

ОКП 437241



Утвержден

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «ЗАРЯ-УО-IP-GPRS»
Руководство по эксплуатации**

<i>Инв. № подл.</i>	<i>1</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подпись и дата</i>

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

	Введение	3
1	Описание изделия	3
1.1	Назначение и общие сведения об изделии	3
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Состав изделия	11
1.4	Конструкция изделия	12
1.5	Средства измерения	14
1.6	Маркировка	14
1.7	Упаковка	14
2	Использование по назначению	15
2.1	Указания мер безопасности	15
2.2	Подготовка изделия к использованию	16
2.2.1	Распаковка, внешний осмотр, проверка комплектности ППК. Подготовка и проверка готовности БПК к обмену данными с пультовой ПЭВМ по Интернету с использованием сети сотовой связи	16
2.2.2	Монтаж ППК на охраняемом объекте	18
2.2.3	Обеспечение контроля ППК состояния радиовещателей/радиобрелков	19
2.2.4	Тестовая проверка правильности соединений и работоспособности ППК после монтажа (без проверки связи ППК с пультовой ПЭВМ)	19
2.2.5	Подготовка ППК к обмену сообщениями с пультовой ПЭВМ по Интернету с использованием Ethernet-сети	22
2.2.6	Проверка связи ППК с пультовой ПЭВМ по Интернету: а) при использовании Ethernet-сети; б) при использовании Сети сотовой связи; в) при переключениях ППК на работу по альтернативному каналу связи или на работу с альтернативным оператором сотовой связи	25
2.3	Использование изделия	26
2.3.1	Описание работы изделия	26
2.3.2	Взятие объекта под охрану и снятие с охраны	28
2.3.2.1	Взятие объекта под охрану	28
2.3.2.2	Снятие с охраны	29
2.3.3	Работа изделия в режиме охраны	31
2.3.4	Настройка параметров и режимов работы ППК с помощью ВУПС-К	31
2.3.5	Операции, выполняемые с использованием клавиатуры	33
2.3.6	Возможные неисправности изделия и рекомендуемые способы их устранения	34
2.4	Проверка технического состояния	36
2.5	Действия в экстремальных условиях	36
3	Техническое обслуживание	36
4	Текущий ремонт	38
5	Хранение	38
6	Транспортирование	38
7	Гарантии изготовителя	39
	Приложение А (обязательное). Схемы соединений изделия на охраняемом объекте	40
	Приложение Б (справочное). Ссылочные нормативно-технические документы	44
	Приложение В (обязательное). Подготовка мастер SIM карты, используемой при подготовке и эксплуатации изделий ППКОП Заря-УО-IP-GPRS	45
	Лист регистрации изменений	46

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Введение

Внимание!!!

Настоящее руководство по эксплуатации ТАВР.425513.007РЭ (далее РЭ) применимо только для Прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Заря-УО-IP-GPRS» ТАВР.425513.007 (далее – ППК), в состав которого входит Блок приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP-GPRS» (далее – БПК) не ниже 15 версии (по маркировке на его «Плате»).

Настоящее РЭ предназначено для персонала организаций и лиц, осуществляющих хранение, транспортирование, монтаж и применение ППК.

1. Описание 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 шестнадцати 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.

1.1.4. Для предупреждения о несанкционированном вскрытии крышки ППК используется микровыключатель (далее – кнопка «Взлом»), расположенный на печатной плате Платы ППК, при срабатывании которого ППК передает на 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 ППК сообщениями с ПЭВМ осуществляется через Интернет с использованием:

- Ethernet-сети (основной, приоритетный, канал связи);
- или Сети сотовой связи (резервный канал связи) с возможностью замены одного (из двух возможных), приоритетного, оператора сотовой связи другим.

Возможна замена оператора сотовой связи по команде оператора пультовой ПЭВМ. Выдача оператором пультовой ПЭВМ команды на замену оператора сотовой связи может быть необходима в связи с:

- не удовлетворительным уровнем сигналов базовой станции сотовой связи;
- неприемлемым тарифом оператора сотовой связи;
- необходимостью проверки связи ППК и пультовой ПЭВМ (п. 2.2.5);
- или по другой причине.

Исв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Исв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Предусмотрены два режима обмена ППК сообщениями с пультовой ПЭВМ:

● **Режим переключения.**

В режиме переключения связь ППК с пультовой ПЭВМ осуществляется:

- по Ethernet-сети (основной, приоритетный, канал связи);
- или по Сети сотовой связи (резервный канал связи)

Примечание - При работе по основному каналу связи - обмен по резервному каналу связи ППК с пультовой ПЭВМ не производится.

● **Режим дублирования.**

В режиме дублирования ППК:

- устанавливает связи с пультовой ПЭВМ, одновременно, как по основному, так и по резервному каналам;

- передает сообщения одновременно в оба канала связи.

Пультовая ПЭВМ периодически проверяет оба канала.

Обмен ведется в формате протокола TCP/IP. Обмен защищен шифрацией псевдослучайными ключами. Это обеспечивает защиту «от сканирования» и от несанкционированной подмены ППК.

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

1.1.7. 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.

- радиобрелка «ЛАДОГА КТС-РК».

1.1.8. Контроль режимов работы ППК и состояний каждого из 16 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).

1.1.9. 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.

1.1.10. Контроль состояния 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 ППК контролировать не более 16 ШС, из которых проводных ШС - не более шести.

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

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

1.1.12. ППК может передавать информацию о состоянии сети 220В и аккумуляторной батареи (при наличии такой возможности у внешнего источника питания) на ПЦО, через контакты ХТ1.3 («АКБ») и ХТ1.4 («СЕТЬ») Платы БПК:

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

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

1.1.13. Конструкция ППК не предусматривает его использования в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

1.1.14. Количество условных установок – 0,3.

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

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP-GPRS», ТАВР.425513.007ТУ (для заказа);

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP-GPRS» ТАВР.425513.007, ТАВР.425513.007ТУ (для ссылки на изделие в документации другой продукции).

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Время готовности ППК к работе в составе СПИ «Заря» – не более 15 секунд. В значительной степени зависит от аппаратуры канала связи ППК с пультовой ПЭВМ. Приведено для справки.

1.2.2. Информативность ППК – более двадцати.

1.2.3. Количество контролируемых ШС – шестнадцать, каждый из которых может быть охранным или пожарным. При этом, количество проводных ШС - не более шести.

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

1.2.4. К БПК 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 ППК, позволяет работать:

а) с электронными ключами

Touch Memory:

- DS1961S, полностью исключая возможность их подделки;

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

Примечание – 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.

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

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.

Внимание!!!

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

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

в) с радиобрелками «ЛАДОГА КТС-РК».

Примечание - Общее количество радиоизвещателей и радиобрелков должно быть не более 31 шт.

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 (работа со считывателем «MATRIX-II») – 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).

1.2.9. При напряжении 12,0 В от БИП и сопротивлении оконечного резистора 12 кОм в каждом проводном ШС - ток, потребляемый ППК (без БВИ-А, БРШС и считывателей «MATRIX-II») от БИП в дежурном режиме охраны, не более 160 мА.

Примечание 1. При наличии в составе ППК указанных выше изделий, потребляемый ППК ток увеличивается на величину, зависящую от того, какие и сколько из указанных изделий в составе ППК. За значениями параметров потребления изделий БВИ-А, БРШС и считывателя MATRIX-II следует обратиться к ТУ и/или к эксплуатационной документации указанных изделий.

Примечание 2. Для нормальной работы ППК необходимо, чтобы БИП обеспечивал выходной ток не менее 0,5А.

Указанное выше рекомендуется учитывать при расчете ёмкости АКБ БИП, которая должна обеспечивать нормальную работу всех подключенных к БИП потребителей после пропадания напряжения в сети 220В/50Гц в течение требуемого времени.

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

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.

1.2.11. 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.

1.2.12 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 сек. допускается ток 3 А);

- на транзисторный ключ ТК2 управления сиреной – не более 1 А.

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

1.2.13. Извещение «Тревога» достоверно формируется при нарушении ШС длительностью 70 мс и более и достоверно не формируется при длительности 50 мс и менее. При длительности нарушения ШС 50 мс и менее на ППК сохраняется режим «Норма».

Примечание - Указанные значения длительности нарушения ШС соответствуют программной установке изготовителя «по умолчанию» (возобновляются при стирании программных установок изделия). При необходимости, с ПЦН программно могут быть установлены следующие значения длительностей 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).

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 20кОм 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.

Состояние проводных ШС1 - ШС6 отображается светодиодами БПК.

Состояние радиоканальных ШС1 - ШС8 отображается светодиодами БВИ-А с адресом №1.

Состояние радиоканальных ШС9 - ШС16 отображается светодиодами БВИ-А с адресом №2

1.2.16. ППК позволяет, индивидуально для каждого из шестнадцати 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 ТКЛ2 (см. рисунок А.1 приложения А).

