



**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ
ППКО 063-32-11 «Аларм-11»
Руководство по эксплуатации
АКБС.425511.014 РЭ**

Редакция 2.1



В приборе приемно-контрольном охранном ППКО 063-32-11 «Аларм-11» **предусмотрена защита корпуса** от несанкционированного доступа к элементам коммутации и управления его работой.
В соответствии с 6.4.1 ТКП 490-2013 Министерства внутренних дел Республики Беларусь «Системы охранной сигнализации. Правила производства и приемки работ» **допускается производить установку прибора на высоте, удобной для эксплуатации.**



Соединитель «**SIMCARD**» (держатель SIM-карт) прибора рассчитан на установку двух **стандартных SIM-карт формата Mini-SIM!**
Использование SIM-карт формата Micro-SIM и Nano-SIM запрещается!

Изготовитель:

НТ ЗАО «Аларм»

Республика Беларусь, ул. Ф.Скорины, 51, литер Ж, 220141, г. Минск.

Факс: (017) 285-93-59,

тел.: (017) 285-94-01, 268-67-59, 241-34-76, 241-34-72, (029) 640-14-22.

Техническая поддержка:

При возникновении вопросов по эксплуатации прибора необходимо обращаться к поставщику прибора или изготовителю – НТ ЗАО «Аларм».

Все обновления руководств по эксплуатации приборов приемно-контрольных охранных, пожарных, охрально-пожарных производства НТ ЗАО «Аларм» можно найти на сайте изготовителя <http://alarm.by> в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ».

Содержание

Лист

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ	4
ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОКАНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ДЛЯ ПРИБОРА ИСПОЛНЕНИЯ «А».....	5
ДЛЯ ПРИБОРА ИСПОЛНЕНИЯ «Б».....	6
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	7
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ	7
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	9
1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....	10
1.4 СОСТАВ ПРИБОРА.....	15
1.5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	16
1.5.1 Индикаторы	16
1.5.2 Клеммы и соединители	17
1.5.3 Программирование	18
1.6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	20
1.7 УПАКОВКА	20
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	21
2.1 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	21
2.1.1 Меры безопасности	21
2.1.2 Подготовка прибора к монтажу, монтаж (демонтаж)	21
2.1.3 Пуск (опробование) прибора.....	27
2.1.4 Комплексная проверка прибора в режиме работы в составе СПИ	28
2.1.5 Комплексная проверка прибора в автономном режиме работы	29
2.1.6 Перечень возможных неисправностей.....	30
2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В РЕЖИМЕ РАБОТЫ В СОСТАВЕ СПИ.....	31
2.2.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранных ШС	31
2.2.2 Постановка на охрану и снятие с охраны тревожных ШС	33
2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ.....	34
2.3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранных ШС	35
2.3.2 Постановка на охрану и снятие с охраны тревожных ШС	36
2.4 ОТМЕТКА НА ОБЪЕКТЕ ГРУПП ЗАДЕРЖАНИЯ И ЭЛЕКТРОМОНТЕРОВ.....	39
2.5 ПЕРЕЗАПУСК ПРИБОРА	39
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.....	40
4 ХРАНЕНИЕ	40
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	40
6 УТИЛИЗАЦИЯ	40

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

АКБ – кислотная свинцовая аккумуляторная батарея номинальным напряжением 12 В емкостью 18 А·ч

БВИ – блок выносной индикации БВИ «Аларм» АКБС.468351.024, предназначен для индикации состояния радиоканальных ШС прибора

БИ-2 – блок индикации БИ-2 «Аларм» АКБС.425679.002, предназначен для индикации состояния зон прибора

БТК – бюро технического контроля

ВЗО – встроенный звуковой оповещатель

Г3 – группа задержания

Ключ доступа – электронный ключ контактного способа считывания (DS1990A, DS1991-DS1996, SMC1990A1-F5, RW1990 и аналоги), предназначен для подтверждения (после записи его кода в память прибора) права пользователя на работу с прибором в определенном объеме, ограниченном уровнем доступа (хозяин, Г3, электромонтер)

Ключ доступа защищенный – защищенный от копирования ключ доступа АКБС.467369.002

ЛВС – локальная вычислительная сеть стандарта Ethernet 10/100 Base-T

МДВ-7/К – модуль доступа выносной МДВ-7/К АКБС.425728.004-01 (сенсорная клавиатура, позволяющая осуществлять набор кодов доступа), предназначен для управления прибором (любой из зон прибора) и (или) для подтверждения снятия с охраны

