

ОКП 437241



Утвержден

ТАВР.425513.005РЭ-ЛУ

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «ЗАРЯ-УО-IP»**

**Руководство по эксплуатации**

**ТАВР.425513.005РЭ**

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

	Введение	3
1	Описание и работа изделия	3
1.1	Назначение и общие сведения об изделии	3
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Состав изделия	11
1.4	Конструкция прибора	12
1.5	Средства измерения	13
1.6	Маркировка	14
1.7	Упаковка	14
2	Использование изделия по назначению	15
2.1	Указания мер безопасности	15
2.2	Подготовка изделия к использованию	15
2.2.1	Распаковка, внешний осмотр, проверка комплектности и монтаж изделия на объекте	15
2.2.2	Тестовая проверка работоспособности ППК и правильности соединений аппаратуры на объекте после монтажа (без проверки обмена данными ППК с ПЭВМ)	17
2.2.3	Подготовка ППК к обмену данными с пультовой ПЭВМ	19
2.3	Использование изделия	21
2.3.1	Описание работы изделия	21
2.3.2	Взятие объекта под охрану и снятие с охраны	23
2.3.3	Работа изделия в режиме охраны	24
2.3.4	Настройка параметров и режимов работы изделия с помощью ВУПС-К	25
2.3.5	Операции, выполняемые с использованием клавиатуры	27
2.3.6	Возможные неисправности изделия и рекомендуемые способы их устранения	28
2.4	Проверка технического состояния	29
2.5	Действия в экстремальных условиях	30
3	Техническое обслуживание	30
4	Текущий ремонт	31
5	Хранение	31
6	Транспортирование	32
7	Гарантии изготовителя	32
	Приложение А (обязательное). Схемы соединений изделия на охраняемом объекте	33
	Приложение Б (справочное). Ссылочные нормативно-технические документы	38
	Лист регистрации изменений	39

## **Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации ТАВР.425513.005РЭ предназначено для персонала организаций и лиц, осуществляющих хранение, транспортирование и применение Прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Заря-УО-IP» ТАВР.425513.005 (далее – ППК, ППКОП, изделие).

## **1 Описание и работа изделия**

### **1.1 Назначение и общие сведения об изделии**

1.1.1 ППК предназначен для передачи сообщений на ПЭВМ пульта централизованного наблюдения (далее – ПЦН) об изменении состояния до шести охранных и/или пожарных шлейфов сигнализации (далее - ШС).

1.1.2 Программное обеспечение (далее – ПО) и протокол обмена сообщениями ППК с пультовой ПЭВМ совместимы с ПО и протоколом обмена, применяемыми в системах передачи извещений «Заря» и «Заря-К» (далее – СПИ) для связи с пультовой ПЭВМ, что позволяет осуществлять совместную работу ППК с СПИ.

1.1.3 ППК размещается в охраняемом помещении в непосредственной близости от внешнего бесперебойного источника питания постоянного тока с номинальным напряжением 12 В. Длина кабеля питания должна быть не более 1,5 м.

1.1.4 Для предупреждения о несанкционированном вскрытии крышки ППК используется микро выключатель (далее – кнопка «взлом», кнопка), расположенный на печатной плате ППК, при срабатывании которого ППК передает на ПЭВМ сообщение «Взлом корпуса».

1.1.5 Управление работой ППК производится централизованно - пультовой ПЭВМ, размещаемой в пункте централизованной охраны (далее – ПЦО).

Связь между ПЭВМ и ППК двухсторонняя. ПЭВМ каждые несколько секунд опрашивает все ППК, что гарантирует обнаружение нарушения связи.

Обмен данными защищен шифрацией с псевдослучайными ключами. Это обеспечивает защиту «от сканирования» и от несанкционированной подмены ППК.

1.1.6 ППК подключается к сети Интернет через постоянный канал. При этом внешний IP-адрес для ППК не нужен.

Возможно использование Интернет-канала любого вида, например:

- оптоволокно;
- DSL;
- радио Ethernet;
- телевизионный кабель.

1.1.7 ППК позволяет использовать (программно задаваемую с ПЦО) разнообразную тактику взятия под охрану и снятия с охраны объектов.

1.1.8 Перевод ППК в режим охраны и снятия с охраны, может осуществляться с помощью:

- выносного устройства постановки/снятия (далее – ВУПС) с электронными ключами типа Touch Memory;
- выносного устройства постановки/снятия клавиатурного типа (далее - ВУПС-К);
- считывателя «MATRIX-II» с электронными proximity-картами.

1.1.9 Контроль режимов работы ППК и состояний каждого из шести шлейфов сигнализации (далее - ШС), взятого на охрану, осуществляется с помощью:

- световых и звуковых индикаторов, расположенных на аппаратуре, входящей в состав ППК;
- выносного светодиода;
- отображением соответствующих сообщений на экране пультовой ПЭВМ (устанавливается на ПЦО) и их сохранением в памяти машины.

**Примечание – ШС могут быть проводными и/или беспроводными (радиоканальными).**

1.1.10 К ШС могут подключаться как пассивные, так и активные извещатели.

Примечание – При подключении пассивных и активных пожарных извещателей к пожарному ШС ППК следует руководствоваться указаниями, приведенными в приложении А.

1.1.11 Контроль состояний ШС осуществляется ППК по величине их сопротивления.

**Сопротивление любого ШС, независимо от того как он используется (охранный или пожарный) и для охраны какого объекта (квартира или другой объект охраны), без учета сопротивления выносного оконечного резистора, не должно превышать 330 Ом.**

**Примечание – При применении радиоканальных ШС контроль состояния ШС осуществляет Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485» (далее – БРШС), позволяющий замещение от одного до шести проводных ШС на беспроводные ШС, но не расширяющий общего количества ШС.**

1.1.12 Суммарный ток, потребляемый активными извещателями одного ШС, не должен превышать 5 мА (без учета тока через сопротивление выносного резистора ШС);

1.1.13 ППК может передавать информацию о состоянии сети 220В и аккумуляторной батареи (при наличии такой возможности у внешнего источника питания) на ПЦО, через контакты ХТ1.1 («АКБ») и ХТ1.2 («СЕТЬ»):

- состоянию АКБ «Норма» соответствует замыкание контактов ХТ1.2 и ХТ1.3;
- состоянию АКБ «Не норма» соответствует размыканию контактов ХТ1.2 и ХТ1.3;
- состоянию СЕТЬ «Норма» соответствует замыканию контактов ХТ1.2 и ХТ1.4;
- состоянию СЕТЬ «Не норма» соответствует размыканию контактов ХТ1.2 и ХТ1.4.

Примечание – Ток, протекающий через замкнутые контакты - не более 1мА.

1.1.14 Конструкция ППК не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

1.1.15 Количество условных установок – 0,3.

1.1.16 Примеры записи изделия при его заказе и в документации другой продукции, где оно может быть применено:

**Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP», ТАВР.425513.005ТУ - (для заказа).**

**Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP» ТАВР.425513.005, ТАВР.425513.005ТУ - (для ссылки на изделие в документации другой продукции).**

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Время готовности ППК к работе – не более трёх секунд.

1.2.2 Информативность ППК – более двадцати.

1.2.3 Количество контролируемых ШС – шесть, каждый из которых может быть охраняемым или пожарным.

**Примечание – При применении радиоканальных ШС следует руководствоваться положениями Руководства по эксплуатации изделия БРШС.**

1.2.4 К Блоку приемно-контрольному охранно-пожарному «Заря-УО-IP» (далее – БПК, БПКОП) может быть одновременно подключено до двух устройств постановки и снятия (ВУПС, ВУПС-К, считыватель «MATRIX-II») в любом их сочетании.

1.2.5 Количество электронных ключей и/или секретных кодов пользователей, программируемых в один ППК – от 1 до 80.

Программа заложенная в БПК позволяет ППК работать с:

а) электронными ключами Touch Memory:

- DS1961S, полностью исключающих возможность их подделки;

- DS1990A и подобными ему, не исключающих возможность их дублирования;

б) proximity-картами (работа со считывателем «MATRIX-II»).

**Примечание 1.** Программно исключена возможность совместного применения электронных ключей DS1961S и DS1990A (и подобных DS1990A). При первом применении ключа DS1961S в БПК (работающем с ключами DS1990A) блокируется применение ключей DS1990A.

Для перехода БПК, работающего с ключами DS1961S, на работу с ключами DS1990A:

- произвести очистку памяти в БПК с помощью команды «Очист.ПКП» пультовой программы или путем перевода БПК в тестовый режим работы;

- загрузить БПК новой конфигурацией логики работы.

**Примечание 2.** Ранее выпущенные БПК (версия «11» и ниже по маркировке печатной платы) не могут работать с ключами DS1961S, ввиду недостаточного объема памяти БПК.

### **Внимание !!!**

**Попадание (передача, потеря, хищение) закрепленного за пользователем электронного ключа Touch Memory типа DS1990A (и подобных ему) в руки злоумышленников не исключает возможности изготовления ими дубликатов электронного ключа, со всеми вытекающими из этого возможными последствиями.**

1.2.6 Время считывания кода с:

а) электронного ключа Touch Memory:

- не более 10 мс для электронных ключей типа DS1990A (и подобных ему);

- не более 80 мс для электронных ключей типа DS1961S;

б) proximity-карты – не более 0,2 с.

1.2.7 Количество возможных комбинаций кода:

- ключа Touch Memory – 256 млрд. комбинаций;

- proximity-карты – 256 млрд. комбинаций.

1.2.8 Питание ППК осуществляется от внешнего бесперебойного источника питания постоянного тока с номинальным напряжением 12 В (далее - БИП).

### **Внимание !!!**

**Длина кабеля питания от БПК до БИП должна быть не более 1,5 м.**

При напряжении 12,0 В от БИП и сопротивлении 12 кОм оконечного резистора в каждом ШС, потребляемый ППК (без БВИ-А, БРШС, считывателей «MATRIX-II») ток в режиме охраны не превышает 100 мА.

При наличии в составе ППК изделий БВИ-А, БРШС, считывателей MATRIX-II – ток, потребляемый ППК от БИП, увеличивается на величину, зависящую от того, какие и в каком количестве указанные изделия имеются в составе ППК.

За значениями параметров потребления изделий БВИ-А, БРШС, считывателя MATRIX-II следует обратиться к ТУ и/или к эксплуатационной документации, прилагаемой к данным изделиям.

Указанное выше рекомендуется использовать для расчета емкости аккумуляторной батареи (далее - АКБ) БИП, которая, после пропадания напряжения в сети 220 В/50 Гц, должна обеспечивать нормальную работу потребителей, подключенных к БИП, в течение времени, установленного действующей правовой и нормативной документацией (технический регламент, свод правил, стандартов и т.д.), соответствующих применению ППК.

Примечание 1. Для уменьшения тока потребления от АКБ не рекомендуется устанавливать оконечные резисторы в незадействованные ШС.

Примечание 2. Питание БПК, электронного замка и сирены может быть от одного или от разных БИП.

При питании от одного БИП подключения необходимо выполнять отдельными (прямыми) парами проводов:

- а) одна пара - для подключения БПК;
- б) другая пара - для подключения электронного замка и сирены.