Примечание – Независимо от состояния ШС звуковая сигнализация сирены работает около 8 мин. (после чего выключается), а световая сигнализация продолжается.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

После восстановления нормального состояния ШС на пультовую ПЭВМ передается сообщение о взятии ШС под охрану.

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 (открытие/закрывание дверей) с помощью транзисторного ключа ТКЛ1 в БПК, со следующей логикой выполнения:

- ППК не на охране – транзисторный ключ ТКЛ1 открыт. ППК на охране – транзисторный ключ закрыт;

- ППК не на охране – транзисторный ключ ТКЛ1 закрыт. ППК на охране – транзисторный ключ открыт;

- в момент снятия или взятия транзисторный ключ ТКЛ1 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 «Прход». Выход из режима управления доступом осуществляется взятием на охрану:

- при удержании электронного ключа более четырех секунд;

- через «быстрое взятие» на охрану ППК при работе с клавиатурой;

- при удержании на радиобрелке кнопки с рисунком закрытого замка до загорания светодиода красным цветом.

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 (для проводных ШС), 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 включается в режиме 600 мс работа и 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;

г) сброс состояния АПИ производится при выполнении следующей операции «Взятие» или «Снятие».

Инь. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инь. № подл.	

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 включается 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 продолжаться.

В противном случае:

- ППК передаст сообщение «Взят» по ранее нарушенному ШС;

- сирена при этом не включится;

- световая и звуковая индикация выносного светодиода продолжается.

Сброс состояния АПИ производится при выполнении следующей операции «Взятие» или «Снятие».

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 сигнализация выносного светодиода;

- светодиоды на БПК, соответствующие номерам нарушенных ШС;

в) включается индикация БВИ.

1.2.17. Управление сиреной осуществляется с помощью транзисторного ключа ТКЛ2 в БПК (см. рис. А.1 приложения А).

Выключение сработавшей сирены с помощью незарегистрированного электронного ключа ВУПС невозможно.

Выключение сработавшей сирены возможно путем:

а) нажатия клавиш СБРОС и затем «#» на клавиатуре ВУПС-К;

б) перевода ППК в режим постановки-снятия с помощью ВУПС, ВУПС-К или считывателя «MATRIX-II»;

в) нажатия на радиобрелке кнопки с рисунком открытого замка. При этом:

- если ППК находится в режиме «снят с охраны», то состояние ППК не изменится;

- если ППК находится в режиме «на охране», то ППК снимется с охраны.

г) нажатия на радиобрелке кнопки с рисунком закрытого замка. При этом:

- если ППК находится в режиме «снят с охраны», то ППК встанет на охрану;

- если ППК находится в режиме «на охране», то состояние ППК не изменится.

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

а) первым – сообщение о пожаре;

б) вторым – сообщение о нарушении охранного ШС.

Ив. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Ив. № подл.	

1.2.19. ППК удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 53325-2009 второй степени жесткости.

Внимание !!!

Качество функционирования ППК не гарантируется, если уровни электромагнитных помех в месте эксплуатации превышают уровень, соответствующий второй степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2009.

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 при меняться 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 (г):

900 (для БПК);

115 (для ВУПС);

105 (для ВУПС-К);

Примечание – Массы Устройства выносной индикации «Ладога БВИ-А», Блока расширения шлейфов сигнализации, радиоканального «Ладога БРШС-РК-485», Радиобрелка «Ладога КТС-РК», считывателя «MATRIX-II» и Малогабаритного источника питания «МИП-Р-1» указаны в прилагаемой к ним эксплуатационной документации.

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

230×175×43 (для БПК без учета антенны);

75×41×22 (для ВУПС);

105×71×28 (для ВУПС-К);

Примечание – Габаритные размеры Устройства выносной индикации «Ладога БВИ-А», Блока расширения шлейфов сигнализации, радиоканального «Ладога БРШС-РК-485», Радиобрелка «Ладога КТС-РК», считывателя «MATRIX-II» и Малогабаритного источника питания «МИП-Р-1» указаны в прилагаемой к ним эксплуатационной документации.

Ив. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Ив. № дубл.	
Подпись и дата	

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.425513.008	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP-GPRS»	1	Антенна «ANTENNA 915 ±12 MHz», отключенная от Платы MDM-2SIM-TL, пакуется и укладывается в корпус БПК при поставке ППК потребителю
БФЮК.425723.005 ГЛТЦ.437241.307-01 (или ИКТП.437241.001)	Устройство ВУПС *		Общее количество устройств (в любой их комбинации) не более двух. Вариант комплектации - по согласованию с заказчиком (по договору)
ГЛТЦ.437241.307-03	Устройство ВУПС-К *		
—	Считыватель «MATRIX-II» *		
DS1961S или DS1990A (и подобные DS1990A)	Электронный кодовый ключ типа «Touch Memoгу» (для работы с устройством ВУПС)		Покупные изделия. Необходимость поставки и количество определяется договором с заказчиком
—	Proximity-карта (для работы со считывателем «MATRIX-II»)		
—	Радиобрелок «Ладога КТС-РК»		Необходимость поставки и количество определяется договором с заказчиком
БФЮК.425543.002	Устройство выносной индикации «Ладога БВИ-А»		Необходимость поставки и количество определяется договором с заказчиком. Комплектность — в соответствии с ТУ данных изделий
БФЮК.468157.003-02	Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485»		
БФЮК.436531.002	Малогабаритный источник питания «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.425513.007РЭ	Руководство по эксплуатации **		ТАВР.425513.007РЭ и АСВТ.425513.005И1 поставляются совместно
АСВТ.425513.005И1	Инструкция по подготовке изделия «Ладога БРШС-РК-485» к работе в составе ППКОП «Заря-УО-IP» **		
ТАВР.425513.007Д1	Памятка для пользователя	1	—
ТАВР.425513.007ФО	Формуляр	1	—
<p>* - В комплект устройства входит собственный комплект деталей для крепления на объекте. ** - Поставляется совместно по одному ТАВР.425513.007РЭ и ТАВР.425513.005И1: - на каждые десять изделий; - по требованию потребителя (при покупке менее десяти изделий). *** - Аккумуляторная батарея (АКБ) источника питания ППК должна обеспечивать нормальную работу ППК при пропадании напряжения сети 220В/50Гц в течение времени, установленного действующей нормативной технической документацией.</p>			

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.4. Конструкция изделия

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

1.4.2. БПК представляет собой разъемный корпус, внутри которого размещены 2 электронных узла («Плата» и «Плата MDM-2SIM-TL»), собранные на двухсторонних печатных платах в соответствии со своими электрическими схемами.

1.4.2.1. На «Плате» размещены:

а) предохранитель (на 1 А) по цепи питания постоянного тока;
б) светодиоды «1» - «6», обеспечивающие визуальный контроль состояний проводных ШС;

в) светодиод «ИНС», обеспечивающий визуальный контроль наличия связи ППК с пультовой ПЭВМ;

г) разъемы, обеспечивающие соединения:

- Платы с Платой MDM-2SIM-TL;
- БПК с ВУПС/ВУПС-К/Считывателем «MATRIX-II»;
- БПК с Устройством выносной индикации «Ладога БВИ-А»;
- БПК с БРШС «Ладога БРШС-РК-485»;
- БПК с шестью проводными ШС;
- БПК с Малогабаритным источником питания «МИП-Р-1» или ему подобным;
- БПК с электронным замком;
- БПК с сиреной;

д) разъем, обеспечивающий связь ППК с пультовой ПЭВМ через Интернет с использованием аппаратуры Ethernet-сети (например «GPON ONT»);

е) другие электронные элементы (указанные на схеме электрической принципиальной «Платы»).

1.4.2.2. На «Плате MDM-2SIM-TL» размещены:

а) разъем XP1, обеспечивающий (через кабель «FLAT-16») соединение Платы MDM-2SIM-TL с «Платой»;

б) кабель (с одним разъемом) для подключения к антенне;

в) два держателя SIM-карт;

г) другие электронные элементы, указанные на схеме электрической принципиальной «Платы MDM-2SIM-TL».

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

- «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.

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

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Индв. № дубл.	
Подпись и дата	

1.4.4. ВУПС представляет собой металлический или пластмассовый разъемный корпус с «гнездом» для прикладывания ключа 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», «Сброс», «*», «0», «#». Остальные клавиши зарезервированы для другого применения.

1.4.6. За сведениями о конструкции других изделий, входящих в состав ППК Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485», Радиобрелок «Ладога КТС-РК», Устройство выносной индикации «Ладога БВИ-А», Малогабаритный источник питания «МИП-Р-1» и Считыватель «MATRIX-II», 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. Обмен ППК с пультовой ПЭВМ может осуществляться через Интернет с использованием:

- аппаратуры Ethernet-сети (например «GPON ONT»);
- или сети сотовой связи через одного (из двух возможных) операторов сотовой связи.