ОЗУ – оперативное запоминающее устройство

ОИ – охранный извещатель

ПО – программное обеспечение

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина

Ручной ОИ – извещатель охранный ручной (извещатель тревожной сигнализации)

Сеть 220 В – сеть переменного тока номинальным напряжением 220 В частотой (50±1) Гц

СЗО – внешний комбинированный (свето-звуковой) оповещатель

СПИ – система передачи извещений

СПИ «ACOSC Алеся» – система передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированная «ACOSC Алеся» ТУ РБ 09502571.004-96

SMS – служба коротких сообщений

Тампер-контакт – датчик вскрытия

Тампер-шлейф – цепь контроля нормально-замкнутого тампер-контакта

ТУ – технические условия

УД – контактное устройство доступа УД-3Т АКБС.425728.007 (УД-1Т АКБС.425728.006), предназначено для установки ключей доступа

УС-ППК – устройство соединительное УС-ППК АКБС.468553.023, предназначено для программирования прибора с помощью ПЭВМ

ШС – шлейф сигнализации

ЭЗУ – энергонезависимое запоминающее устройство

ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОКАНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ДЛЯ ПРИБОРА ИСПОЛНЕНИЯ «А»

Блок расширения «Аларм-БРШС» – блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Аларм-БРШС», предназначен для **обмена информацией с радиоканальными ОИ** серии «Аларм-РК» по **дву направленному радиоканалу** в диапазоне частот (433,05 – 434,79) МГц и **ретрансляции** принятой от радиоканальных ОИ **информации** в прибор по **двухпроводному интерфейсу RS-485**

Радиоканальные ОИ серии «Аларм-РК» (обеспечивают формирование извещений о тревоге в результате возникновения определенных событий и выдачу этих извещений по двунаправленному радиоканалу в диапазоне частот (433,05 – 434,79) МГц на блок расширения «Аларм-БРШС»):

«Аларм-РК-КТС» – извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный, предназначен для **ручного формирования** кодов управления и извещений о тревоге

«Аларм-РК-МК» (исполнение А) – извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный, предназначен для **блокировки на открывание** (смещение) дверей, окон, витрин и других конструктивных элементов закрытых помещений, выполненных из магнитонепроводящих (алюминиевых, деревянных, пластиковых и т.д.) материалов, а также организации устройств типа «ловушка»

«Аларм-РК-РС» – извещатель охранный микрофонный контроля разрушения стекла радиоканальный, предназначен для **обнаружения разрушения стекол** остекленных конструкций закрытых помещений

«Аларм-РК-ОЭ» – извещатель охранный оптико-электронный пассивный для закрытых помещений радиоканальный, предназначен для **обнаружения несанкционированного проникновения** в охраняемое пространство закрытого помещения, формирует (при высоте установки не менее 2,3 м) **объемную зону** обнаружения дальностью 12 м

«Аларм-РК-РН» – извещатель охранный оптико-электронный пассивный для закрытых помещений радиоканальный, предназначен для **обнаружения несанкционированного проникновения** в охраняемое пространство закрытого помещения, обеспечивает (при высоте установки не менее 2,3 м) отсутствие ложных тревог при перемещении домашних животных весом до 10 и до 20 кг, формирует **объемную зону** обнаружения дальностью 10 и 8 м соответственно

«Аларм-РК-Ш» – извещатель охранный оптико-электронный пассивный для закрытых помещений радиоканальный, предназначен для **обнаружения несанкционированного проникновения** в охраняемое пространство закрытого помещения, формирует (при высоте установки не менее 2,3 м) **поверхностную зону** обнаружения типа «вертикальный занавес» дальностью 15 м

Подробное описание технических характеристик, функциональных возможностей и способов установки радиоканальных ОИ серии «Аларм-РК» см. в их эксплуатационной документации.