1.2.9 ППК сохраняет работоспособность в диапазоне питающих напряжений внешнего источника постоянного тока от 10,0 до 14,5 В.

1.2.10 Постоянное напряжение питания, поступающее от БПК на входы ШС, при максимальных токовых нагрузках в ШС (до 5 мА на каждый ШС), не менее 19 В.

1.2.11 Мощность, потребляемая ППК в дежурном режиме от БИП, не более 1,2 Вт.

1.2.12 Максимально допустимая токовая нагрузка (см. рисунок А.1 приложения А):

- на транзисторный ключ ТК1 управления замком – не более 1А (в импульсном режиме в течении 5 с допускается ток 3 А);
- на транзисторный ключ ТК2 управления сиреной – не более 1 А.

1.2.13 Извещение «Тревога»:

- достоверно формируется при нарушении ШС длительностью 70 мс и более;
- достоверно не формируется при длительности нарушения ШС 50 мс и менее.

Примечание - При длительности нарушения ШС 50 мс и менее на ППК сохраняется режим «Норма».

Примечание - При необходимости, с ПЦН программно могут быть установлены другие длительности нарушения ШС, при которых ППК достоверно формирует и достоверно не формирует извещение «Тревога»:

700 мс и более (извещение «Тревога» достоверно формируется);

500 мс и менее (извещение «Тревога» достоверно не формируется).

Указанные значения длительности нарушения ШС соответствуют программной установке изготовителя «по умолчанию» (возобновляются при стирании программных установок изделия).

1.2.14 ППК работоспособен при повышении активного сопротивления проводов ШС до 330 Ом (без учета сопротивления оконечного выносного резистора, равного 12 кОм  $\pm 10\%$ ) и понижении сопротивления утечки проводов ШС между собой и между каждым проводом и «Землей»:

- до 20 кОм для охранного ШС;
- до 50 кОм для пожарного ШС.

1.2.15 Контроль режимов работы ППК и состояний каждого из шести ШС, взятых на охрану, осуществляется с помощью:

- световой индикации на лицевой панели БПК.
- световой и звуковой индикации ВУПС (ВУПС-К);
- световой индикации выносного светодиода;
- световой и звуковой индикации БВИ-А;
- отображаемых на экране и хранящихся в ПЭВМ сообщений о режимах работы ППК и состоянии ШС.

1.2.16 ППК позволяет, индивидуально для каждого из шести ШС, программно устанавливать логику работы из числа перечисленных ниже:

1.2.16.1 Логика работы ППК по охранному ШС:

- а) постоянная кнопка тревожной сигнализации (далее - КТС);
- б) дневная КТС;
- в) охранный режим ШС с отдельной задержкой по входу и выходу - от 10 с до 3 мин. с шагом 30 с.
- г) комбинированный режим охраны ШС – дневная КТС/охранный ШС с отдельной задержкой по входу и выходу от 10 с до 3 минут с шагом 30 с;
- д) выход по закрытию дверей. Может применяться для ускорения взятия ШС под охрану;
- е) КТС с подачей «тихой» тревоги (без звуковой и световой индикации на объекте, но с передачей извещения на ПЦО);
- ж) громкая тревога (включается прерывистая световая и звуковая сигнализация внешней сирены, работающая в режиме: 200 мс работа, 1,5 с пауза). Если на ШС действует задержка, то сирена включается по истечении данной задержки. Включение обеспечивается транзисторным ключом ТК2 (см. рисунок А.1 приложения А).

Примечание – После восстановления нормального состояния охранного ШС звуковая сигнализация сирены работает около 8 мин. (после чего выключается), а световая сигнализация на БПК продолжается.

1.2.16.2 Дополнительная логика работы ППК по охранному ШС:

- а) тревога при длительности нарушения любого шлейфа: более 70 мс (заводская установка) или более 700 мс (установка с ПЦН). Данная логика распространяется одновременно на все ШС ППК;
- б) показывать состояние охраны большей яркостью индикатора на ВУПС (ВУПС-К) (заводская установка «не показывать»). Может быть изменена с ПЦН).

в) управление электронным замком (открывание/закрывание дверей) с помощью транзисторного ключа ТК1 в БПК, со следующей логикой выполнения:

- ППК не на охране – транзисторный ключ ТК1 открыт. ППК на охране – транзисторный ключ закрыт;

- ППК не на охране – транзисторный ключ ТК1 закрыт. ППК на охране – транзисторный ключ открыт;

- в момент снятия или взятия транзисторный ключ ТК1 открывается на 4 с на срабатывание замка дверей;

- переход в режим контроля доступа после снятия с охраны. В этом режиме по чтению разрешенного ключа или правильно введенного кода, формируется четырехсекундный импульс на срабатывание замка дверей, с передачей на ПЦО извещения «Проход». Выход из режима управления доступом осуществляется взятием на охрану при удержании электронного ключа более четырех секунд, или через «быстрое взятие» на охрану ППК при работе с клавиатурой.

1.2.16.3 Логика работы ППК по пожарному ШС приведена ниже.

**Внимание!!!**

**ППК может различать количество сработавших АПИ (в пожарных ШС) со значениями «один» или «два и более». Для реализации данной функции требуется установка добавочных резисторов как указано на рисунке А.2 приложения А. Если выполнение указанной функции ППК не требуется, то установка добавочных резисторов не должна производиться.**

1.2.16.3.1 Логика работы ППК по пожарному ШС без функции различения количества сработавших ПИ:

а) сообщение «Пожар» передается на пультовую ПЭВМ сразу при сработке одного или одновременно нескольких пожарных извещателей (АПИ и/или ППИ), принадлежащих одному или разным пожарным ШС, контролируемых ППК;

б) одновременно включаются в режиме - 600 мс работа, 1,5 с пауза:

- сирена (звуковая и световая сигнализация);

- световая и звуковая индикация ВУПС/ВУПС-К;

- световая индикация выносного светодиода;

- светодиоды на БПК, соответствующие номерам нарушенных ШС;

в) одновременно включается индикация БВИ.

1.2.16.3.2 Логика работы ППК по пожарному ШС с функцией различения количества сработавших ППИ:

а) при сработке одного из АПИ любого пожарного ШС выдается сообщение «Внимание Пожар». Сирена при этом не включается;

б) одновременно включаются в режиме - 600 мс работа, 1,5 с пауза:

- световая и звуковая индикация ВУПС/ВУПС-К;

- световая индикация выносного светодиода;

- светодиоды на БПК, соответствующие номерам нарушенных ШС;

в) одновременно включается индикация БВИ;

г) примерно через 10 с автоматически производится сброс состояния АПИ. Если после сброса произойдет сработка того же или другого пожарного извещателя (принадлежащего тому же или другому пожарному ШС), то:

- ППК выдаст сообщение «Пожар»;

- одновременно включится сирена;

- световая и звуковая индикация БВИ, БПК, ВУПС/ВУПС-К и световая индикация выносного светодиода продолжают.



В противном случае:

- ППК передаст сообщение «Взят» по ранее нарушенному ШС;
- сирена при этом не включится;
- световая и звуковая индикация БВИ, БПК, ВУПС/ВУПС-К и световая индикация выносного светодиода продолжатся.

1.2.16.3.3 При обнаружении обрыва или замыкания проводов ШС:

а) ППК выдает на пультовую ПЭВМ извещение «Неисправность» по ШС, в которых имеется обрыв или замыкание;

б) одновременно включаются в режиме - 600 мс работа, 1,5 с пауза:

- световая и звуковая сигнализация ВУПС/ВУПС-К;
- световая индикация выносного светодиода;
- светодиоды на БПК, соответствующие номерам нарушенных ШС;

в) включается индикация БВИ.

1.2.17 Управление сиреной осуществляется с помощью транзисторного ключа ТК2 в БПК (см. рис. А.1 приложения А).

Выключение сработавшей сирены с помощью не зарегистрированного электронного ключа ВУПС невозможно. Выключение сработавшей сирены возможно путем:

- нажатия клавиш СБРОС и затем «#» на клавиатуре ВУПС-К;
- перевода ППК в режим постановки-снятия с помощью ВУПС, ВУПС-К или считывателя «MATRIX-II».

1.2.18 При одновременном срабатывании извещателей в охранном и пожарном ШС извещение о нарушениях в ШС передаются на ПЦН в следующей очередности:

- а) первым – сообщение о пожаре;
- б) вторым - сообщение о нарушении охранного ШС.

1.2.19 ППК удовлетворяет требованиям норм пожарной безопасности Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и нормам пожарной безопасности НПБ 75-97 и НПБ 57-97 второй степени жесткости.

Примечание - Проверка ППК на устойчивость к воздействию внешних электромагнитных помех проводится в ЦСА ОПС МВД России при проведении сертификационных испытаний ППК в системе сертификации «ГОСТ Р» в соответствии с нормами пожарной безопасности НПБ 57-97 и НПБ 75-98.

**Внимание !!!**

**Качество функционирования ППК не гарантируется, если уровни электромагнитных помех в месте эксплуатации превышает уровень, соответствующий второй степени жесткости по НПБ 57-97.**

1.2.20 ППК рассчитан на круглосуточную работу. Сохраняет работоспособность при температуре окружающей среды от 243 до 323 К (от минус 30 до плюс 55 °С) и относительной влажности воздуха до 93 % (при 40 °С).

**Внимание !!!**

**ППК, устанавливаемый в помещении, температура окружающей среды в котором может снижаться ниже минус 20 °С, не должен комплектоваться устройствами ВУПС-К. Вместо ВУПС-К в таком ППК должны применяться только устройства ВУПС или считыватели «MATRIX-II».**

1.2.21 Средняя наработка ППК на отказ в дежурном режиме не менее 15000 ч.

1.2.22 Установленный срок службы ППК - 8 лет.

1.2.23 Масса составных частей, входящих в ППК, составляет, не более:

250 г (для БПК);

115 г (для ВУПС);

105 г (для ВУПС-К);

38 г (для считывателя «MATRIX-II»);

200 г (для БВИ-А);

100 г (для Блока «Ладога БРШС-РК-485»);

1700 г (для малогабаритного источника питания «МИП-Р-1» без АКБ).

1.2.24 Габаритные размеры составных частей, входящих в ППК, составляют, не более (мм):

166×116×45 (для БПК);

75×41×22 (для ВУПС);

105×71×28 (для ВУПС-К);

85×44×18 (для считывателя «MATRIX-II»);

112×112×40 (для БВИ-А);

82×57×32 (для Блока «Ладога БРШС-РК-485»);

215×180×80 (для малогабаритного источника питания «МИП-Р-1» без АКБ).

### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав изделия соответствует таблице 1.1

Таблица 1.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. (шт)	Примечание
ТАВР.425513.006	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP»	1	—
ГЛТЦ.437241.307-01 (или ИКТП.437241.001)	Устройство ВУПС*		1 Общее количество устройств (в любой их комбинации) не более двух. 2 Вариант комплектации - по согласованию с заказчиком (по договору)
ГЛТЦ.437241.307-03	Устройство ВУПС-К*		
—	Считыватель «MATRIX-II»*		
—	Электронный ключ Touch Memory (для работы с устройством ВУПС)		Покупные изделия. Необходимость поставки и количество определяется договором с заказчиком
—	Proximity-карта (для работы со считывателем «MATRIX-II»)		
БФЮК.468157.003-02	Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485»*		Необходимость поставки определяется договором с заказчиком. Комплектность – в соответствии с ТУ на блок
БФЮК.425543.002	Устройство выносной индикации «Ладога БВИ-А»*		Необходимость поставки и количество определяется договором с заказчиком. Комплектность – в соответствии с ТУ на устройство
БФЮК.436531.002	Малогабаритный источник питания «МИП-Р-1»***		Необходимость поставки определяется договором с заказчиком. Комплектность – в соответствии с ТУ на «МИП-Р-1»
—	Резистор шлейфа С2-23-0,25-12 кОм±10%	6	—
—	Шуруп 3×30.016 полукруглая головка ГОСТ 1144-80	4	—
—	Дюбель нейлоновый «SORMAT» 5×25 мм	4	—
ТАВР.425513.005РЭ	Руководство по эксплуатации**		—
ТАВР.425513.005Д1	Памятка для пользователя	1	—
ТАВР.425513.005ФО	Формуляр	1	—

\* - В комплект устройства входит собственный комплект деталей для крепления на объекте.

\*\* - Резервный источник питания - аккумуляторная батарея (АКБ) малогабаритного источника питания «МИП-Р-1» должен обеспечивать нормальную работу ППК и подключенных к нему сирены и электронного замка в течение заданного (соответствующего применению ППК) регламентом/стандартом времени после пропадания напряжения в сети 220 В/50 Гц.

\*\*\* - Поставляется одно РЭ на каждые десять изделий. При закупке менее десяти изделий поставляется одно РЭ по требованию потребителя.

## 1.4 Конструкция прибора

1.4.1 В состав ППК входят изделия, перечисленные в таблице 1.1.

1.4.2 БПК представляет собой пластмассовый разъемный корпус, внутри которого размещен электронный узел, собранный на двухсторонней печатной плате, на которой установлены предусмотренные электрической схемой блока покупные комплектующие изделия, в том числе предохранитель, светодиоды, обеспечивающие визуальный контроль за режимами работы ППК и состоянием ШС, а также разъемы, обеспечивающие соединения БПК с:

- пультовой ПЭВМ (по интернет-каналу);
- ВУПС (ВУПС-К), входящими в состав ППК;
- Считывателем «MATRIX-II»;
- Устройством выносной индикации «Ладога БВИ-А»;
- Блоком расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485»;
- шестью ШС;
- Малогабаритным источником питания «МИП-Р-1»;
- электронным замком;
- сиреной.

1.4.3 На передней (съёмной) панели корпуса БПК имеются промаркированные отверстия, через которые видны светодиоды:

- «ИНС.» - двухцветный световой индикатор наличия связи (обмена сообщениями) между ППК и пультовой ПЭВМ;

- «1» - световой индикатор первого ШС;
- «2» - световой индикатор второго ШС;
- «3» - световой индикатор третьего ШС;
- «4» - световой индикатор четвертого ШС;
- «5» - световой индикатор пятого ШС;
- «6» - световой индикатор шестого ШС.

1.4.4 ВУПС представляет собой металлический разъемный корпус с гнездом для кодового ключа типа Touch Memory и узлом на печатной плате, схема которого обеспечивает:

- считывание процессором БПК кода, вводимого с электронного ключа;
- работу световой и звуковой индикации ВУПС.

На печатной плате расположен клеммный разъем, обеспечивающий соединение ВУПС с БПК.

1.4.5 ВУПС-К представляет собой пластмассовый разъемный корпус с клавиатурой и узлом на печатной плате, схема которого обеспечивает:

- считывание процессором БПК вводимого с клавиатуры секретного кода;
- работу световой и звуковой индикации ВУПС-К.

На печатной плате расположен клеммный разъем, обеспечивающий соединение ВУПС-К с БПК.

Примечание – Клавиатура ВУПС-К имеет 16 клавиш, из которых в настоящее время задействованы только 12 клавиш, а именно: «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «0», «\*», «#». Остальные клавиши зарезервированы для другого применения.

1.4.6 За сведениями о конструкции изделий Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485», Устройство выносной индикации «Ладога БВИ-А» и Малогабаритный источник питания «МИП-Р-1», указанных в таблице 1.1 следует обратиться к эксплуатационной документации, прилагаемой к этим изделиям

1.4.7 Корпуса изделий, входящих в состав ППК, имеют отверстия для их крепления на объекте.

1.4.8 Связь ППК с пультовой ПЭВМ осуществляется по Интернет-каналу.

1.4.9 Схема соединений БПК с изделиями, указанными в п. 1.4.1 приведена на рисунке А.1 приложения А.

## 1.5 Средства измерения

1.5.1 Перечень контрольно-измерительных приборов, необходимых для ремонта в условиях мастерской, приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование	Назначение	Допустимая замена
1 Мультиметр АРРА-73	Измерение токов, напряжений во всех точках ППК, измерение сопротивлений и проверка целостности цепей	Комбинированный прибор Ц4341, ТУ 25-04-3300-77
2 Осциллограф С1-55, И22.044.014 ТУ	Измерение характеристик и формы сигналов во всех точках ППК	Осциллограф С1-65, Тг2.044.005 ТУ
Примечание - Допускается применение других контрольно-измерительных приборов, не уступающим по своим характеристикам приборам, приведённым в данной таблице		

## 1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка ППК производится изготовителем в соответствии с действующей КД на ППК и ГОСТ 26828.

1.6.2 Маркировка потребительской тары производится изготовителем в соответствии с действующей КД на потребительскую тару и ГОСТ 9181.

1.6.3 Маркировка транспортной тары производится изготовителем в соответствии с действующей КД на транспортную тару. Манипуляционные знаки: ОСТОРОЖНО ХРУПКОЕ; БОИТСЯ СЫРОСТИ; ВЕРХ, НЕ КАНТОВАТЬ, а также основные, дополнительные и информационные надписи - по ГОСТ 14192.

Примечание – Поставка изделий в транспортной таре осуществляется, если это предусмотрено договором на поставку.

## 1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка и консервация ППК выполняется по ГОСТ 9.014.

1.7.2 Каждый ППК упакован в индивидуальную потребительскую тару (картонную коробку).

В коробку уложены все изделия, входящие в комплект поставки ППК в соответствии с таблицей 1.1 и договором на поставку ППК. При этом:

а) Блок приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP», предварительно уложен в полиэтиленовый пакет с защелкой;

б) резисторы, дюбели и шурупы, предварительно уложены в полиэтиленовые пакеты с защелками;

в) эксплуатационная документация, указанная в таблице 1.1 настоящего РЭ, предварительно уложена в полиэтиленовый пакет с защелкой.

г) устройства ВУПС (с электронными ключами) и ВУПС-К, считыватели «MATRIX-II» (с Proximity-картами), устройства «Ладога БВИ-А» и блок «Ладога БРШС-РК-485» уложены в коробку в потребительской таре их предприятий изготовителей.

Примечание 1. Договором на поставку изделий может предусматриваться другой вид потребительской тары для упаковки ППК.

Примечание 2. Допускается использование полиэтиленовых (из пленки по ГОСТ 10354) пакетов без защелки. При этом края пакетов, после их заполнения, должны завариваться.

1.7.3 Если предусмотрено договором на поставку, коробки с упакованными ППК поставляются в транспортной таре указанного в договоре вида.

1.7.4 В каждую единицу транспортной тары вкладывается упаковочный лист, содержащий:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование (условное обозначение) ППК;
- обозначение ППК;
- количество ППК;
- месяц и год упаковки;
- подпись или штамп ответственного за упаковку.

## **2 Использование по назначению**

### **2.1 Указания мер безопасности**

2.1.1 ППК обеспечивает выполнение требований безопасности в соответствии с существующими российскими стандартами:

в части общих требований безопасности - по ГОСТ 12.2.003;

в части предельно допустимых значений напряжений прикосновения и токов - по ГОСТ 12.1.038;

в части допустимых уровней электростатического поля на рабочих местах - по ГОСТ 12.1.045;

в части поражения электрическим током - по ГОСТ 12.2.007.0.

2.1.2 ППК обеспечивает выполнение требований пожарной безопасности в процессе его эксплуатации в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

2.1.3 Материалы конструкции ППК не оказывают опасное и вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека во всех режимах работы при эксплуатации, а также при его испытаниях, хранении, транспортировании и утилизации по окончании срока службы.

2.1.4 При установке и эксплуатации ППК следует знать и соблюдать «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ Р М-016-200, РД 153-34.0-03.150-00».

2.1.5 Монтаж и установку производить при отключенном от ППК источнике питания.

2.1.6 Эксплуатация ППК должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее РЭ.

### **2.2 Подготовка изделия к использованию**

#### **2.2.1 Распаковка, внешний осмотр, проверка комплектности и монтаж изделия на объекте**

2.2.1.1 Распаковать ППК и произвести его внешний осмотр. Убедиться в отсутствии механических повреждений у всех составных частей ППК. Проверить комплектность изделия на соответствие формуляру.

2.2.1.2 Выдержать ППК в нормальных условиях не менее шести часов.

2.2.1.3 Произвести монтаж ППК, для чего определить конкретные места для размещения и установки на объекте:

- аппаратуры, входящей в состав конкретного ППК;

- аппаратуры, подключаемой к ППК;

- кабелей и компонентов цифрового канала связи ППК с пультовой ПЭВМ, на объекте охраны.

#### **Внимание!!!**

**Точные места размещений и установки на объекте указанной аппаратуры, источника питания, кабелей и компонентов Интернет-канала связи между ППК и пультовой ПЭВМ должны соответствовать рекомендациям эксплуатационной документации на аппаратуру и проекту монтажной организации, согласованному с организацией, осуществляющей охрану объекта, и с хозяином объекта.**

2.2.1.4 Установить указанную в п. 2.2.1.1 аппаратуру на определенные для нее места. Для крепления аппаратуры, входящей в комплект поставки ППК, использовать прилагаемые к аппаратуре крепежные элементы.

2.2.1.5 Выполнить межблочные соединения ППК, а также соединения БПК с ШС, электронным замком, сиреной, пультовой ПЭВМ (через Интернет-канал) и источником питания, в соответствии со схемой соединений, приведенной на рисунке А.1 приложения А с учетом состава изделий входящих в комплект ППК.

При монтаже ППК необходимо учитывать следующее:

а) длина соединительной линии для подключения ВУПС (ВУПС-К) не более 200 м. Если длина соединительной линии более 20 метров, то монтаж линии необходимо выполнить тремя отдельными витыми парами проводов (см. рисунок А.5 Приложения А);

б) подключаемые ШС должны быть внутри охраняемого помещения;

в) общее сопротивление проводов ШС (без учета сопротивления выносного резистора) не более 330 Ом;

г) суммарный ток, потребляемый активными извещателями каждого ШС, не должен превышать 5 мА плюс ток, протекающий через оконечный резистор (от 10 до 12 кОм);

д) АКБ источника бесперебойного питания (12 В), после отключения сети 220В/50Гц, должна обеспечивать нормальную работу ППК в течении времени, установленного действующей правовой и нормативной документацией (Техническим регламентом, сводами правил, стандартами и т.д.) для соответствующего применения ППК.