1.4.9. Схема соединений ППК на охраняемом объекте приведена на рисунке А.1 приложения А.

Примечание – Длина четырех проводной линии связи БПК с ВУПС/ВУПС-К должна быть не более 200 м.

1.4.10. Управление работой ППК производится централизованно пультовой ПЭВМ, размещаемой на ПЦО.

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

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. Порядок упаковки Каждый ППК укладывается в индивидуальную потребительскую тару – картонную коробку.

В коробку укладываются:

- а) БПК, уложенный в полиэтиленовый пакет с защелкой;
- б) резисторы, предварительно уложенные в полиэтиленовый пакет с защелкой;
- в) ВУПС/ВУПС-К, Ладога БРШС-РК-485, Ладога БВИ-А и МИП-Р-1 укладываются в потребительскую тару ППК в упаковке их изготовителей.
- г) эксплуатационная документация, входящая в комплект поставки ППК.

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

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

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, упакованные в потребительскую тару (картонную коробку) изделия укладываются в транспортную тару – ящик типа П-1 ГОСТ 5959, выстланный бумагой битумированной ГОСТ 515.

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.

Масса ящика брутто – не более 15 кг.

Примечание - Договором на поставку изделий может предусматриваться другой вид транспортной тары.

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 соответствии с ГОСТ 12.1.004 на этапе его эксплуатации.

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 и прошедшим соответствующую подготовку.

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

2.2. Подготовка изделия к использованию

2.2.1. Распаковка, внешний осмотр, проверка комплектности ППК.

Подготовка и проверка готовности БПК к обмену данными с пультовой ПЭВМ по Интернету с использованием сети сотовой связи

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. Доставить ППК в помещение ПЦО, где расположена пультовая ПЭВМ.

2.2.1.4. Произвести проверку готовности БПК к обмену данными с пультовой ПЭВМ по Интернету с использованием сети сотовой связи, как указано ниже.

Внимание!!!

1) Для организации обмена данными между БПК и пультовой ПЭВМ:

а) БПК должен находиться в зоне уверенного приема сигналов базовой станции сети сотовой связи;

б) пультовая ПЭВМ должна отвечать следующим обязательным требованиям:

- операционная система, установленная на пультовой ПЭВМ, должна быть не ниже Windows-2000;

- программное обеспечение ПЭВМ должно содержать стандартные программы СПИ Заря;

- пультовая программа ZAR_DPU (не ниже 3.15 версии);

- база данных программы Maindb (не ниже 4.04 версии) должна содержать заполненную карточку ППК;

- для обеспечения возможности установления TCP канала связи с БПК, пультовая ПЭВМ должна иметь фиксированный внешний IP адрес в Сети Интернет или в корпоративной Сети оператора сотовой связи (далее – Сеть TCP/IP или Сеть);

в) ППК должен быть программно инсталлирован;

г) Мастер SIM карта-1 и Мастер SIM карта-2, устанавливаемые, соответственно, в держатели «SIM-1» и «SIM-2» (на Плате MDM-2SIM-TL) БПК Заря-УО-IP-GPRS, должны:

- быть открытыми для оказания услуг сотовых операторов;

- обеспечивать выход в Сеть в режиме GPRS;

- содержать в себе данные о фиксированном IP адресе ПЭВМ в Сети.

Порядок подготовки мастер SIM карты изложен в приложении В.

Примечание 1. Следует исключить возможность потери или хищения мастер SIM карты посторонними лицами.

Примечание 2. Однажды подготовленная мастер SIM карта (открытая для оказания услуг сотового оператора) может использоваться для аналогичной проверки наличия связи других БПК с той же пультовой ПЭВМ.

Открытость мастер SIM карты для оказания услуг сотового оператора является обязательным условием не только на время проведения проверок связи БПК с пультовой ПЭВМ, но и на все время эксплуатации ППК, подключенных через Сеть TCP/IP к пультовой ПЭВМ, IP адрес которой занесен в мастер SIM карту.

2) БПК Заря-УО-IP-GPRS каждый раз должен выключаться перед установкой и перед извлечением из него мастер SIM карты.

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

2.2.1.4.1. При необходимости (если БПК ранее эксплуатировался), выполнить его «очистку».

Впервые включаемый БПК «чист» - то есть в нем не записаны номера опрашиваемых ШС.

Для «очистки» БПК необходимо:

а) переключкой XS3 замкнуть контакты 7 и 8 разъема XP1 «Тест» на печатной плате «Платы» БПК.

б) подключить к БПК источник питания постоянного тока с напряжением 12 В;

в) через 10-15 секунд **отключить БПК от источника питания;**

г) переключкой XS3 разомкнуть контакты 7 и 8 разъема XP1 «Тест» (сняв ее с одного из указанных контактов разъема);

Примечание – В любом случае, после выполнения п. 2.2.1.4.1:

- переключка XS3 должна находиться в положении разрыва связи между контактами разъема XP1 «Платы» БПК;

2.2.1.4.2. Обесточить БПК.

Вставить в держатель SIM-1 (Плата MDM-2SIM-TL) мастер SIM карту-1 Первого оператора сотовой связи, соответствующую выше изложенным требованиям к SIM картам.

2.2.1.4.3. Настроить программу АВЯД.00006-01 34 01 «Ведение баз данных» (папка «Maindb») в пультовой ПЭВМ для работы с БПК.

2.2.1.4.4. Настроить программу АВЯД.00002-01 «АРМ ДПУ» в пультовой ПЭВМ для работы с проверяемым БПК.

2.2.1.4.5. В программе АВЯД.00002-01 «АРМ ДПУ» дать команду «Включение» по направлению, соответствующему проверяемому БПК. По данному направлению дать команду «Замена разрешена».

2.2.1.4.6. Подключить БПК к источнику питания постоянного тока с напряжением 12 В.

В окне программы АВЯД.00002-01 «АРМ ДПУ» должно появиться сообщение «В К Л Ю Ч.» по пультовому номеру проверяемого ППК Заря-УО-IP-GPRS, что свидетельствует о готовности ППК Заря-УО-IP-GPRS вести обмен данными с пультовой ПЭВМ по Интернету с использованием Сети сотовой связи.

Примечание 1. Помимо сообщения «В К Л Ю Ч.» возможная выдача ППК Заря-УО-IP-GPRS других сообщений не является свидетельством его неспособности к обмену с ПЭВМ.

Примечание 2. Относительный уровень сигнала БПК, индицируемый пультовой программой должен быть не менее 15 относительных единиц.

2.2.1.4.7. Отключить БПК от источника питания.

2.2.1.4.8. Извлечь из держателя «SIM-1» (Плата MDM-2SIM-TL БПК) мастер SIM карту-1.

2.2.1.4.9. Вставить в держатель SIM-2 (Плата MDM-2SIM-TL) мастер SIM карту-2 Второго оператора сотовой связи, соответствующую выше изложенным требованиям к SIM картам.

2.2.1.4.10. Повторить выполнение п.п. 2.2.1.4.6 - 2.2.1.4.7.

2.2.1.4.11 Извлечь из держателя «SIM-2» (Плата MDM-2SIM-TL БПК) мастер SIM карту-2.

2.2.1.4.12 Установить в БПК чистые рабочие SIM карты Первого и Второго операторов сотовой связи, соответственно, в держатели SIM-1 и SIM-2.

Инев. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инев. № дубл.	Подпись и дата

2.2.2. Монтаж ППК на охраняемом объекте

2.2.2.1. Доставить ППК на объект для охраны которого ППК предназначен.

2.2.2.2. Разместить БПК в предназначенном для его установки месте, без закрепления к стене.

2.2.2.3. Подключить БПК к источнику питания постоянного тока с напряжением 12В.

2.2.2.4. При наличии обмена между БПК и пультовой ПЭВМ связаться с оператором пульта и получить подтверждение, что относительный уровень сигнала базовой станции сети сотовой связи по каждому каналу (оператору) сотовой связи не менее 15 относительных единиц.

Примечание – Наличие обмена подтверждается индикацией светодиода «ИНС». 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 (DHCP).

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

2.2.2.5. При отсутствии связи БПК с пультовой ПЭВМ или при уровне сигнала базовой станции менее 15 относительных единиц хотя бы по одному каналу (оператору) необходимо, оставаясь на связи с оператором пульта, подобрать другое место для размещения БПК или место для установки внешней антенны, обеспечивающее требуемый уровень сигнала базовой станции по каждому каналу (оператору).

2.2.2.6. Закрепить БПК (или антенну) на подобранном месте.

2.2.2.7. В соответствии со схемами Приложения А произвести на объекте монтаж и соединения:

- остальной аппаратуры, входящей в состав конкретного ППК;
- аппаратуры, подключаемой к ППК;
- источника питания;
- соединительных кабелей.

Внимание!!!