ДЛЯ ПРИБОРА ИСПОЛНЕНИЯ «Б»

Радиорасширитель «Астра-РИ-М РР» – радиорасширитель шлейфов сигнализации радиоканальный «Астра-РИ-М РР», предназначен для **обмена информацией с радиоканальными ОИ** системы «Астра-РИ-М» по **дву направленному радиоканалу** на частоте 433,42 МГц, и **ретрансляции** принятой от радиоканальных ОИ **информации** в прибор по **двухпроводному интерфейсу RS-485**

Радиоканальные ОИ системы «Астра-РИ-М» (обеспечивают формирование извещений о тревоге в результате возникновения определенных событий и выдачу этих извещений по двунаправленному радиоканалу на частоте 433,42 МГц на радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»):

«Астра-3221» – извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный, предназначен для **ручного формирования** извещений о тревоге

ИО10210-1 «Астра-3321» – извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный, предназначен для **блокировки на открывание** (смещение) дверей, окон, витрин и других конструктивных элементов закрытых помещений, выполненных из магнито-непроводящих (алюминиевых, деревянных, пластиковых и т.д.) материалов

ИО32910-1 «Астра-6131» – извещатель охранный микрофонный контроля разрушения стекла радиоканальный, предназначен для **обнаружения разрушения стекол** остекленных конструкций закрытых помещений

ИО40910-1 «Астра-5131» (исполнение А) – извещатель охранный оптико-электронный пассивный для закрытых помещений радиоканальный, предназначен для **обнаружения несанкционированного проникновения** в охраняемое пространство закрытого помещения, формирует (при высоте установки не менее 2,5 м) **объемную зону** обнаружения дальностью 10 м

«Астра-5121» – извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный для закрытых помещений радиоканальный, предназначен для **обнаружения несанкционированного проникновения** в охраняемое пространство закрытого помещения, обеспечивает (при высоте установки не менее 2,5 м) отсутствие ложных тревог при перемещении домашних животных весом до 10 и до 20 кг, формирует **объемную зону** обнаружения дальностью 10 и 8 м соответственно

ИО30910-1 «Астра-5131» (исполнение Б) – извещатель охранный оптико-электронный пассивный для закрытых помещений радиоканальный, предназначен для **обнаружения несанкционированного проникновения** в охраняемое пространство закрытого помещения, формирует (при высоте установки не менее 2,5 м) **поверхностную зону** обнаружения типа «вертикальный занавес» дальностью 10 м

Подробное описание технических характеристик, функциональных возможностей и способов установки радиоканальных ОИ системы «Астра-РИ-М» см. в их эксплуатационной документации.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, технических характеристик и функциональных возможностей прибора приемно-контрольного охранного ППКО 063-32-11 «Аларм-11» ТУ BY 100435764.021-2015 (далее по тексту – прибор), а также содержит сведения, необходимые для его правильной и безопасной эксплуатации и оценки технического состояния.

К работам по монтажу, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

В связи с постоянной работой по совершенствованию прибора, повышающей его надежность и улучшающей эксплуатационные качества, в конструкцию прибора могут быть внесены незначительные изменения, не ухудшающие параметры прибора и не отраженные в настоящей редакции руководства. Все обновления эксплуатационной документации продукции НТ ЗАО «Аларм» можно найти на сайте изготовителя <http://alarm.by>.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор является многофункциональным техническим устройством, предназначенным для построения систем охранной сигнализации объектов.

Область применения прибора – централизованные и автономные системы охранной сигнализации объектов (квартир, офисов, складов, школ, отделений банков, торговых, административных и производственных помещений и т.п.).

Прибор обеспечивает:

- ✓ **контроль состояния** до 8-ми двухпроводных и до 24-х радиоканальных охранных и тревожных ШС объектов, и собственного состояния;
- ✓ **индикацию** состояния 32-х ШС и собственного состояния, **выдачу сигналов оповещения** на ВЗО и СЗО;
- ✓ **формирование и выдачу информации** об изменении состояния ШС и собственного состояния:

1) в режиме работы в составе СПИ – на ПЦН СПИ «ACOS Алеся» в соответствии с «Протоколом информационно-логического обмена информацией между ПЦН и ППКО в СПИ «ACOS Алеся» по ETHERNET/GPRS каналам связи» (версия 4 в редакции от 07.10.2014 г.) **по двум каналам связи:**

- **ETHERNET – основному;**

Прибор работает как с динамической, так и со статической IP-адресацией.