**е) при использовании единого источника питания для ППК и электронного замка с сиреной обязательно подключение ППК к источнику питания отдельной парой проводов.**

ж) длина соединительной линии между ППК и подключаемой к нему аппаратурой Ethernet-сети (например с «GPONT ONT») должна быть не более 100 м.

и) схема подключения внешнего ППК (не входящего в аппаратуру СПИ Заря) для передачи от него извещений на пультовую ПЭВМ через ППКОП «Заря-УО-IP» приведена на рисунке А.4.

к) пожарные ШС, подключенные к БПК, должны соответствовать требованиям приложения А.



## 2.2.2 Тестовая проверка работоспособности ППК и правильности соединений аппаратуры на объекте после монтажа (без проверки обмена данными ППК с ПЭВМ)

### Внимание!!!

1) В тестовом режиме отсутствует связь между ППК и пультовой ПЭВМ. Это подтверждается непрерывным красным горением индикатора ИНС (индикатор наличия связи) на БПК.

2) Наличие или отсутствие звуковой сигнализации БВИ-А при тестовой проверке изделия зависит от того, в каком положении находится переключатель в БВИ-А.

3) При нажатии клавиши на ВУПС-К:

- кратковременно срабатывает световая и звуковая индикация ВУПС, ВУПС-К и выносного светодиода, подтверждая ввод символа;

- иная работа световой и звуковой индикации ВУПС, ВУПС-К и выносного светодиода блокируется примерно на 10 секунд;

- примерно через пятнадцать секунд, если не последовало нажатие очередной клавиши (кроме клавиши «#», завершающей набор кода), из памяти ВУПС-К стираются все ранее введенные символы кода.

Изложенное выше действительно:

- как при постановке ППК на охрану, так и при снятии ППК с охраны;

- как при тестовой проверке, так и при реальной эксплуатации ППК.

4) Проверка работы транзисторных ключей ТК1 и ТК2 проводится после подключения к ППК электронного замка и/или сирены, совместно с их проверкой.

2.2.2.1 Открыть крышку БПК и переключкой (джампер) JP1 замкнуть контакты 7 и 8 разъема ХР1 БПК.

Если БИП, от которого питается ППК, не имеет информационные выходы о состоянии АКБ и сети 220В/50ГцВ БПК – замкнуть клемму 3 («АКБ») и 4 («СЕТЬ») на клемму 2 («-12 V») разъема ХТ1.

Все задействованные ШС привести в состояние «без нарушения». Во все не задействованные ШС установить оконечные резисторы с номинальными значениями сопротивлений 10-12 кОм.

2.2.2.2 Подключить к сети 220 В/50 Гц источник питания.

2.2.2.3 Подать питание (с напряжением 10-14 В) от ИП1 на БПК. При этом:

а) на лицевой панели БПК должен загореться красный светодиод ИНС, индицирующий отсутствие связи с ПЭВМ;

б) должны гореть светодиоды на ВУПС (ВУПС-К), а также выносной светодиод VD3, индицирующие наличие питания на ВУПС (ВУПС-К):

- вполнакала - если на разъеме ХР2 установлена переключка JP2 или закрыта крышка БПК;

- в противном случае – на полную яркость;

в) световые индикаторы на БВИ-А по истечении 2 с после подачи питания БПК не должны гореть.

Примечание - При нарушенной связи БВИ-А с ППК, на БВИ-А будет наблюдаться следующая (циклически повторяющаяся) последовательность попарно, одновременно, примерно на 0,3 с, загорающих световых индикаторов: (4 и 5), (3 и 6), (2 и 7), (1 и 8).

2.2.2.4 Перевести ППК в режим охраны, для чего:

а) приложить примерно на 2 секунды электронный ключ с любым номером к считывающему устройству ВУПС;

б) или поднести proximity-карту к считывателю «MATRIX-II»;

в) или набрать на клавиатуре ВУПС-К код 123#.

При этом:

а) световые индикаторы ВУПС (ВУПС-К) и выносной светодиод должны отработать примерно три секунды в мигающем режиме с повышенной яркостью, после чего должны гореть без мигания вполнакала. Звуковые сигналы ВУПС (ВУПС К) должны отсутствовать;

б) на БПК, должны гореть светодиоды 1-6;

в) затем (примерно с трехсекундной задержкой) должны загореться (без мигания) шесть световых индикаторов на БВИ-А, соответствующие взятым под охрану ШС. Звуковой сигнал БВИ А должен отсутствовать.

2.2.2.5 Нарушить нормальное состояние какого-либо ШС. При этом:

а) светодиоды на ВУПС (ВУПС-К) и выносной светодиод должны информировать о нарушении состояния ШС переходом в режим мигания с повышением яркости. Мигания светодиодов должны сопровождаться синхронными прерывистыми звуковыми сигналами ВУПС (ВУПС-К);

б) одновременно начинает мигать светодиод на БПК, соответствующий номеру нарушенного ШС;

в) светодиод на БВИ-А, соответствующий нарушенному ШС, примерно с трехсекундной задержкой должен перейти в мигающий режим работы. Мигающий режим работы светодиода сопровождается непрерывным звуковым сигналом БВИ-А (если установлена перемычка в БВИ-А);

2.2.2.6 Повторить выполнение п. 2.2.2.5 поочередно для других ШС.

2.2.2.7 Если на объекте к ППК подключены Электронный замок и/или Сирена, удалить, соответственно, перемычки ХТ1.3-ХТ1.2 и/или ХТ1.4-ХТ1.2 с разъема ХТ1 БПК.

При этом должны сработать Электронный замок и/или Сирена.

Вернуть в замкнутое состояние контакты ХТ1.3-ХТ1.2 и ХТ1.4-ХТ1.2.

2.2.2.8 Снять ППК с режима охраны, для чего:

а) приложить примерно на 1-2 секунды электронный ключ с любым номером к считывающему устройству (ВУПС);

б) или поднести proximity-карту к считывателю «MATRIX-II»;

в) или набрать на клавиатуре ВУПС-К код 123#.

При этом:

- выносной светодиод и светодиоды на ВУПС (ВУПС-К) должны ярче загореться информируя о переходе прибора в режим снятия с охраны. Примерно через три секунды яркость горения светодиодов уменьшится. Звуковые сигналы ВУПС (ВУПС-К) должны отсутствовать;

- светодиоды 1-6 на БПК должны погаснуть;

- световые индикаторы БВИ-А гореть не должны.

- звуковой сигнал БВИ-А должен отсутствовать.

2.2.2.9 Отключить ППК от источника(ов) питания ИП1(ИП2).

### 2.2.3 Подготовка ППК к обмену данными с пультовой ПЭВМ

#### **Внимание!!!**

Для настройки (подготовки) ППК к обмену данными с пультовой ПЭВМ используется другая ПЭВМ (далее – ПЭВМ-Н), которая должна поддерживать программу удаленного доступа Telnet (Клиент) и иметь сетевой адаптер 10/100.

2.2.3.1 На ПЭВМ-Н установить статический IP адрес в диапазоне от **192.168.127.1** до **192.168.127.253**.

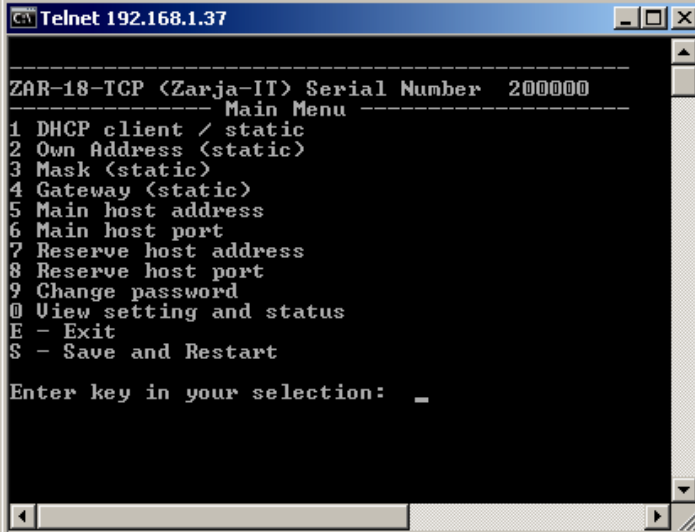
2.2.3.2 Соединить ПЭВМ-Н и БПК кросс кабелем напрямую или прямыми кабелями через коммутатор (switch), работающий на скорости 10 Мбит/сек или 100 Мбит/сек.

2.2.3.3 Подать питание на БПК от источника ИП1. При этом, на БПК:

- а) индикатор «LINK» должен светить постоянно или мигать;
- б) индикатор «10/100», в зависимости от скорости обмена ППК с ПЭВМ-Н:
  - должен гореть при скорости обмена 100 Мбит/сек;
  - не должен гореть при скорости обмена 10 Мбит/сек.

2.2.3.4 На ПЭВМ-Н открыть окно командного режима и выполнить команду **telnet 192.168.127.254**

При этом, на экран ПЭВМ-Н будет выведено следующее основное меню команд настройки ППК:



```
Telnet 192.168.1.37
-----
ZAR-18-TCP <Zarja-IT> Serial Number 200000
Main Menu
-----
1 DHCP client / static
2 Own Address <static>
3 Mask <static>
4 Gateway <static>
5 Main host address
6 Main host port
7 Reserve host address
8 Reserve host port
9 Change password
0 View setting and status
E - Exit
S - Save and Restart

Enter key in your selection: _
```

Серийный номер (Serial Number), отображаемый на экране, должен совпадать с номером на Плате БПК.

Для выбора необходимой команды настройки следует ввести соответствующий ей символ в командную строку и нажать клавишу **[Enter]**.

2.2.3.5 Выполнить настройку ППК:

а) если ППК должен получать свой адрес от DHCP сервера - включите режим DHCP клиента командами **1[Enter]1[Enter]**

б) если ППК должен работать с определенным статическим адресом - отключите режим DHCP клиента командами **1[Enter]2[Enter]**. Затем с помощью команд **2, 3, 4** введите соответствующие сетевые параметры (они должны быть заранее получены от оператора связи или от сетевого администратора локальной или корпоративной сети объекта);

в) командами **5** и **6** введите обязательные параметры:

- IP адрес пультовой ПЭВМ;

- номер порта, используемого для ППК пультовой программой (эти параметры должны быть заранее получены от сетевого администратора мониторинговой станции или ПЦН).

Если предусмотрен резервный канал (резервный IP адрес пультовой ПЭВМ), то ввести эти параметры с помощью команд **7** и **8**.

г) если необходимо защитить настройки от несанкционированных изменений командой **9** введите пароль. Последующие входы в режим настройки ППК будут требовать ввод пароля.