1. Места размещения и установки на объекте указанной выше аппаратуры, источника питания и кабелей должны соответствовать рекомендациям эксплуатационной документации на аппаратуру и проекту монтажной организации, согласованному с организаций, осуществляющей охрану объекта, и с хозяином объекта.

2. Для крепления аппаратуры использовать прилагаемые к ней крепежные элементы. При их отсутствии – другие подходящие крепежные элементы, обеспечивающие надежное и без повреждений крепление аппаратуры к месту ее установки.

3. При монтаже ППК необходимо учитывать следующее:

а) 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;

б) длина соединительной линии для подключения к БПК:

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

- считывателя MATRIX-II должна быть не более 200 метров;

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

- в) подключаемые ШС должны быть внутри охраняемого помещения;
- г) общее сопротивление проводов ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) не более 330 Ом;
- д) суммарный ток, потребляемый активными извещателями каждого ШС, не должен превышать 5 мА плюс ток, протекающий через оконечный резистор (от 10 до 12кОм);
- е) 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;
- ж) при использовании единого источника питания для ППК, электронного замка и/или сирены обязательно подключение ППК к источнику питания отдельной парой проводов;
- к) длина соединительной линии между ППК и подключаемой к нему аппаратурой Ethernet-сети (например с «GPONT ONT») должна быть не более 100 м.;
- л) схема подключения внешнего ППК (не входящего в аппаратуру СПИ Заря) для передачи от него извещений на пультовую ПЭВМ через ППКОП «Заря-УО-IP-GPRS» приведена на рисунке А.4 Приложения А;
- м) пожарные ШС, подключенные к БПК, должны соответствовать требованиям рисунков А.2 и А.3 Приложения А.

2.2.3. Обеспечение контроля ППК состояния радиоизвещателей/радиобрелков

2.2.3.1. Работа по пункту 2.2.3 не проводится, если в составе ППК нет изделия «Ладога БРШС-РК-485».

2.2.3.2. Для обеспечения ППК контроля состояния радиоизвещателей/радиобрелков необходимо выполнить подготовку изделия Ладога БРШС-РК-485 к работе в составе ППКОП «Заря-УО-IP» по инструкции АСВТ.425513.005И1.

Примечание - АСВТ.425513.005И1 «Инструкция для подготовки изделия «Ладога БРШС-РК-485» к работе в составе ППКОП «Заря-УО-IP» поставляется совместно с ТАВР.425513.005РЭ.

2.2.4. Тестовая проверка правильности соединений и работоспособности ППК после монтажа (без проверки связи ППК с пультовой ПЭВМ)

Внимание!!!

1) В тестовом режиме отсутствует, и поэтому не проверяется, связь ППК с пультовой ПЭВМ.

Примечание – Любая индикация светодиодов «LINK» и «10/100» при тестовой проверке во внимание не принимается.

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

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

3) При нажатии клавиши на ВУПС-К:

- временно 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 15 секунд, если не последовало нажатие очередной клавиши (кроме клавиши «#», завершающей набор кода), из памяти ВУПС-К стираются все ранее введенные символы кода.

Примечание - В случае ошибки при наборе кода:

- нажать клавишу «*» для очистки буфера ввода;
- повторить набор 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 ТКЛ1 и ТКЛ2 не проводится, если к ним не подключаются электронный замок и/или сирена.

5) Проверка приема информации о состоянии АКБ и сети 220В/50Гц не проводится, если у источника питания (ИП) нет информационного выхода о состоянии АКБ и сети 220В/50Гц.

6) Серийный номер БРШС записывается в энергонезависимую память ППК только в тестовом режиме. Данный серийный номер в дальнейшем контролируется в рабочем режиме для исключения подмены БРШС.

2.2.4.1. При отсутствии у ИП информационных выходов о состояниях АКБ и сети 220В/50Гц замкнуть клеммы 3 («АКБ») и 4 («СЕТЬ») на клемму 2 («-12V») разъема ХТ1 БПК.

Примечание - Замыкание клемм «АКБ» и «СЕТЬ» на клемму «-12V» необходимо для исключения передачи ложной информации о состоянии питания ППК.

2.2.4.2. Открыть крышку БПК и переключкой (джампер) XS3 замкнуть контакты 7 и 8 разъема ХР1 БПК.

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

2.2.4.4. Подключить ИП к сети 220В/50Гц.

2.2.4.5. Подать питание (напряжение 10-14 В) от ИП на ППК.

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 разъем ХР2 установлена переключка XS3 (или закрыта крышка БПК);

- на полную яркость, если переключка XS3 с разъема ХР2 снята (или открыта крышка БПК);

в) световые индикаторы на БВИ-А по истечении 3 с после подачи питания на 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, загорающихся световых индикаторов: (4 и 5), (3 и 6), (2 и 7), (1 и 8);

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

2.2.4.6. Перевести ППК в режим охраны, для чего:

- а) приложить примерно на 2 секунды электронный ключ с любым номером к считывающему устройству ВУПС;
- б) или набрать на клавиатуре ВУПС-К код: **123#**;
- в) или поднести proximity-карту к считывателю «MATRIX-II»;
- г) или нажатием на радиобрелке кнопки с рисунком закрытого замка.

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) состояние проводных ШС1 - ШС6 отображается светодиодами БПК;
- в) состояние радиоканальных ШС1 - ШС8 отображается светодиодами блока БВИ-А с адресом №1;
- г) состояние радиоканальных ШС9 - ШС16 отображается светодиодами блока БВИ-А с адресом №2;
- д) звуковой сигнал БВИ-А должен отсутствовать.

Примечание - Индикация БВИ загорается примерно с трех секундной задержкой после индикации светодиодов БПК.

2.2.4.7. 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 трех секундной задержкой должен перейти в мигающий режим работы. Мигающий режим работы светодиода сопровождается непрерывным звуковым сигналом БВИ-А (если в БВИ-А установлена перемычка).

2.2.4.8. Повторить выполнение п.2.2.4.7 поочередно для других ШС.

2.2.4.9. 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 набрать на клавиатуре ВУПС-К код: **123#**;

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

г) или нажатием на радиобрелке кнопки с рисунком открытого замка.

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.

2.2.4.10. Отключить ППК от источника питания (ИП).

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

2.2.5. Подготовка ППК к обмену сообщениями с пультовой ПЭВМ по Интернету с использованием Ethernet-сети

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.

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

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

2.2.5.3. Подать питание на БПК от источника ИП. При этом, на БПК:

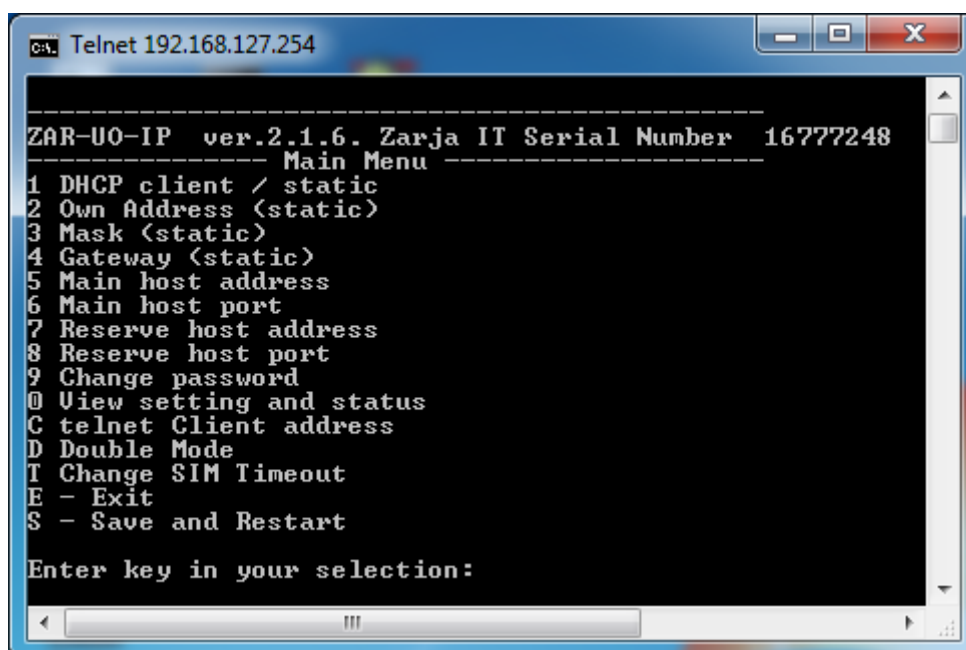
- а) индикатор «LINK» должен светить постоянно или мигать;
- б) индикатор «10/100», в зависимости от скорости обмена ППК с ПЭВМ-Н:
 - должен гореть при скорости обмена 100 Мбит/сек;
 - не должен гореть при скорости обмена 10 Мбит/сек.

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

При этом, на экран ПЭВМ-Н будет выведено приведенное ниже основное меню команд настройки ППК.