Динамический IP-адрес прибор получает автоматически от DHCP-сервера.

Статический IP-адрес необходимо получить у оператора своей ЛВС и записать в память прибора при программировании.

• GSM/UMTS – резервному, посредством технологии пакетной передачи данных стандарта GPRS/UMTS/HSDPA (2G/3G);

Прибор работает с динамической IP-адресацией.

Динамический IP-адрес прибор получает автоматически от оператора сети сотовой связи.

При установке двух SIM-карт (разных сотовых операторов) производится резервирование канала связи GSM/UMTS.

2) в автономном режиме работы – на сотовый телефон в текстовом виде посредством SMS по каналу связи GSM;

Для работы в автономном режиме в приборе должна быть установлена версия ПО «А» – устанавливается по согласованию с потребителем непосредственно у производителя с проставлением соответствующей отметки в паспорте прибора.

В автономном режиме работы в прибор устанавливается одна SIM-карта.

✓ **постановку** на охрану (**снятие** с охраны) тревожных ШС по команде с ПЦН (в режиме работы в составе СПИ);

✓ **питание** ОИ, подключаемых к двухпроводным ШС прибора, и других устройств.

Контроль радиоканальных ШС прибор осуществляет при подключении по стыку RS-485 блока расширения «Аларм-БРШС», либо радиорасширителя «Астра-РИ-М РР».

К одному радиоканальному ШС подключается один радиоканальный ОИ.

Прибор выпускается в следующих исполнениях:

– **исполнение «А»** – обеспечивает контроль радиоканальных ОИ серии «Аларм-РК» производства ЗАО «Риэлта» с помощью блока расширения «Аларм-БРШС»;

– **исполнение «Б»** – обеспечивает контроль радиоканальных ОИ системы «Астра РИ-М» производства компании «ТЕКО» с помощью радиорасширителя «Астра-РИ-М РР».

Все исполнения прибора выпускаются в металлическом корпусе.

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, а также во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок».

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и круглосуточной работы в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 °C, относительной влажности воздуха не более 95 % при 30 °C и более низких температурах без конденсации влаги, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания:

- от сети 220 В от 187 до 242 В
- от АКБ (при прерывании сети 220 В) от 10,7 до 14 В

Максимальный ток внешней нагрузки:

- выход 1 1 А
- выход 2 0,5 А

Ток, потребляемый без учета внешних нагрузок:

- от сети 220 В не более 35 мА
- от АКБ (в состоянии «Дежурный режим») не более 300 мА

Мощность, потребляемая от сети 220 В:

- при отсутствии внешних нагрузок не более 8 В·А
- при внешних нагрузках с суммарным током потребления 1,5 А не более 45 В·А

Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле

120 В

Максимальный ток, коммутируемый контактами реле

1 А

Максимальное количество независимо охраняемых зон

32

Время готовности к работе

не более 5 с

Время непрерывной работы от полностью заряженной АКБ (18 А·ч) при внешних нагрузках с суммарным током потребления до 1,5 А

не менее 3 ч

Наработка на отказ

не менее 20000 ч

Срок службы (с учетом восстановительных работ)

не менее 10 лет

Класс степени защиты человека от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75

I

Габаритные размеры (без антенны)

340x205x100 мм

Масса (без АКБ)

не более 4 кг

1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

1.3.1 Прибор обеспечивает контроль **до 8-ми двухпроводных и, дополнительно, при подключении блока расширения «Аларм-БРШС» (исполнение «А»), либо радиорасширителя «Астра-РИ-М РР» (исполнение «Б»), до 24-х радиоканальных ШС.**

1.3.2 Прибор поддерживает два состояния каждого из 32-х ШС:

- «Дежурный режим» (норма);
- «Тревога» (короткое замыкание или обрыв двухпроводного ШС, срабатывание радиоканального ОИ).

1.3.3 Типы внешних устройств, **подключаемых к двухпроводным ШС** прибора:

- автоматические безадресные ОИ с нормально-замкнутыми (нормально-разомкнутыми) контактами, не потребляющие ток по цепи ШС;
- ручные ОИ с нормально-замкнутыми (нормально-разомкнутыми) контактами;
- кнопки **СНЯТИЕ** с нормально-замкнутыми (нормально-разомкнутыми) контактами и (или) МДВ-7/К.