### **Внимание!!!**

**Стирание неизвестного или утерянного пароля возможно только на предприятии-изготовителе ППК.**

д) выйти из режима настройки:

- с сохранением изменений, командами **s[Enter]** или **e[Enter]2[Enter]**

- без сохранения изменений, командами **e[Enter]1[Enter]** или **[Esc]2[Enter]**

2.2.3.6 Снять перемычку (джампер) JP1 с контактов 7 и 8 разъема XP1. Установить перемычку на один из указанных контактов и отвести её в сторону от другого контакта).

Нажать на кнопку СБРОС для перевода ППК в рабочее состояние, или Выключить-Включить питание ППК.

### **Внимание!!!**

**Выполнение тестовой проверки ППК стирает все программные установки ППК, связанные с логикой охраны и номерами ключей хозорганов. Код хозоргана с порядковым номером 1 становится равным 23.**

Поэтому:

а) для хозоргана с порядковым номером 1 («хозяин» системы) является обязательной замена в памяти ППК кода 23 на любой другой код:

- при наличии в комплекте ППК только устройств ВУПС и/или считывателей «MATRIX-П»;

- при одновременном наличии в комплекте ППК устройства ВУПС-К с устройством ВУПС (или со считывателем «MATRIX-П»). При этом, порядковый номер «1» («хозяин» системы) должен быть предназначен для ВУПС-К;

б) рекомендуется пользоваться режимом «Тест» только после монтажа ППК, во всех остальных случаях для проверки работоспособности ППК следует пользоваться штатными режимами постановки ППК на охрану, охрана и снятия с охраны.

2.2.3.7 Закрыть крышку БПК.

2.2.3.8 Отключить ППК от ПЭВМ-Н и подключить к рабочей IP сети, используемой для связи с мониторинговой станцией (ПЦН).

2.2.3.9 Восстановить в ППК логику охраны, стертую при тестовой проверке ППК.

Логика охраны (после выполнения теста), действовавшая до ее стирания, может быть загружена в ППК следующими способами:

а) при наличии в комплекте ППК только устройств ВУПС-К загрузка логики охраны может быть произведена только по команде оператора ПЦН;

б) при наличии в комплекте ППК устройства ВУПС или считывателя «MATRIX-П» загрузка логики охраны может быть произведена по командам:

- от электронного ключа-инсталлятора (вставленного в гнездо ВУПС) или от proximity-карты-инсталлятора (поднесенной к считывателю «MATRIX-П»), которые выдаются техническому персоналу. По этим командам в ППК загружается с ПЦН логика охраны данного ППК;

- или по команде оператора ПЦН.

## 2.3 Использование изделия

### 2.3.1 Описание работы изделия

2.3.1.1 ППК работает под управлением ПЭВМ по программе, хранящейся в Flash памяти, встроенной в БПК микро-ЭВМ.

Контроль работоспособности ППК осуществляется:

- по работе световой и звуковой индикаций ВУПС (ВУПС-К) и БВИ-А;
- по световой индикации выносного светодиода;
- по световой индикации БПК;
- по отображаемым на экране и хранящимся в пультовой ПЭВМ сообщениям о режимах работы ППК и состоянии ШС.

2.3.1.2 Управление работой ППК производится централизованно программным обеспечением СПИ «Заря».

При каждом опросе ППК пультовой ПЭВМ на корпусе БПК кратковременно гаснет светодиод ИНС (индикатор наличия связи) информируя о наличии связи с пультовой ПЭВМ.

Цвет светодиода «ИНС» определяется режимом его адресации:

- а) красный – статическая;
- б) зеленый – динамическая (ДНСР).

Остальные режимы работы индикатора «ИНС» информируют об отсутствии связи с ПЭВМ.

Полное описание режимов работы индикатора «ИНС» приведено ниже в «Таблице возможных неисправностей и рекомендуемых способов их устранения».

2.3.1.3 Если в течение 10 минут связь с пультовой ПЭВМ не восстанавливается, то срабатывает программный сторожевой таймер (формируется внутренний сигнал сброса) и ППК перезапускается.

2.3.1.4 Двухцветные светодиоды «СЕТЬ» и «АКБ» отображают состояние сети 220В/50Гц и аккумуляторной батареи (АКБ) внешнего бесперебойного источника питания постоянного тока с номинальным напряжением 12В.

В нормальном состоянии оба индикатора светятся зеленым цветом.

Красный цвет свечения индикаторов «СЕТЬ» и «АКБ» соответствует ситуациям, приведенным ниже в таблице возможных неисправностей и рекомендуемых способов их устранения.

2.3.1.5 При отсутствии связи более 150 с светодиод ИНС загорается и горит постоянно до появления связи.

#### **Внимание !!!**

**При отсутствии связи ППК с пультовой ПЭВМ:**

- возможно снятие ППК с охраны;
- невозможна постановка ППК на охрану, так как прибор игнорирует команду постановки на охрану.

2.3.1.6 Автоматизированная тактика сдачи объекта под охрану (снятия) и идентификация ответственных лиц обеспечивается:

а) при использовании ВУПС - применением электронных ключей Touch Memory (см. п.1.2.5);

б) при использовании ВУПС-К - применением секретного (индивидуального) кода (набора цифр), набираемого на клавиатуре.

в) при использовании считывателя «MATRIX-II» - применением электронных proximity-карт.

2.3.1.7 При использовании ВУПС и считывателя «MATRIX-II» - прочитанный номер ключа сравнивается с номерами ключей, занесенными в память ППК. При совпадении номера ключа, ППК без участия дежурного пульта, берет под охрану (снимает с охраны) ШС в соответствии с заданной логикой охраны и передает на ПЦО сообщение о взятии или снятии с охраны ШС (группы ШС).

При несовпадении номера ключа БПК передает извещение ТРЕВОГА – «подбор ключа».

2.3.1.8 При использовании клавиатуры ВУПС-К допускается три попытки введения правильного кода. Затем в течение 20 с БПК не воспринимает вводимые коды; при этом внешне его работа ничем не отличается от обычной. По окончании 20 с задержки допускается еще три попытки введения правильного кода, после чего БПК передает на ПЦО извещение тревога - «подбор ключа».

## 2.3.2 Взятие объекта под охрану и снятие с охраны

### Постановка на охрану

#### 2.3.2.1 Убедиться, что на БПК нет ни одного мигающего светодиода ШС.

**Примечание – Описанный режим мигания светодиода свидетельствует, что у ППК имеется не взятый на охрану ШС, состояние которого нарушено. При наличии такого ШС необходимо устранить причину его нарушения.**

Для перевода ППК в режим постановки объекта на охрану необходимо:

- при использовании ВУПС - приложить на 1-2 с электронный ключ Touch Memory к гнезду ВУПС;
- при использовании считывателя «MATRIX-II» - поднести proximity-карту к считывателю;
- при использовании ВУПС-К – выполнить одну из операций, приведенных в таблице-2.2 - «Постановка на охрану» или «Быстрое взятие».

При этом:

- а) световые индикаторы ВУПС (ВУПС-К) и выносного светодиода включаются примерно на 3 с в мигающем режиме, информируя о том, что включен режим постановки на охрану. Время постановки на охрану зависит от заданной логики охраны. Возможные варианты логики охраны по каждому ШС перечислены в п. 1.2.16;
- б) загораются светодиоды на БПК, соответствующие номерам ШС, берущимся на охрану;
- в) БВИ-А (примерно с трех секундной задержкой) отреагирует на взятие ШС под охрану загоранием индикаторов, соответствующих ШС, взятым на охрану.

2.3.2.2 Если во время постановки на охрану есть нарушение по одному или по нескольким ШС, то одновременно:

- а) ВУПС (ВУПС-К) отреагирует миганием световой индикации (с повышенной яркостью) и прерывистой звуковой индикацией;
- б) выносной светодиод отреагирует миганием с повышенной яркостью;
- в) начинают мигать светодиоды на БПК, соответствующие номерам нарушенных ШС;
- г) БВИ-А (примерно с трех секундной задержкой) отреагирует миганием световых индикаторов (соответствующих нарушенным ШС) и непрерывным звуковым сигналом (если звуковая индикация БВИ-А разрешена съемной переключкой внутри БВИ-А).

2.3.2.3 Если нарушение ШС сохраняется, то:

- а) мигающая световая индикация ВУПС (ВУПС-К), выносного светодиода, БПК и БВИ-А продолжается;
- б) прерывистая звуковая индикация ВУПС (ВУПС-К) продолжается в течение 15 мин, после чего выключается;
- в) непрерывный звуковой сигнал БВИ-А (если звуковая индикация БВИ-А разрешена положением съемной переключки внутри БВИ-А) продолжается.

2.3.2.4 Если состояние ШС (кроме ШС с пожарной логикой работы и КТС) или возвращается в норму за время отведенное на выход, то:

- а) световые индикаторы ВУПС (ВУПС-К), выносной светодиод и БПК перейдут на горение без мигания;
- б) звуковая индикация ВУПС (ВУПС-К) прекратится;

в) световые индикаторы БВИ-А, соответствующие ШС состояние которых пришло в норму, перейдут на непрерывное горение;

г) звуковой непрерывный сигнал БВИ-А (при его наличии), прекратится.

2.3.2.5 Если при постановке ППК на охрану нет нарушений ШС (или за время отведенное на выход все нарушенные ШС пришли в состояние нормы (без нарушения), то по окончании режима постановки ППК на охрану звуковой индикатор ВУПС (ВУПС-К) издает непрерывный звуковой сигнал длительностью примерно 2 с. Наличие такого сигнала свидетельствует о том, что ППК перешел в режим охраны.

В противном случае ППК передает на ПЦН сообщение «не взятие» по нарушенным ШС. При этом ППК продолжает контролировать состояние ШС и передавать все изменения его состояния.

Примечание – Если в составе ППК нет ВУПС/ВУПС-К, то о переходе ППК в режим охраны можно судить только по работе выносного светодиода.

### **Снятие с охраны**

2.3.2.6 Для перевода изделия в режим снятия с охраны необходимо:

- при использовании ВУПС - приложить на 1-2 с электронный ключ Touch Memory к гнезду ВУПС;

- при использовании считывателя «MATRIX-II» - поднести proximity-карту к считывателю;

- при использовании ВУПС-К – выполнить операцию «Снятие с охраны» как указано в таблице 2.2.

При этом:

а) световой индикатор ВУПС (ВУПС-К) и выносной светодиод включаются примерно на 3 с в постоянном режиме с повышенной яркостью, информируя о том, что включен режим снятия с охраны;

б) погаснут светодиоды на БПК, соответствующие номерам снимаемых с охраны ШС;

в) световые индикаторы БВИ-А соответствующие ШС, снимаемым с охраны, погаснут.

Примечание – В соответствии с принятой логикой охраны, при снятии ППК с охраны некоторые ШС могут:

- остаться под охраной (например - постоянная КТС, пожарный ШС);

- быть поставлены на охрану (например дневная КТС).

### **2.3.3 Работа изделия в режиме охраны**

2.3.3.1 При нарушении состояния одного или нескольких ШС:

а) на ВУПС (ВУПС-К) световой и звуковой индикаторы переходят в прерывистый режим работы, свидетельствуя о нарушении состояния ШС.