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]**.



```

C:\> Telnet 192.168.127.254

-----
ZAR-UO-IP ver.2.1.6. Zarja IT Serial Number 16777248
-----
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
C telnet Client address
D Double Mode
T Change SIM Timeout
E - Exit
S - Save and Restart

Enter key in your selection:

```

Подпись и дата	
Имя, № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя, № подл.	

2.2.5.5. 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).

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

д) 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.

е) команда **C[Enter]** дает возможность задать IP адрес, с которого в рабочем режиме можно внести изменения в настройки;

ж) команда **D[Enter]** дает возможность выключить/включить режим одновременной передачи сообщений по каналам Ethernet и GSM;

з) команда **T[Enter]** дает возможность установить таймаут в секундах от момента последнего успешного приема команды от ПЭВМ до автоматического перехода на другого оператора GSM;

и) выйти из режима настройки:

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

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

2.2.5.6. Снять перемычку (джампер) XS3 с контактов 7 и 8 разъема XP1. Установить перемычку на один из указанных контактов и отвести её в сторону от другого контакта.

Для перевода ППК в рабочее состояние:

- нажать на кнопку СБРОС;

- или передернуть (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-II;

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

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

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, охраны и снятия с охраны.

2.2.5.7. Закрыть крышку БПК.

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

2.2.5.9. **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-II 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-II), которые выдаются техническому персоналу. По этим командам в ППК загружается с ПЦН логика охраны данного ППК;

- или по команде оператора ПЦН.

2.2.5.10. Отключить ППК от источника питания.

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

2.2.6. Проверка связи ППК с пультовой ПЭВМ по Интернету:

- а) при использовании Ethernet-сети;
- б) при использовании Сети сотовой связи;
- в) при переключениях ППК на работу по альтернативному каналу связи или на работу с альтернативным оператором сотовой связи

Внимание!!!

1) Проверка связи ППК по п.2.2.6 проводится после успешных настроек, монтажа и проверок изделия по п.п. 2.2.1 – 2.2.5.

2) Для описания проверки ППК по п.2.2.6 используется схема соединений (см. рисунок А.1 приложения А), отражающая полный набор изделий, которые могут входить в состав ППК.

3) Убедиться, что в держателях SIM-1 и SIM-2 Платы MDM-2SIM-TL установлены, соответственно, рабочая SIM карта-1 и рабочая SIM карта-2.

2.2.6.1. Подать питание на БПК от источника ИП.

Связь ППК с пультовой ПЭВМ через Интернет с использованием Ethernet-сети установлена, если:

1) на Плате (БПК):

- а) индикатор «LINK» горит постоянно или мигает;
- б) индикатор «10/100», в зависимости от скорости обмена ППЕ с пультовой ПЭВМ:
 - горит (при скорости обмена 100 Мбит/сек.);
 - не горит (при скорости обмена 10 Мбит/сек.)
- в) при каждом опросе ППК пультовой ПЭВМ кратковременно гаснет светодиод ИНС

(индикатор наличия связи), информируя о наличии связи с пультовой ПЭВМ. Цвет светодиода «ИНС» определяется режимом адресации ППК:

- красный – статическая;
- зеленый – динамическая (DHCP).

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

2) на пультовой ПЭВМ отражена и зарегистрирована связь с ППК через Интернет с использованием Ethernet-сети.

2.2.6.2. Отключить от розетки RJ-45 (на Плате БПК) кабель «CAT5 Ethernet Cable» для нарушения связи ППК с пультовой ПЭВМ.

Автоматический перевод ППК на связь с пультовой ПЭВМ через Интернет с использованием Первого оператора сотовой связи состоялся, если:

1) на Плате (БПК):

- а) индикаторы «LINK» и «10/100» не горят;
- б) зеленый светодиод ИНС:

- при каждом опросе ППК пультовой ПЭВМ кратковременно гаснет информируя о наличии связи с пультовой ПЭВМ;

- через каждые 60 сек. однократно, кратковременно, меняет зеленый цвет на красный, индицируя очередную проверку наличия связи с пультовой ПЭВМ по каналу Ethernet–Интернет.

Примечание - Остальные режимы работы индикатора «ИНС» информируют об отсутствии связи ППК с ПЭВМ;

2) на Плате MDM-2SIM-TL (около держателя SIM-1) мигает индикатор VD1;

3) на пультовой ПЭВМ отражена и зарегистрирована связь с ППК через Интернет с использованием Первого оператора сотовой связи (событие НОРМА SIM1).

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

2.2.6.3. По команде оператора пультовой ПЭВМ произвести замену Первого оператора сотовой связи на Второго. Для этого, оператор пультовой ПЭВМ (работающей по программе АРМ ДПУ), должен последовательно:

- 1) открыть закладку «GPRS»;
- 2) поставить курсор «мышки» на строку с номером IP привязке прибора;
- 3) нажать правую клавишу «мышки»;
- 4) в открывшемся меню левой клавишей «мышки» выбрать команду перехода на Второго оператора;
- 5) дождаться перехода (события – НОРМА SIM2).

2.2.6.4. Замена оператора сотовой связи состоялась, если:

1) на Плате (БПК):

а) индикаторы «LINK» и «10/100» не горят;

б) зеленый светодиод ИНС:

- при каждом опросе ППК пультовой ПЭВМ кратковременно гаснет информируя о наличии связи с пультовой ПЭВМ;

- через каждые 60 сек. однократно, кратковременно, меняет зеленый цвет на красный, индицируя очередную проверку наличия связи с пультовой ПЭВМ по каналу Ethernet–Интернет.

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

2) на Плате MDM-2SIM-TL (около держателя SIM-2) мигает индикатор VD2;

3) на пультовой ПЭВМ отражена и зарегистрирована связь с ППК через Интернет с использованием Второго оператора сотовой связи (событие НОРМА SIM2).

2.2.6.5. Подключить к розетке RJ-45 (на Плате БПК) кабель «CAT5 Ethernet Cable» для восстановления связи ППК с пультовой ПЭВМ.

2.2.6.6. Отключить питание от ППК.

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 ПЭВМ.

Инев. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инев. № дубл.	Подпись и дата

Цвет светодиода «ИНС» определяется режимом его адресации:

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

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. При отсутствии связи более 150 с блокируется постановка ППК на охрану.

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.

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

а) при использовании ВУПС - применением электронных кодовых 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;

г) при использовании БРШС - применением радиоэлектронных кодовых ключей Радиобрелков «Ладога КТС-РК (далее - Радиобрелков).

2.3.1.6. При использовании ВУПС, считывателя «MATRIX-II» и Радиобрелка - 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 (группы 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».

2.3.1.7. 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».

Инев. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инев. № дубл.	Подпись и дата

2.3.2. Взятие объекта под охрану и снятие с охраны

2.3.2.1. Взятие объекта под охрану

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

Примечание – 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 Memoгу к гнезду ВУПС;

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

- при использовании ВУПС-К – выполнить одну из операций, приведенных в таблице 2.2 - «Постановка на охрану» или «Быстрое взятие»;

- или нажатием на радиобрелке кнопки с рисунком закрытого замка.

Примечание - Большая кнопка на радиобрелке является кнопкой Тревожной сигнализации;

При этом:

а) световые индикаторы ВУПС (ВУПС-К) и выносной светодиод включаются примерно на 3 с в мигающем режиме, информируя о том, что включен режим постановки на охрану.

Примечание - Время постановки на охрану зависит от заданной логики охраны. Возможные варианты логики охраны по каждому ШС перечислены в п. 1.2.16.

б) на БПК загораются светодиоды, соответствующие номерам ШС берущимся на охрану.

в) БВИ-А (примерно с трех секундной задержкой) отреагирует загоранием индикаторов, соответствующих ШС берущимся на охрану.

2.3.2.1.2. Если во время постановки на охрану:

1) есть или появятся нарушения ШС, то одновременно:

- ВУПС (ВУПС-К) отреагирует миганием световой индикации (с повышенной яркостью) и прерывистой звуковой индикацией;

- выносной светодиод отреагирует миганием (с повышенной яркостью);

- на БПК начнут мигать световые индикаторы, соответствующие номерам нарушенных ШС;

- 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 перемычкой внутри БВИ-А).

2) если нарушения ШС сохраняются, то:

- мигающая световая индикация ВУПС (ВУПС-К), выносного светодиода, БПК и БВИ-А продолжается;

- прерывистая звуковая индикация ВУПС (ВУПС-К), по истечении программно установленного времени на выход, продолжается еще в течение 15 мин, после чего выключается.

Примечание – Одновременно с истечением времени на выход ППК передает извещение «Не взятие» на пультовую ПЭВМ.

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

3) Если состояние ШС возвращается в норму за время отведенное на выход, то:

- световые индикаторы ВУПС (ВУПС-К) и выносной светодиод перейдут на непрерывное горение вполнакала;

- звуковая индикация ВУПС (ВУПС-К) прекратится;

- световые индикаторы БПК, соответствующие ШС, состояние которых пришло в норму, перейдут на непрерывное горение.

