям ТУ 4372-43071246-066 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: «___»_____ 200 г.

Штамп ОТК

15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

15.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик извещателя требованиям ТУ 4372-43071246-066 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных 4372-43071246-066 РЭ.

15.2 Гарантийный срок – 18 месяцев со дня продажи предприятием-изготовителем.

15.3 Гарантии не распространяются на извещатели с механическими повреждениями, а также вышедшими из строя по причине стихийных бедствий(молния, пожар, наводнение).

15.4 Средний срок службы – 8 лет.

По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания обращаться по адресу:

1. Технический Сервисный Центр ЗАО «Охранная техника».
   442960, г. Заречный, Пензенской области, а/я 45.
   тел./факс: 8-(841-2) 65-53-16 (многоканальный)
   E-mail: servis@forteza.ru

Адрес изготовителя: ЗАО "ОХРАННАЯ ТЕХНИКА"
442960, г.Заречный
Пензенской обл, а/я 45
тел./факс (8412) 65-53-16, многоканальный
E-mail: ot@forteza.ru