1.3.4 Типы внешних устройств, **подключаемых к прибору:**

- СЗО;
- внешние потребители;
- цепь питания токопотребляющих ОИ;
- тампер-шлейф внешних устройств (ОИ, УД и др.);
- УД, индикатор УД;
- МДВ-7/К;
- БИ-2, БВИ;
- блок расширения «Аларм-БРШС» (к прибору исполнения «А»);
- радиорасширитель «Астра-РИ-М РР» (к прибору исполнения «Б»).

1.3.5 Типы радиоканальных ОИ, **подключаемых к блоку расширения «Аларм-БРШС»**, приведены в разделе «ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОКАНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА ИСПОЛНЕНИЯ «А».

1.3.6 Типы радиоканальных ОИ, **подключаемых к радиорасширителю «Астра-РИ-М РР»**, приведены в разделе «ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОКАНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА ИСПОЛНЕНИЯ «Б».

1.3.7 В приборе **могут быть запрограммированы** следующие параметры:

- тип ШС;
- настройки соединения с ПЦН (в режиме работы в составе СПИ);
- настройки для передачи SMS на сотовые телефоны (в автономном режиме работы);
- распределение ШС по зонам;

только для охранных ШС (двухпроводных и радиоканальных):

- наличие интервала задержки на выход (вход) при постановке на охрану (снятии с охраны) ШС с выбором времени задержки;
- подтверждение звуком факта постановки на охрану (снятия с охраны) ШС;
- необходимость включения ВЗО и СЗО при нарушении ШС (срабатывании радиоканального ОИ) с выбором времени звучания;

только для двухпроводных ШС:

- контролируемая длительность нарушения ШС 300 мс (по умолчанию в приборе установлено 70 мс);

только для охранных двухпроводных ШС:

- наличие кнопки **СНЯТИЕ** при снятии с охраны ШС с выбором времени, необходимого для подтверждения снятия;

- подтверждение звуком факта нажатия кнопки **СНЯТИЕ** при снятии с охраны ШС.

1.3.8 Прибор распознает два состояния тампер-шлейфа:

- норма;
- обрыв.

1.3.9 Прибор обеспечивает постановку на охрану (снятие с охраны) охранных ШС с выдачей на ПЦН (сотовый телефон) соответствующего извещения (SMS) с условным номером ключа (кода) доступа лица, проводившего постановку на охрану (снятие с охраны):

- ключами доступа и ключами доступа защищенными с помощью УД;
- набором кодов доступа на МДВ-7/К.

Вероятность подбора ключа (кода) доступа – $1,7 \cdot 10^{-15}$. Максимальное количество ключей (кодов) доступа, хранящихся в памяти прибора – 255.

В режиме работы в составе СПИ постановка на охрану охранных ШС осуществляется только после получения от ПЦН подтверждения доставки извещения.

В автономном режиме работы постановка на охрану охранных ШС осуществляется только при наличии в приборе SIM-карты.

1.3.10 Прибор обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) **тревожного** извещения (SMS) о проникновении:

- при нарушении двухпроводных ШС (в зависимости от запрограммированной контролируемой длительности нарушения ШС);
- при срабатывании радиоканального ОИ.

1.3.11 Прибор обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о снятии с охраны по принуждению (состояние «Экстренный вызов»), если при подключении к двухпроводному ШС с автоматическими ОИ кнопки **СНЯТИЕ** или МДВ-7/К после снятия с охраны этого ШС кнопка **СНЯТИЕ** не была нажата в течение запрограммированного времени или на МДВ-7/К не был набран индивидуальный код доступа.

1.3.12 Прибор обеспечивает снятие состояний «Тревога», «Экстренный вызов»:

- ключами (кодами) доступа ответственных лиц охраняемой зоны;
- ключом доступа ГЗ.

1.3.13 Прибор обеспечивает отметку без проникновения на объект (при наличии УД за пределами охраняемого помещения) и передачу отметки на ПЦН (сотовый телефон):

- ГЗ;
- электромонтеров.

1.3.14 Прибор обеспечивает два режима контроля ШС с автоматическими, ручными и радиоканальными ОИ:

- не круглосуточный (с возможностью снятия с охраны);
- круглосуточный.

Постановка на охрану (снятие с охраны) **тревожного не круглосуточного ШС** осуществляется **ключами (кодами) доступа хозяев**.