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

2.3.2.1.3. Работа световой и звуковой индикаций ВУПС (ВУПС-К), выносного светодиода, БПК и БВИ-А при повторных нарушениях и восстановлениях ШС в течении времени, отведенного для постановки ППК на охрану, аналогична изложенному в п. 2.3.2.1.2.

2.3.2.1.4. По истечению времени, отведенного на постановку ППК на охрану, примерно на две секунды включится звуковая индикация ВУПС/ВУПС-К и индикация выносного светодиода, информируя о том, что ППК перешел в режим охраны с передачей сообщений на пультовую ПЭВМ о состоянии («взятие» или «не взятие» под охрану) каждого ШС.

Примечание 1. Если в составе ППК нет ВУПС/ВУПС-К, то о переходе ППК в режим охраны можно судить только по работе выносного светодиода.

- при использовании ВУПС-К – выполнить одну из операций, приведенных в таблице 2.2 - «Постановка на охрану» или «Быстрое взятие».

Примечание 2. 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, состояние световых и звуковых индикаторов ППК должно соответствовать режиму охраны ППК без нарушений ШС:

а) состояние световых индикаторов ВУПС (ВУПС-К) и выносного светодиода зависит от заданной логики охраны (горит ярко или вполнакала). Звуковые сигналы ВУПС (ВУПС-К) должны отсутствовать;

б) световые индикаторы ШС на БПК должны гореть (без мигания).

в) транзисторный ключ ТКЛ2 должен находиться в закрытом состоянии;

г) состояние транзисторного ключа ТКЛ1 зависит от заданной логики охраны (см. п. 1.2.16.2).

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

Инев. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инев. № дубл.	
Подпись и дата	

2.3.2.2. Снятие с охраны

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 «MATRIX-II»;
- при использовании ВУПС-К – выполнить операцию «Снятие с охраны», приведенную в таблице 2.2;
- или нажатием на радиобрелке кнопки с рисунком открытого замка.

Примечание - Большая кнопка на радиобрелке является кнопкой Тревожной сигнализации;

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) на БПК и на БВИ-А погаснут светодиоды, соответствующие номерам снимаемых с охраны ШС.

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

- могут остаться под охраной (например - постоянная КТС, пожарный ШС);
- могут быть поставлены на охрану (например, дневная КТС).

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

2.3.3. Работа изделия в режиме охраны

2.3.3.1. При нарушении состояния одного или нескольких ШС:

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

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

б) на БПК и на БВИ-А мигают светодиоды, соответствующие ШС, состояние которых нарушено;

в) на БВИ-А включается непрерывный звуковой сигнал (если подача звукового сигнала разрешена положением переключки в БВИ-А);

г) соответствующие сообщения о нарушении ШС передаются БПК по Сети на пультовую 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;

2.3.3.3. Привести индикацию указанных выше приборов в исходное положение можно путем:

а) выполнения операции «Перевзятие» (см. таблицу 2.2). Применяется только нарядом охраны;

б) последовательного снятия ППК с охраны и постановки его на охрану.

2.3.4. Настройка параметров и режимов работы изделия 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 необходимых параметров и 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.

Инев. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инев. № дубл.	Подпись и дата

2.3.4.5. Выход из настройки параметров и 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

Параметр	Значения кодов и клавиш
1	1) 1 - режим перевзятия; 2) 0 - выключить; 1 - включить (заводская установка); 3) # - сохранение параметра.
2	1) 2 - режим установки кода постановки/снятия; 2) 1...9,0 – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух, смотри параметр 4); 3) XX – секретный код от 2 до 4 цифр; 4) # - сохранение параметра; 5) XX – повторить секретный код от 2 до 4 цифр; 6) # - сохранение параметра. Примечание - При не совпадении повторно введенного кода прибор выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода. Для удаления кода постановки/снятия введите в соответствии с п.п. 1)...6) код 0000
3	1) 3 - режим установки кода «тихой тревоги»; 2) 1...9,0 – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух, смотри параметр 4); 3) XX – секретный код от 2 до 4 цифр; 4) # - сохранение параметра; 5) XX – повторить секретный код от 2 до 4 цифр; 6) # - сохранение параметра. Примечание - При не совпадении повторно введенного кода прибор выдаст два звуковых и световых сигнала и очистит буфер клавиатуры для нового ввода. Для удаления кода "тихой тревоги" введите в соответствии с п.п. 1)...6) код 0000
4	1) 4 - режим изменения количества номеров клиентов; 2) 0 - номер клиента задается одной цифрой (заводская установка); 1 - номер клиента задается двумя цифрами; 3) # - сохранение параметра. Примечание - Номер клиента может быть от 1 до 70. Если установлен режим двухразрядных номеров клиентов, то при наборе однозначного номера клиента его необходимо дополнить незначащим нулем
5	1) 5 - режим ускоренного взятия на охрану; 2) 0 - выключить; 1 - включить (заводская установка); 3) # - сохранение параметра.

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

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	Переходы, необходимые для выполнения операции с помощью клавиш устройства ВУПС-К
Модификация кода постановки и снятия клиентом или кода тихой тревоги	1) # 2) 1...9, 0 – номер клиента (одна цифра, может быть увеличена до двух); 3) XX - текущий секретный код (от двух до четырех цифр); 4) #; 5) XX - новый секретный код (от двух до четырех цифр); 6) # 7) XX - 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) 1...9, 0 - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) XX - секретный код клиента (2...4 цифры); 3) #
Снятие с охраны	1) 1...9, 0 - номер, закрепленный за клиентом (одна или две цифры); 2) XX - секретный код клиента (2...4 цифры); 3) #
Перевзятие	1) 99 - код при перевзятии объекта на охрану (2 цифры); 2) # Внимание !!! 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
«Быстрое» Взятие	1) 1...9, 0 - 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.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата
Инд. № подл.	Инд. № дубл.

2.3.6. Возможные неисправности изделия и рекомендуемые способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и рекомендуемые способы их устранения приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Светодиод «ИНС» на БПК не горит	1. На ППК не подается питание от внешнего источника постоянного тока с напряжением 12 В. 2. Неисправен светодиод ИНС или БПК	1. Проверить наличие напряжения 12 В на клеммах ХТ1.1-ХТ1.2. При его отсутствии – определить и устранить причину или заменить источник питания на исправный. 2. Проверить предохранитель FU1 на Плате. При необходимости заменить. 3. Заменить БПК, произвести инсталляцию ППК
2. Индикатор «ИНС» (VD21) равномерно мигает красным цветом, индикатор «LINK» на разъеме (розетка RJ45) Платы БПК не горит	1. Отключен или неисправен кабель между розеткой RJ45 и аппаратурой связи	1. Подключить, проверить и/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 минуты загорается красным цветом и горит постоянно	Нет ответа от ДНСП сервера	1. Если ППК ранее работал, то восстановить работу ДНСП сервера. 2. Проверить у сетевого администратора правильность настроек ППК. При необходимости изменить.
4. Индикатор «ИНС»: - светит зеленым (ДНСП) или красным (статический адрес) цветом; - каждые 60 сек. однократно кратковременно меряет 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.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Индв. № дубл.	
Подпись и дата	

<p>5. Индикатор «ИНС»: - постоянно светит зеленым (ДНСП) или красным (статический адрес) цветом; - раз в 10-80 сек. кратковременно двукратно меняя цвет</p>	<p>Серийный номер ППК не введен в базу данных пультовой ПЭВМ или не соответствует фактическому номеру</p>	<p>Проверить в режиме настройки серийный номер ППК, при необходимости добавить или заменить его в пультовой ПЭВМ</p>
<p>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) и выносной светодиод</p>	<p>1. Нарушен обмен между ППК и пультовой ПЭВМ 2. Неисправен БПК 3. Нарушена связь БПК с ВУПС (ВУПС-К, считывателем «MATRIX-II») 4. Неисправен: - ВУПС; - ВУПС-К; - считыватель «MATRIX-II» - электронный ключ, карту</p>	<p>1. Проверить исправность каналов связи ППК с пультовой ПЭВМ. Принять меры по установлению и устранению причин нарушения связи. 2. Заменить неисправный БПК, произвести инсталляцию ППК 3. Заменить неисправный ВУПС, ВУПС-К, Считыватель «MATRIX-II» 4. Заменить неисправный электронный ключ, карту - на исправный зарегистрированный ключ, карту</p>
<p>7. На БПИ-А наблюдается следующая (циклически повторяющаяся) последовательность попарно, одновременно, примерно на 0,3 сек. загорающихся световых индикаторов: (4 и 5), (3 и 6), (2 и 7), (1 и 8)</p>	<p>1. Нарушена связь БВИ-А с ППК 2. Неисправен интерфейс RS485 в БВИ-А или в ППК</p>	<p>1. Проверить и, при необходимости, восстановить линию связи БВИ-А с ППК. 2. Произвести замену БВИ-А или БПК (с последующей инсталляцией БПК)</p>
<p>8. Индикаторы состояния шлейфов сигнализации на БПК и БВИ-А не показывают норму в одном или нескольких ШС</p>	<p>1. Нет состояния нормы в одном или нескольких ШС, соответствующих статусу индикаторов на БПК и БВИ-А 2. Неисправность БПК</p>	<p>1. Отключить от БПК ШС, не соответствующие состоянию нормы по статусу индикаторов на БПК и БВИ-А. Проверить сопротивление каждого из отключенных ШС (без учета оконечного резистора) и сопротивление изоляции его проводов. Они должны соответствовать п.п.1.1.10 и 1.2.14 настоящего РЭ. 2. При соответствии сопротивлений указанным выше требованиям – перевести ППК в режим охраны. Если при этом ППК показывает нарушение ШС – заменить БПК, произвести инсталляцию нового ППК</p>