Примечание - Прерывистая звуковая индикация ВУПС (ВУПС-К), независимо от того восстановится ШС или нет, будет продолжать работать в течение примерно 15 минут, после чего выключается;



- б) индикация выносного светодиода становится прерывистой;
- в) на БПК мигают светодиоды, соответствующие номерам нарушенных ШС;
- г) на БВИ-А мигают индикаторы, соответствующие ШС, состояние которых нарушено;
- д) на БВИ-А включается непрерывный звуковой сигнал (если подача звукового сигнала разрешена положением переключки в БВИ-А);
- е) соответствующие сообщения о нарушении ШС БПК передаются через БКЗ на ПЭВМ (далее – ПЦН, пульт централизованного наблюдения).

2.3.3.2 После восстановления нормального состояния ШС, он автоматически берется под охрану, при этом:

- а) мигающая световая индикация ВУПС (ВУПС-К) и выносного светодиода продолжается;
- б) световые индикаторы БПК и БВИ-А, соответствующие восстановленным ШС, продолжают мигать;
- в) непрерывный звуковой сигнал БВИ-А продолжается.

Примечание – Привести индикацию указанных выше приборов в исходное положение можно путем:

- выполнения операции «Перевзятие» (см. таблицу 2.2);
- снятием ППК с охраны.

### **2.3.4 Настройка параметров и режимов работы ППК с помощью ВУПС-К**

2.3.4.1 Нажатие на любую клавишу клавиатуры сопровождается коротким звуковым и световым сигналом ВУПС-К.

2.3.4.2 Для перехода в режим настройки последовательно набрать на клавиатуре ВУПС-К следующие данные (выделены полужирным шрифтом):

- 1) **##** - переход в режим настройки (нажать клавишу # два раза);
- 2) **1** или **01** - порядковый номер клиента – «хозяина» системы;
- 3) **XX** - мастер код (секретный код клиента под номером 1 «Хозяин») от двух до четырех цифр, по умолчанию 23;
- 4) **#** - должен загореться светодиод на ВУПС-К.

**Примечание - Переход в режим настройки возможен только когда ППК снят с охраны.**

2.3.4.3 Настройка параметров режимов работы ППК с использованием ВУПС-К производится выполнением соответствующих операций, приведенных в таблице 2.1.

2.3.4.4 Для настройки последовательно набирать на клавиатуре ВУПС-К данные, выделенные в таблице 2.1 полужирным шрифтом.

2.3.4.5 Выход из настройки параметров режимов работы ВУПС-К обеспечивается:

- путем нажатия и удержания в нажатом положении клавиши «#» до выключения светодиода (примерно 2 ... 3 с);
- или автоматически через 20 с, если за это время не производилось нажатия клавиш.

Таблица 2.1

Выполняемая операция	Настройка параметров режимов работы ППК
Перевзятие	1) <b>1</b> - режим перевзятия; 2) <b>0</b> - выключить; <b>1</b> - включить (заводская установка); 3) <b>#</b> - сохранение параметра.
Введение и удаление клиента	1) <b>2</b> - режим установки кода постановки/снятия; 2) <b>1...9,0</b> – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух, смотри параметр 4); 3) <b>XX</b> – секретный код от 2 до 4 цифр; 4) <b>#</b> - сохранение параметра; 5) <b>XX</b> – повторить секретный код от 2 до 4 цифр; 6) <b>#</b> - сохранение параметра. Примечание - При не совпадении повторно введенного кода прибор выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода. <b>Для удаления кода постановки/снятия введите в соответствии с п.п. 1)...6) код 0000</b>
Установка и удаление кода «тихой тревоги»	1) <b>3</b> - режим установки кода «тихой тревоги»; 2) <b>1...9,0</b> – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух, смотри параметр 4); 3) <b>XX</b> – секретный код от 2 до 4 цифр; 4) <b>#</b> - сохранение параметра; 5) <b>XX</b> – повторить секретный код от 2 до 4 цифр; 6) <b>#</b> - сохранение параметра. Примечание - При не совпадении повторно введенного кода прибор выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода. <b>Для удаления кода "тихой тревоги" введите в соответствии с п.п. 1)...6) код 0000</b>
Режим изменения количества номеров клиентов	1) <b>4</b> - режим изменения количества номеров клиентов; 2) <b>0</b> - номер клиента задается одной цифрой (заводская установка); <b>1</b> - номер клиента задается двумя цифрами; 3) <b>#</b> - сохранение параметра. Примечание - Номер клиента может быть от 1 до 80. Если установлен режим двухразрядных номеров клиентов, то при наборе однозначного номера клиента его необходимо дополнить незначащим нулем
Режим ускоренного взятия на охрану	1) <b>5</b> - режим ускоренного взятия на охрану; 2) <b>0</b> - выключить; <b>1</b> - включить (заводская установка); 3) <b>#</b> - сохранение параметра.

### 2.3.5 Операции, выполняемые с использованием клавиатуры

Перечень операций, выполняемых с использованием клавиатуры ВУПС-К, а также последовательность нажатия клавиш для реализации операций, приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Выполняемая операция	Последовательность выполнения операции с помощью клавиш устройства ВУПС-К
Модификация кода постановки и снятия клиентом или кода тихой тревоги	1) # 2) <b>1...9, 0</b> – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух); 3) <b>XX</b> - текущий секретный код (от двух до четырех цифр); 4) #; 5) <b>XX</b> - новый секретный код (от двух до четырех цифр); 6) # 7) <b>XX</b> - повторить новый секретный код (от двух до четырех цифр); 8) # Примечание - Новый секретный код необходимо ввести дважды, для исключения ошибки ввода. При несовпадении повторно введенного кода ВУПС (ВУПС-К) выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода
Постановка на охрану	1) <b>1...9, 0</b> - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) <b>XX</b> - секретный код клиента (2...4 цифры); 3) #
Снятие с охраны	1) <b>1...9, 0</b> - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) <b>XX</b> - секретный код клиента (2...4 цифры); 3) #
Перевзятие	1) <b>99</b> - код при перевзятии объекта на охрану (2 цифры); 2) # <b>Внимание !!!</b> <b>Операция «Перевзятие» предназначена исключительно для наряда охранников (прибывшего на объект по сигналу ТРЕВОГА). Используется для приведения индикации состояния охраняемого объекта в исходное состояние после устранения нарушений ШС</b>
«Быстрое» взятие	1) <b>1...9, 0</b> - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) #

Примечание - Если в процессе ввода последовательности клавиш для настройки параметра или кода на взятие - снятие возникнет необходимость сбросить набранное, то надо нажать клавишу «\*».

#### **Внимание !!!**

1) При проведении «хозяином» системы (клиентом с порядковым номером «1») модификации своего кода постановки-снятия не допускается назначение кода «23».

2) Коды электронных ключей и секретные коды клиентов хранятся в одной и той же области памяти. Поэтому, если к БПК кроме ВУПС-К подключен ВУПС, то:

- порядковый номер 1 не должен присваиваться электронному ключу, т.к. этот номер принадлежит «хозяину системы»;

- порядковые номера секретных кодов не должны совпадать с порядковыми номерами электронных ключей.

### 2.3.6 Возможные неисправности изделия и рекомендуемые способы их устранения

Таблица 2.3 «Перечень возможных неисправностей и способы их устранения».

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1 Светодиод ИНС (индикатор наличия связи) на БПК не горит	1 На ППК не подается питание от внешнего источника постоянного тока с напряжением 12 В. 2 Не исправен светодиод или БПК	1 Проверить наличие напряжения 12 В на клеммах ХТ2.1-ХТ2.2. При его отсутствии - определить и устранить причину или заменить источник питания на исправный. 2 Заменить светодиод VD10 («ИНС») 3 Заменить БПК, произвести установку нового БПК
2. Индикатор «ИНС» равномерно мигает красным цветом, индикатор «LINK» на плате БПК не горит	1. Отключен или неисправен кабель между розеткой RJ-45 и аппаратурой связи	1. Подключить, проверить или заменить кабель
	2. Аппаратура связи выключена или неисправна	2. Подать питание, при необходимости заменить
	3. ППК неисправен	3. Заменить ППК, произвести его настройку
3. Индикатор «ИНС» несколько раз вспыхивает красным, а через 1-2 мин загорается красным цветом и горит постоянно	Нет ответа от DHCP сервера	1. Если ППК ранее работал, то восстановить работу DHCP сервера. 2. Проверить у сетевого администратора правильность настроек ППК, при необходимости изменить
4. Индикатор «ИНС»: - светит зеленым (DHCP) или красным (статический адрес) цветом; - каждые 15 сек. однократно кратковременно меняет цвет. Примерно раз в 10 мин (по срабатыванию сторожевого таймера) все индикаторы БПК гаснут на 2-5 сек	Нет связи с пультовой ПЭВМ	1. Если ППК ранее работал, то восстановить работу IP сети или пультовой ПЭВМ 2. Проверить у сетевого администратора правильность настроек ППК, при необходимости изменить
5. Индикатор «ИНС»: - постоянно светит зеленым (DHCP) или красным (статический адрес) цветом; - раз в 10-80 сек. кратковременно двукратно меняя цвет	Серийный номер ППК не введен в базу данных пультовой ПЭВМ или не соответствует фактическому номеру	Проверить в режиме настройки серийный номер ППК, при необходимости добавить или заменить его в пультовой ПЭВМ
6 ППК не переходит в режим постановки на охрану, при прикладывании электронного ключа к ВУПС (или при наборе кода на клавиатуре ВУПС-К или при поднесении proximity-карты к считывателю «MATRIX-II») кратковременно ярко загорается светодиод на корпусе ВУПС (ВУПС-К)	1 Нарушен обмен между ППК и пультовой ПЭВМ 2 Неисправен БПК 3 Нарушена связь БПК с ВУПС (ВУПС-К, считывателем «MATRIX-II») или неисправен ВУПС (ВУПС-К, считыватель «MATRIX-II»)	1 Проверить соединение ППК с пультовой ПЭВМ. 2 Заменить БПК, произвести установку нового ППК 3 Проверить соединение БПК с ВУПС (ВУПС-К, считывателем «MATRIX-II») 4 Заменить неисправный ВУПС (ВУПС-К, считыватель «MATRIX-II»)

Продолжение Таблицы 2.3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
7 На БВИ-А наблюдается следующая (циклически повторяющаяся) последовательность попарно, одновременно, примерно на 0,3 с, загорающих световых индикаторов: (4 и 5), (3 и 6), (2 и 7), (1 и 8)	1 Нарушена связь БВИ-А с ППК. 2 Неисправен интерфейс RS485 в БВИ-А или в ППК	1 Проверить и, при необходимости, восстановить линию связи БВИ-А с ППК. 2 Произвести замену БВИ-А или БПК (с последующей инсталляцией БПК)
8 Индикаторы состояния шлейфов сигнализации на БПК и БВИ-А не показывают норму в одном или нескольких ШС	1 Нет состояния нормы в одном или нескольких ШС, соответствующих статусу индикаторов на БПК и БВИ-А 2 Неисправность БПК	1 Отключить от БПК ШС (не соответствующие состоянию нормы по статусу индикаторов на БПК и БВИ-А). Проверить сопротивление каждого из отключенных ШС и сопротивление изоляции его проводов. Оно должно соответствовать п.п. 1.1.11 и 1.2.14 РЭ. 2 При соответствии ШС требованиям п.п. 1.1.11 и 1.2.14 РЭ – перевести ППК в режим охраны. Если при этом ППК показывает нарушение ШС – заменить БПК, произвести инсталляцию нового БПК

## 2.4 Проверка технического состояния

2.4.1 ППК подвергается проверке по качеству и комплектности в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции по качеству", утвержденной Госарбитражем СССР 25.04.66, МП7, при поступлении аппаратуры от изготовителя.