1.3.15 При постановке на охрану (снятии с охраны) **тревожного не круглосуточного ШС** ключами (кодами) доступа хозяев одновременно осуществляется и сброс состояния «**Экстренный вызов**».

1.3.16 Прибор, при включении питания, обеспечивает автоматическую постановку на охрану круглосуточных ШС.

1.3.17 Прибор обеспечивает два режима постановки на охрану (снятия с охраны) не круглосуточных ШС с автоматическими ОИ:

- без задержки на выход (вход);
- с задержкой на выход (вход) на 60 с.

1.3.18 Прибор обеспечивает возможность кратковременного включения ВЗО и СЗО для подтверждения исправности ШС по окончании временного интервала задержки на выход при постановке ШС на охрану.

1.3.19 Прибор обеспечивает возможность кратковременного включения ВЗО и СЗО за 10 с до окончания временного интервала задержки на выход (вход) при постановке ШС на охрану (снятии ШС с охраны).

1.3.20 Прибор обеспечивает возможность кратковременного включения ВЗО и СЗО за 10 с до окончания временного интервала для нажатия кнопки **СНЯТИЕ**.

1.3.21 Прибор обеспечивает возможность кратковременного включения ВЗО и СЗО в момент нажатия кнопки **СНЯТИЕ**, если данная функция была запрограммирована.

1.3.22 Прибор обеспечивает при включении (перезапуске) автоматический **контроль работоспособности**:

- ВЗО, СЗО;
- индикаторов **1-8, ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ, ОБМЕН** своей лицевой панели;
- индикаторов **1-8 БИ-2**;
- индикаторов **9-32 БВИ**.

1.3.23 Прибор при включении (после перезапуска) обеспечивает:

- автоматическое восстановление состояния «**Охрана**» тех ШС, которые были поставлены на охрану до выключения (перезапуска) прибора;
- выдачу на ПЦН (сотовый телефон) соответствующего извещения (SMS) о тревоге с указанием номеров ШС, которые были поставлены на охрану до выключения (перезапуска) прибора, если после включения (перезапуска) ШС находятся в неисправном состоянии.

1.3.24 Прибор обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) соответствующего извещения (SMS) о тревоге после троекратного считывания УД (набора на МДВ-7/К) кода ключа доступа, не принадлежащего прибору.

1.3.25 Прибор **хранит в своем ОЗУ** до повторной постановки на охрану номера ШС, нарушение которых вызвало **состояние «Тревога» либо «Экстренный вызов»**, и обеспечивает индикацию этих состояний на индикаторах **1-8** лицевой панели, либо – **9-32 БВИ** (номер индикатора соответствует номеру ШС).

1.3.26 Прибор обеспечивает включение ВЗО и СЗО при нарушении ШС (срабатывании радиоканального ОИ), если данная функция была запрограммирована.

1.3.27 Прибор обеспечивает выключение ВЗО и СЗО:

- при снятии с охраны ШС;
- при отметке ГЗ или электромонтера;
- по окончании запрограммированной длительности звучания.

1.3.28 Прибор обеспечивает контроль вскрытия (закрытия) своей лицевой панели и лицевых панелей подключенных к нему выносных устройств и, при вскрытии любой из них, обеспечивает:

- выдачу на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о вскрытии;
- световую и звуковую индикацию вскрытия.

1.3.29 Прибор обеспечивает индикацию текущего состояния:

- каждого из 8-ми двухпроводных ШС – на индикаторах **1-8** лицевой панели (номер индикатора соответствует номеру ШС);
- каждого из 24-х радиоканальных ШС – на индикаторах **9-32** БВИ (номер индикатора соответствует номеру ШС);
- каждой из 8-ми охраняемых зон – на индикаторах **1-8** БИ-2 (номер индикатора соответствует номеру зоны).

Двухпроводные и радиоканальные ШС могут объединяться в зоны – в каждой зоне может быть любое количество как двухпроводных, так и радиоканальных ШС.

1.3.30 Прибор обеспечивает подключение и обмен информацией по стыку RS-485:

- исполнение «А» – с блоком расширения «Аларм-БРШС»;
- исполнение «Б» – с радиорасширителем «Астра-РИ-М РР».