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 ТАВРю425513.007ФО на ППК)
3. Проверка работы ППК в составе СПИ, после проведения монтажных, наладочных работ и программной инсталляции ППК	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 руководствоваться подразделом «Указания мер безопасности» настоящего РЭ, 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 настоящее РЭ, 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.

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подпись и дата

Име. № подл.

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. Перечни работ для регламентов № 1 и № 2 приведены 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 блока 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. 2.2. Убедиться через оператора пульта, что относительный уровень сигнала БПК, индицируемый пультовой программой, не менее 15 относительных единиц	—	В соответствии с нормами, указанными в пунктах 2.3.2-2.3.3 настоящего руководства

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

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Име. № подл.

4. Текущий ремонт

4.1. 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.

4.3. Ремонтные работы, связанные со вскрытием ППК, выполняются только по истечении гарантийного срока.

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

5. Хранение

5.1. Условия хранения должны соответствовать условиям 1 по 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 потребительской/транспортной таре).

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 и трюмах водного транспорта.

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

6.3. ППК в упаковке выдерживает при транспортировании:

6.3.1. Транспортную тряску с ускорением не более 30 м/с^2 при частоте от 80 до 120 ударов в мин.;

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

6.3.3. Относительную влажность воздуха не более 93 % при температуре 40 °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.

Инев. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инев. № дубл.	Подпись и дата

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 Прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Заря-УО-IP-GPRS» требованиям ТАВР.425513.007ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных его эксплуатационной документацией.

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

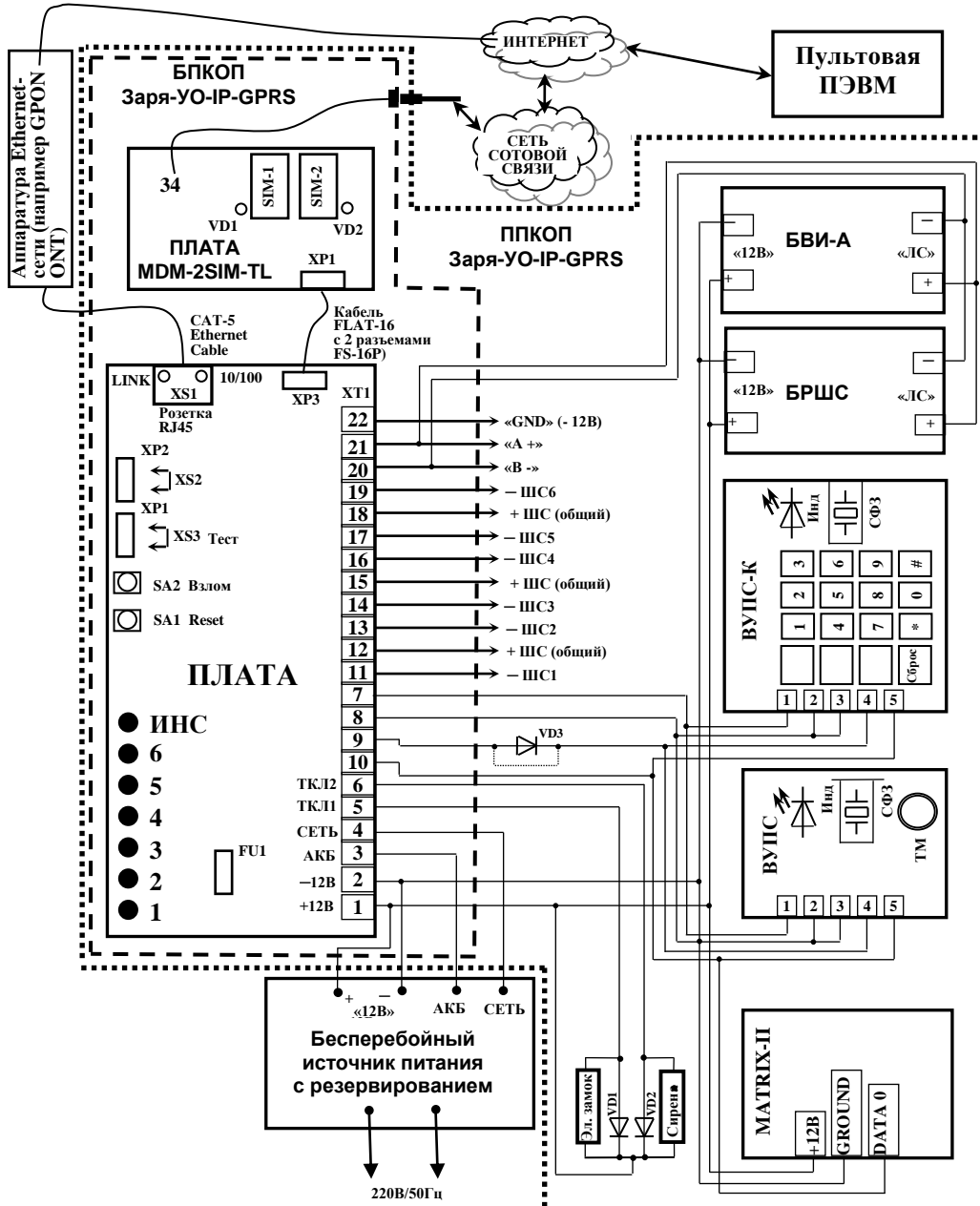
7.3. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет пять лет в пределах гарантийного срока хранения.

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.

Инев. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инев. № дубл.	
Подпись и дата	

СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ ИЗДЕЛИЯ НА ОХРАНЯЕМОМ ОБЪЕКТЕ



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

Обозначение на рисунке	Местонахождение на рисунке	Пояснение
1-6	Плата	Номера светодиодов, соответствующих шлейфам сигнализации ШС1-ШС6
10/100	Плата (разъем RJ-45)	Индикатор скорости обмена данными
FU1	Плата	Предохранитель (в цепи постоянного тока)
XS3	Плата	Перемычка (джампер)
LINK	Плата (разъем RJ-45)	Индикатор связи ППКОП с пультовой ПЭВМ через Интернет с использованием Ethernet
MATRIX-II	ППК	Считыватель (с Proximity-карт)
SA1	Плата	Микровыключатель «Reset» (СБРОС)

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подпись и дата</i>
<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>
<i>Подпись и дата</i>	<i>Подпись и дата</i>

SA2	Плата	Микровыключатель «Взлом»
SIM-1	Плата MDM-2SIM-TL	Держатель SIM-карты-1
SIM-2	Плата MDM-2SIM-TL	Держатель SIM-карты-2
VD1-VD2	ППК	Импульсный диод
VD1-VD2	Плата MDM-2SIM-TL	Индикаторы связи ППК с пультовой ПЭВМ (через Интернет с использованием сети сотовой связи)
VD3	ППК	Выносной светодиод типа AL307K
XP1	Плата	Разъем для программирования платы БПК. Используется также (установкой переключки на контакты 7 и 8 разъема XP1) для перевода изделия в тестовый режим работы
XP1	Плата MDM-2SIM-TL	Разъем для кабельной связи с Платой
XP2	Плата	Разъем, дублирующий функции микро выключателя SA2. Подключен параллельно микровыключателю SA2
XP3	Плата	Разъем, для кабельной связи с Платой MDM-2SIM-TL
XS1	Плата	Розетка RJ-45
XS2 - XS3	ППК	Переключки (джамперы)
БВИ-А	ППК	Устройство выносной индикации «Ладога БПИ-А»
БПКОП	ППК	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный
БРШС	ППК	Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485»
ВУПС	ППК	Выносное устройство постановки и снятия (работает с электронными ключами «Touch Memory»;
ВУПС-К	ППК	Выносное устройство постановки и снятия (работает с клавиатурой)
Инд.	ВУПС (ВУПС-К)	Световой индикатор
ИНС	Плата	Индикатор наличия связи
ЛС	БВИ-А; БРШС	Клеммы для подключения линий связи БВИ-А и БРШС к БПК
ППКОП	—	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Заря-УО-IP-GPRS»
FU1	БПК	Предохранитель
СФЗ	ВУПС (ВУПС-К)	Схема формирования звука
ТКЛ1, ТКЛ2	Плата	Транзисторный ключ
ТМ	ВУПС	Гнездо для прикладывания электронных ключей Touch Memory

Внимание!!!