2.4.2 Настоящая методика предназначена для персонала, осуществляющего входной контроль ППК. Несоответствие ППК требованиям, указанным в данной методике, является основанием для рекламирования ППК предприятию-изготовителю.

2.4.3 Проверка технического состояния ППК (в порядке входного контроля) осуществляется в последовательности и объеме, приведенных в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Наименование параметра	Методика проверки
1 Комплектность	Проверить комплектность согласно таблице 1.1
2 Внешний вид	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии механических повреждений изделий, входящих в комплект поставки ППК (указаны в формуляре ТАВР.425513.005ФО на ППК)
3 Проверка работы ППК в составе СПИ	Проверка работоспособности ППК проводится в составе реальной СПИ, после завершения монтажно-наладочных работ и программной инсталляции ППК в СПИ. Проверка проводится в объеме пунктов 2.3.2-2.3.3 настоящего РЭ

## 2.5 Действия в экстремальных условиях

2.5.1 В случае попадания ППК в аварийные условия эксплуатации (наводнение, пожар и т.п.) необходимо обесточить ППК.

## 3 Техническое обслуживание

3.1 При техническом обслуживании ППК необходимо пользоваться подразделом «Указания мер безопасности» настоящей инструкции, а также «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

Техническое обслуживание должно проводиться техническим персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

3.2 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание ППК, должен знать настоящую инструкцию по эксплуатации, конструкцию и правила эксплуатации ППК.

3.3 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

3.4 Периодичность проведения регламентных работ:

по регламенту №1 – один раз в месяц;

по регламенту №2 – при обоснованном подозрении о несоответствии ППК установленным требованиям, возникающем вследствие неполадок, выявленных в работе совместно действующих средств охранной сигнализации, причины которых еще не установлены. Предположение о несоответствии ППК установленным требованиям обосновывается результатами анализа объективной (данные на ПЭВМ) и субъективной (визуальный контроль) информации о работе аппаратуры охранной сигнализации.

3.5 Перечень работ для регламентов № 1 и № 2 приведен в таблицах 3.1, 3.2.

Таблица 3.1 - Перечень работ по регламенту №1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка ППК	Удалить с поверхности изделий, входящих в состав ППК пыль, грязь, влагу	Ветошь, кисть	Отсутствие повреждений, пыли, грязи, влаги
2 Визуальная проверка работоспособности ППК по его индикации и сообщениям, регистрируемым на ПЭВМ ПЦО	Проверить соответствие между: - индикацией ППК; - состоянием ШС; - режимом работы ППК; - сообщениями, регистрируемыми на ПЭВМ ПЦО	—	Соответствие индикации ППК, состояния ШС, режима работы ППК и сообщения, регистрируемого на ПЭВМ ПЦО

Таблица 3.2 - Перечень работ по регламенту № 2

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Выполнить работу, предусмотренную регламентом № 1	См. таблицу 3.1		
2 Проверка технического состояния ППК	2.1 Выполнить работы, предусмотренные п.п. 2.3.2-2.3.3	—	В соответствии с нормами пунктов 2.3.2-2.3.3

3.6 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ является обязательным.

#### 4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт ППК должен производиться в условиях технической мастерской персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

4.2 При выполнении ремонтных операций необходимо соблюдать требования по защите интегральных микросхем от статического электричества согласно ОСТ 11.073.062. Опасное значение электрического потенциала составляет 100 В и более.

4.4 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна иметь не просроченные сроки действия ее калибровки.

#### 5 Хранение

5.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150. ППК должны храниться упакованными.

5.2 Хранить ППК следует на стеллажах.

5.3 Расстояние от стен и пола хранилища до упакованного ППК должно быть не менее 0,1 м.

5.4 Расстояние между отопительными системами и ППК должно быть не менее 0,5 м.

5.5 Допускается штабелирование изделий ППК (в транспортной таре) в 7 ярусов.

5.6 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

## 6 Транспортирование

6.1 ППК может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолётов.

6.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

6.3 ППК в упаковке выдерживает при транспортировании:

6.3.1 Воздействие транспортной тряски с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте от 80 до 120 ударов в мин.

6.3.2 Воздействие температуры окружающей среды от 223 до 328 К (от минус 50 до плюс 55 °С).

6.3.3 Относительная влажность  $95 \pm 3 \%$  при температуре 308 К (35 °С)

6.4 Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать трех месяцев.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения ППК при перевозках за счет сроков хранения в стационарных условиях.

6.5 При транспортировании ППК должны выполняться правила, изложенные в следующих документах:

- «Правила перевозки грузов»;
- «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом»;
- «Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении»;
- «Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов»;
- «Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР».

6.6 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха ППК непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

## 7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества Приборов приемно-контрольных охранно-пожарных Заря-УО-IP требованиям ТАВР.425513.005ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

7.2 Гарантийный срок хранения изделия составляет восемь лет со дня приемки изделия ОТК изготовителя.

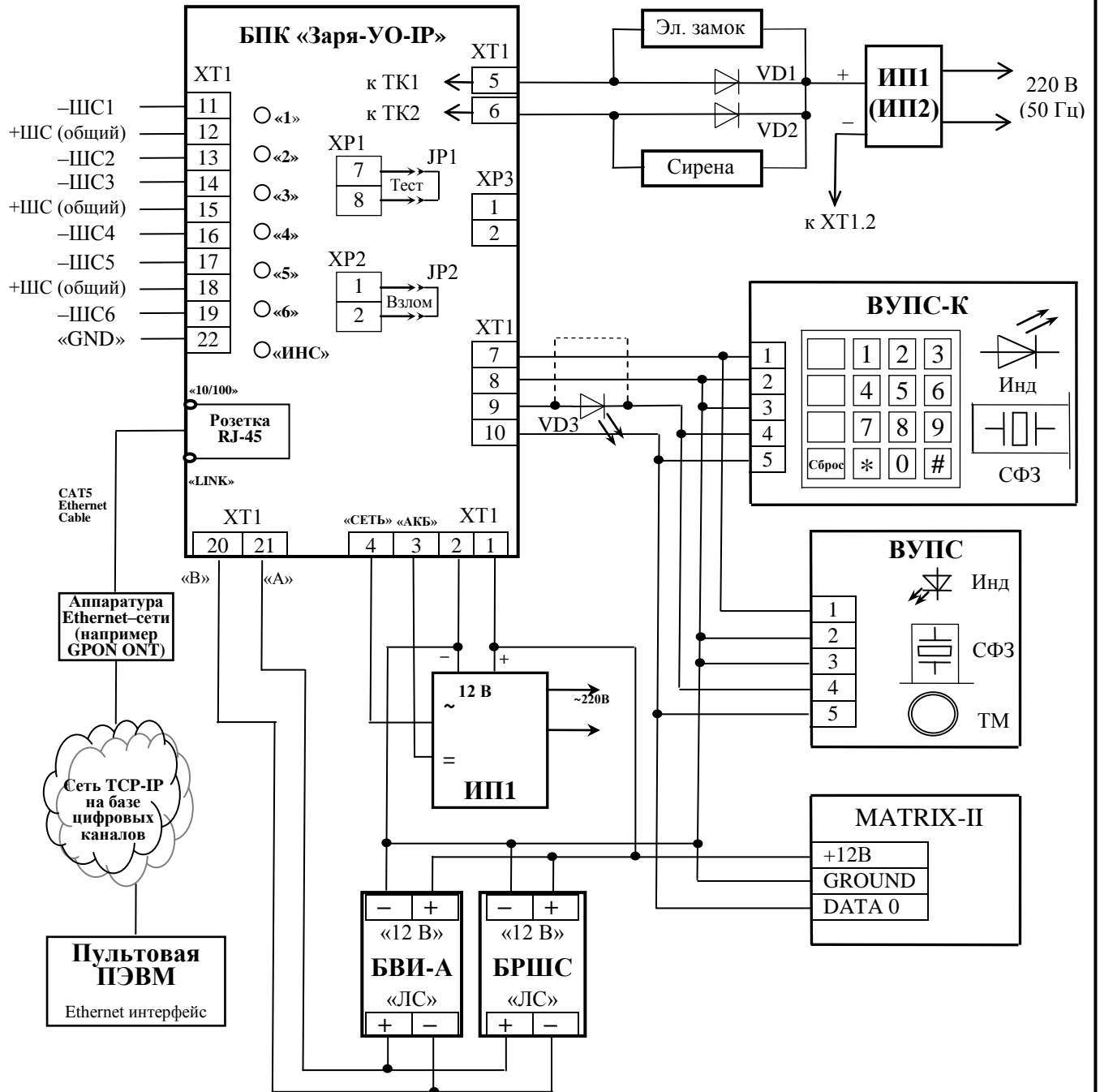
7.3 Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет пять лет в пределах гарантийного срока хранения.

7.4 Изготовитель гарантирует безвозмездную замену или восстановление отказавшего изделия в период гарантийных обязательств, при условии сохранности пломб предприятия изготовителя.

7.5 В случае устранения отказа в изделии (по рекламации) гарантийный срок эксплуатации изделия продлевается на время, в течение которого изделие не использовалось по причине его отказа.

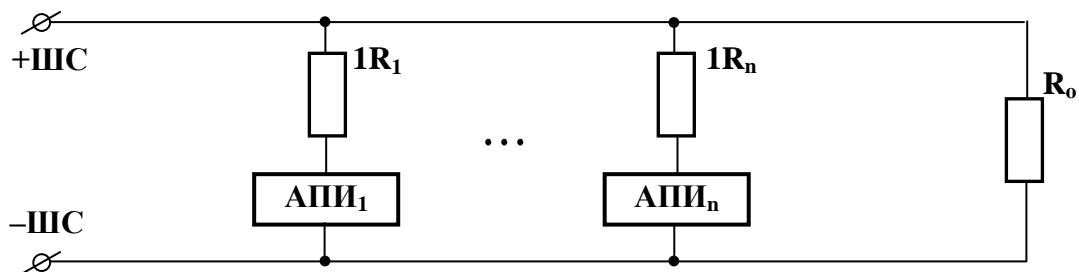


Схемы соединений изделия на охраняемом объекте



«1»-«6»	– номера светодиодов ШС1-ШС6;
«ИНС»	– индикатор наличия связи;
JP1, JP2	– переключатель (джампер);
MATRIX-II	– считыватель (с Proximity-карт);
TM	– гнездо для электронных ключей Touch Memory;
VD1-VD2	– импульсный диод;
VD3	– выносной светодиод типа АЛ307К. При изъятии светодиода на его место установить переключатель (на рисунке указана пунктирной линией);
ХТ1, ХР1-ХР3	– разъемы БПК;
БВИ-А	– устройство выносной индикации «Ладога БПИ-А»;
БРШС	– блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485»;
ВУПС	– выносное устройство постановки и снятия (работает с электронными ключами «Touch Memory»);
ВУПС-К	– выносное устройство постановки и снятия (работает с клавиатурой);
Инд.	– световой индикатор ВУПС (ВУПС-К);
ИП1-ИП2	– бесперебойный источник питания постоянного тока с номинальным напряжением 12 В;
«ЛС»	– клеммы для подключения линий связи БВИ-А и БРШС с БПК;
СФЗ	– схема формирования звука;
ТК	– транзисторный ключ.