1) Замыканию:

- клеммы «СЕТЬ» на клемму «-12В» соответствует состояние «норма» сети ~220В;
- клеммы «АКБ» на клемму «-12В» соответствует состояние «норма» АКБ;

2) Разрыву:

- клеммы «СЕТЬ» от клеммы «-12В» соответствует состояние «не норма» сети ~220В;
- клеммы «АКБ» от клеммы «-12В» соответствует состояние «не норма» АКБ;

3) При отсутствии в источнике питания информационных выходов – на разъеме ХТ1 необходимо замкнуть контакты 1 и 2 на контакт 3 для обеспечения передачи сообщения «норма» по СЕТЬ и АКБ.

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

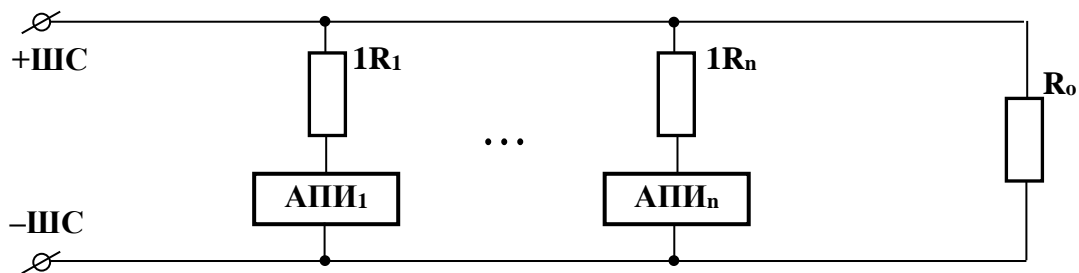
Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

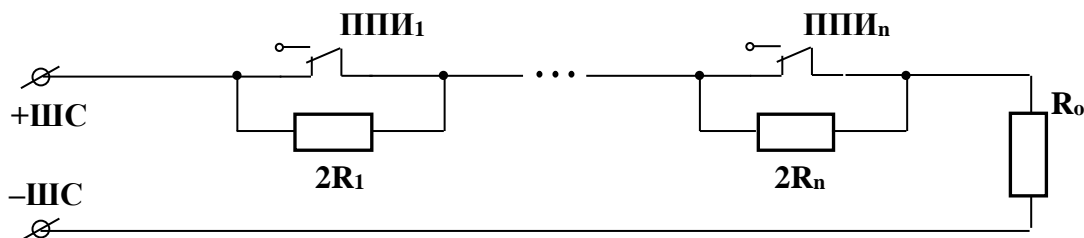
Инв. № подл.



АПИ - активный пожарный извещатель;
ШС - шлейф сигнализации;

R_o – 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_o – 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!!!

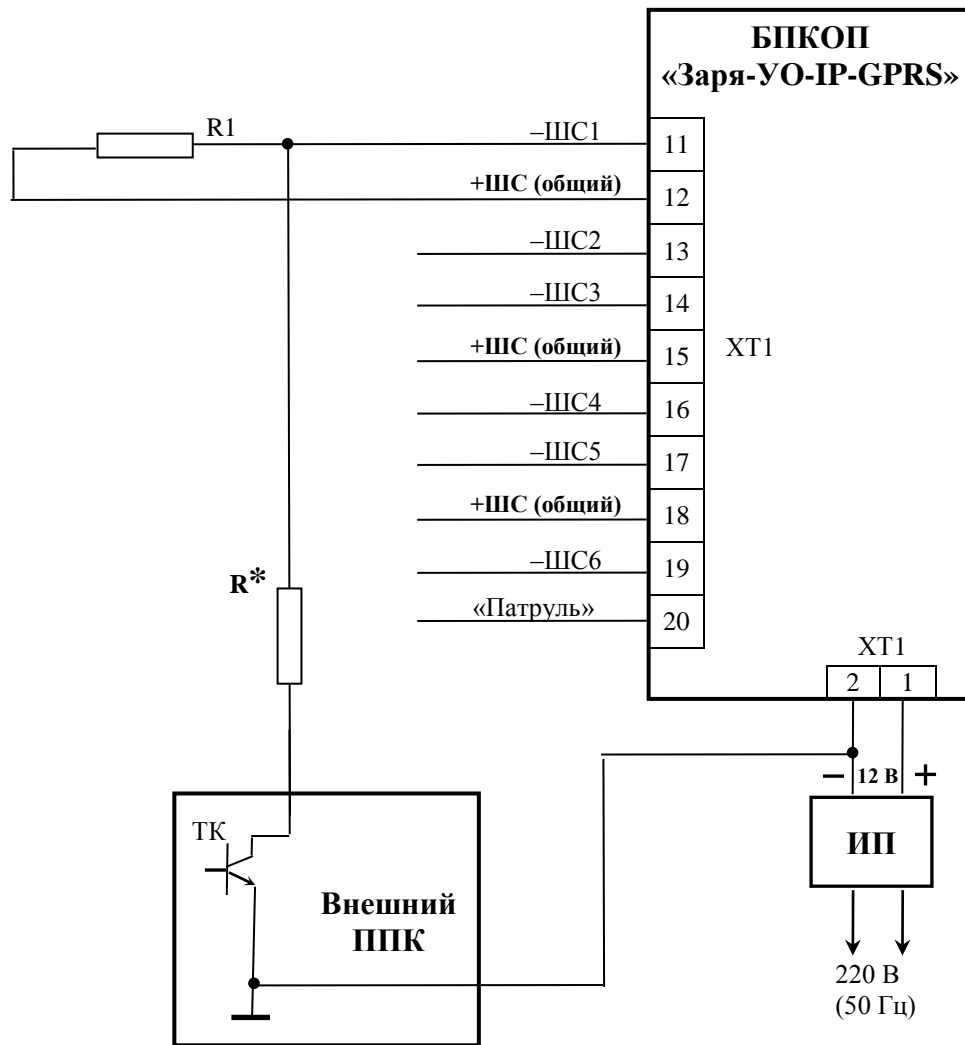
1) Активное сопротивление проводов ШС (без учета сопротивления выносного оконечного резистора) не должно превышать 330 Ом.

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.

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата



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

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 1,5 кОм 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;
ТКЛ	– транзисторный ключ (или другой элемент, выполняющий функцию ключа);
ШС	– шлейф сигнализации;
R1	– оконечный шлейфный резистор МЛТ 0,125-12 кОм±10%;
R*	– подборный резистор 0,25 Вт;
XT1, XT2	– разъемы БПК.

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

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ссылочные нормативно-технические документы

Таблица Б.1

Обозначение	Наименование	пункт 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	1.7.3
ГОСТ 515-77	Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия	
ГОСТ 5959-80	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия	1.6.2
ГОСТ 9181-74	Приборы электроизмерительные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение	
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
ГОСТ Р 53325-2009	Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний	1.2.19
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	

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

**Подготовка Мастер SIM карты, используемой при подготовке
и эксплуатации изделий ППКОП Заря-УО-IP-GPRS**

Для подготовки Мастер SIM карты необходимо выполнить следующие операции:

1. Отключить проверку PIN кода SIM карты, используя любой сотовый телефон или USB модем;
2. Очистить телефонную книгу SIM карты. Телефонная книга SIM карты должна быть пуста или в ней должны отсутствовать телефоны с номерами от “10” до “29”;
3. Добавьте в телефонную книгу SIM карты информацию в соответствии с таблицей В.1.

Таблица В.1

№ телефона в SIM карте	Наименование параметра	Пример заполнения
11	контекст (APN)	Internet
12	логин (user)	
13	пароль (password)	
20	IP адрес пульта	195.201.255.241
21	номер порта пульта	4003
22	резервный IP адрес пульта	
23	резервный номер пульта	

Для ввода информации, указанной в таблице В.1 можно использовать:

- ПЭВМ с USB-модемом;
- или сотовый телефон.

Содержимое строк с номерами 11, 12 и 13 соответствует оператору связи «Мегафон».

Содержимое строк с номерами 20 и 21 приведено для примера:

- строка с номером 20 содержит фиксированный IP адрес пультовой ПЭВМ, на которой запущена программа **Zar_dpu.exe**;

- строка с номером 21 содержит номер порта пультовой ПЭВМ, который должен совпадать с номером порта, заданным в параметре **ZAR_UO_IP_Server_Socket** файла **conf_n.ini**

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Име. № дубл.	
Подпись и дата	