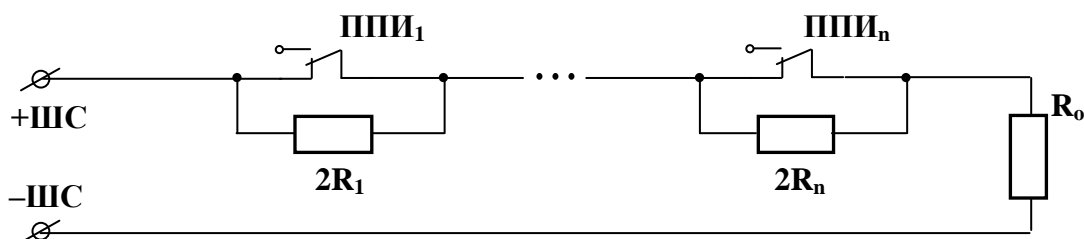
**Рисунок А.1. Схема соединений для проверки ППК после монтажных работ**



АПИ - активный пожарный извещатель;  
ШС - шлейф сигнализации;

$R_0$  – оконечный резистор  $12 \text{ кОм} \pm 10\%$ ;  
 $1R_1 \dots 1R_n$  – добавочный резистор  $1 \text{ кОм} \pm 10\%$   
(см. «Внимание» в п. 1.2.16.3).

**Рисунок А.2. Схема подключения активных пожарных извещателей к пожарному ШС**



ППИ - пассивный пожарный извещатель;  
ШС - шлейф сигнализации;

$R_0$  – оконечный резистор  $12 \text{ кОм} \pm 10\%$ ;  
 $2R_1 \dots 2R_n$  – резистор 2 или 4  $\text{кОм} \pm 10\%$   
(см. «Внимание» в п. 1.2.16.3).

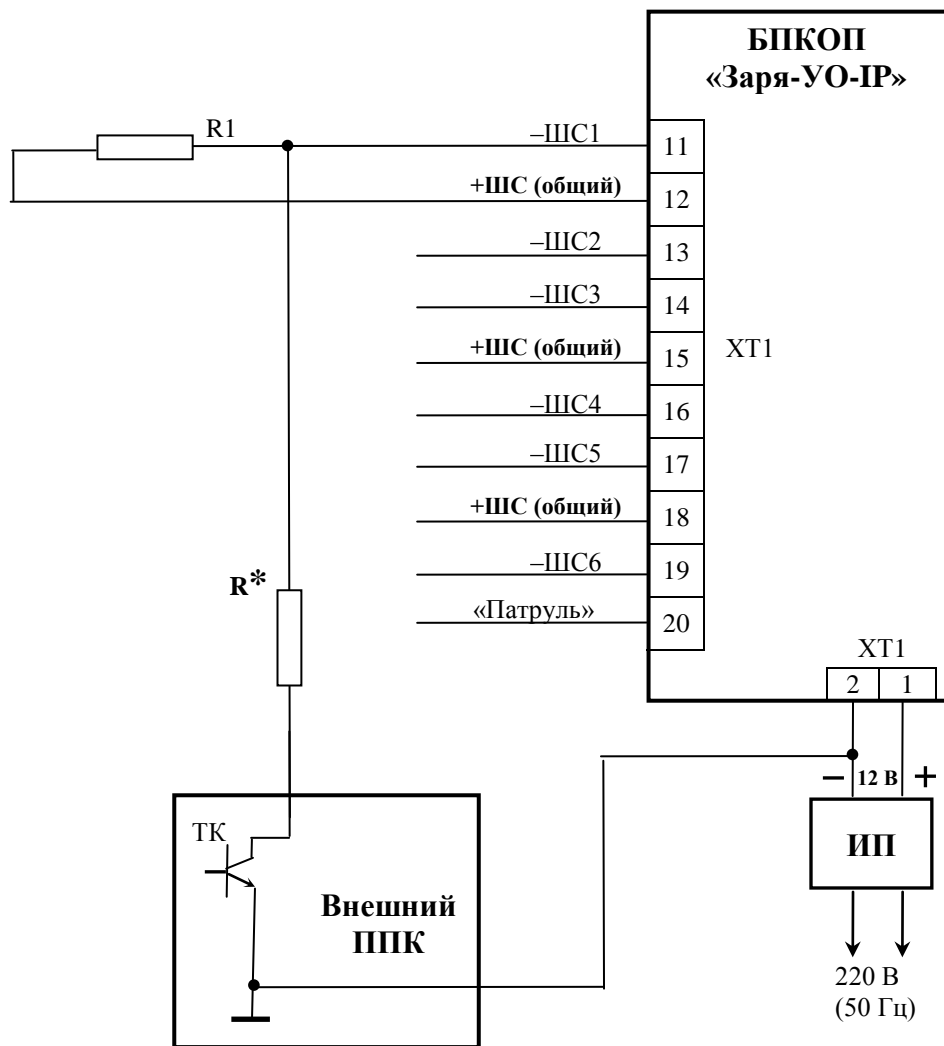
**Рисунок А.3. Схема подключения пассивных пожарных извещателей к пожарному ШС**

**Внимание!!!**

- 1) Активное сопротивление проводов ШС (без учета сопротивления выносного оконечного резистора) не должно превышать 330 Ом.
- 2) Подключение пожарных извещателей к пожарным ШС должно соответствовать схемам, приведенным на рисунках А.2 и А.3 приложения А, что обеспечивает ППК возможность реализации вариантов логики пожарной сигнализации, приведенных в п. 1.2.16.3.

Примечание - Рекомендуется применение пожарных извещателей типа ИП 212-66, ИП 212-87, ИП 212-3С, или аналогичных перечисленным.

- 3) Суммарный ток потребления АПИ, подключаемых к одному пожарному ШС не должен превышать 5 мА.



От величины суммарного сопротивления резистора  $R^*$  и ТК зависит вид извещения, выдаваемого ППКОП «Заря-УО-IP»:

а) для пожарного ШС:

от 500 Ом до 2,5 кОм – выдается извещение «Тревога пожар»;

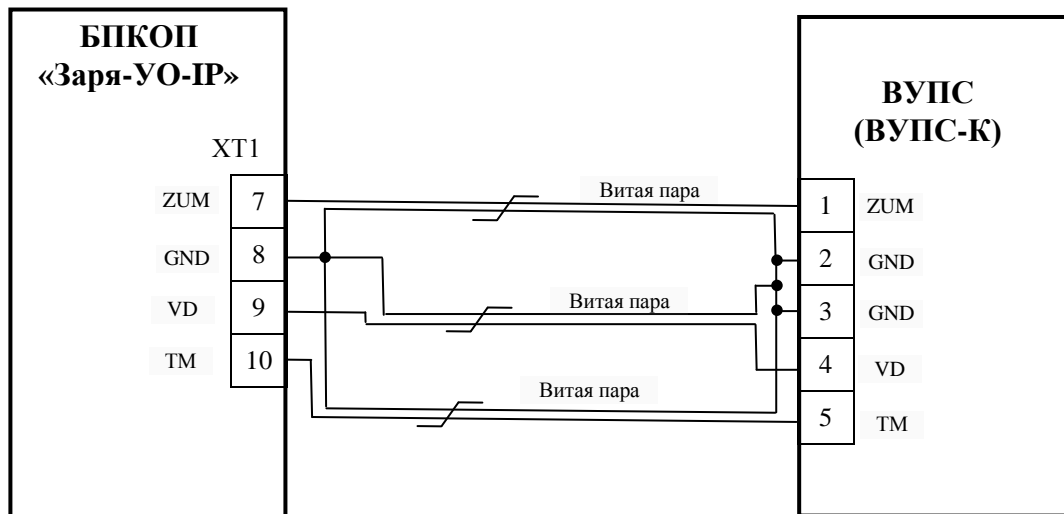
от 5 кОм до 6 кОм – выдается извещение «Внимание пожар»;

менее 200 Ом – выдается извещение «Неисправность»;

б) для охранного ШС – при суммарном сопротивлении от 0 до 3 кОм выдается извещение «Тревога».

БПКОП	– блок приемно-контрольный охранно-пожарный
ИП	– бесперебойный источник постоянного тока с номинальным напряжением 12 В
ППК	– прибор приемно-контрольный
ТК	– транзисторный ключ (или другой элемент, выполняющий функцию ключа)
ШС	– шлейф сигнализации
R1	– оконечный шлейфный резистор МЛТ 0,125-12 кОм±10%
R*	– подборный резистор
XT1	– разъем БПКОП

**Рисунок А.4. Схема подключения внешнего ППК (не входящего в аппаратуру СПИ Заря) для передачи извещений через ППКОП «Заря-УО-IP»**



**Рисунок А.5. Схема монтажа соединительной линии БПКОП «Заря-УО-IP» с ВУПС и ВУПС-К при длине линии более 20 метров**

**Ссылочные нормативно-технические документы**

Таблица Б.1

Обозначение	Наименование	пункты РЭ
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования	1.7.1
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная. Общие требования	2.1.2
ГОСТ 12.1.038-82	ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов	2.1.1
ГОСТ 12.1.045-84	ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля	
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности	
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	
ГОСТ 9181-74	Приборы электроизмерительные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение	1.6.2
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	1.7.2
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.6.3
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для разных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	5.1, 6.2
ГОСТ 26828- 86 Е	Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка	1.6.1
НПБ 57-97	Нормы пожарной безопасности. Приборы и аппаратура автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации, помехоустойчивость и помехозащита. Общие технические требования . Методы испытаний	1.2.19
НПБ 75-98	Нормы пожарной безопасности. Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования . Методы испытаний	
ОСТ 11.073.062–76	Микросхемы интегральные и приборы полупроводниковые. Требования и методы защиты от статического электричества в условиях производства и применения	4.2
—	Инструкция о порядке приемки продукции по качеству (утв. Госарбитражем СССР 25.04.66, МП7)	2.4.1
—	Руководство по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации	3.1
—	«Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ Р М-016-200, РД 153-34.0-03.150-00»	2.1.4
—	Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. Министерство автомобильного транспорта РСФСР - 2-е изд. - М.:Транспорт, 1984	6.5
—	Правила перевозки грузов. Министерство речного флота РСФСР - М.:Транспорт, 1989	
—	Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении. Министерство морского флота РСФСР - 3-е изд. М. Транспорт, 1989	
—	Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов. Утверждено Министерством речного флота РСФСР 30.12.87 3-е изд. - М.; Транспорт, 1990	
—	Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР	