1.3.31 Прибор обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о неисправности каждого из радиоканальных ШС с указанием номера неисправного ШС:

- «Разряд основной батареи» (для исполнений «А» и «Б»);
- «Разряд резервной батареи» (только для исполнения «А»);

1.3.32 Прибор в состоянии «Охрана» обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) тревожных извещений (SMS) по каждому из радиоканальных ШС с указанием номера сработавшего ШС:

- «Сработка» – при срабатывании радиоканального ОИ;
- «Тампер» – при срабатывании тампер-контакта радиоканального ОИ;
- «Норма» – при восстановлении радиоканального ОИ.

1.3.33 Прибор, при отключении питания, обеспечивает хранение в ЭЗУ всех введенных при программировании параметров и кодов ключей доступа.

1.3.34 Прибор обеспечивает визуальный контроль наличия напряжения основного и резервного источников питания прибора с помощью индикатора **СЕТЬ**, расположенного на лицевой панели.

1.3.35 Прибор, при отсутствии АКБ, обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о неисправности резервного питания.

1.3.36 Прибор обеспечивает автоматический переход с основного на резервное питание (при прерывании сети 220 В) и обратно (при восстановлении сети 220 В) с выдачей на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о типе источника питания.

1.3.37 Прибор при работе от АКБ контролирует напряжение АКБ и, при его снижении до 10,7 В, обеспечивает выдачу на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о неисправности резервного питания, а при дальнейшем снижении напряжения АКБ до 10,4 В – автоматическое отключение АКБ (выключение прибора).

Контроль состояния АКБ проводится каждые 4 мин, в первый раз АКБ проверяется через 10 с после включения прибора.

1.3.38 Прибор имеет защиту от несанкционированного доступа к элементам коммутации и управления его работой:

- устанавливается внутри охраняемого объекта;
- лицевая панель прибора закрывается ключом.

1.3.39 Прибор обеспечивает на индикаторе **ОБМЕН** лицевой панели индикацию наличия обмена данными с ПЦН, либо передачи SMS.

1.3.40 Прибор переходит в состояние «Неисправность» при:

- неисправности прибора;
- отсутствии АКБ;
- отключении любого ШС (если ШС не был поставлен на охрану);
- вскрытии лицевой панели прибора (если ШС не были поставлены на охрану).

Перечисленные ниже функциональные возможности относятся только к приборам, работающим в составе СПИ:

1.3.41 В приборе программно реализован алгоритм оптимизации работы с тревожными извещениями – перед выдачей на ПЦН однотипные тревожные извещения (короткое замыкание или обрыв двухпроводного ШС, срабатывание радиоканального ОИ), поступившие от разных ШС и произошедшие за один цикл обмена прибора с ПЦН, объединяются в один пакет.

1.3.42 Прибор обеспечивает выдачу на ПЦН не более 3-х извещений «Тревога» при срабатывании поставленного на охрану двухпроводного ШС с автоматическими ОИ.

1.3.43 Прибор, при обмене информацией с ПЦН обеспечивает:

- защиту информации;
- постановку на охрану (снятие с охраны) тревожных ШС по команде с ПЦН.

1.3.44 Прибор обеспечивает обмен информацией с ПЦН:

- по проводным цифровым линиям связи стандарта Ethernet 10/100 Base-T с поддержкой протокола IP v.4 (основной канал связи);
- по каналам связи GSM/UMTS посредством технологии пакетной передачи данных стандарта GPRS/UMTS/HSDPA (резервный канал связи).

1.3.45 Прибор выдает на ПЦН извещения в соответствии с «Протоколом информационно-логического обмена информацией между ПЦН и ППКО в СПИ «АСОС Алеся» по ETHERNET/GPRS каналам связи» (версия 4 в редакции от 07.10.2014 г.).

1.4 СОСТАВ ПРИБОРА

Таблица 1 – Комплект поставки прибора

Наименование	Количество, шт.
ППКО 063-32-11 «Аларм-11»	1
Антенна GSM	1
Резистор С2-23-0,125-2,7 кОм ± 5 % А-В-В ОЖ0.467.081 ТУ	9
Вставка плавкая ВПТ6-7В ОЮ0.481.021 ТУ, 1,0 А	2
Стяжка нейлоновая 100 x 2,5 мм	1
Саморезы	4
Дюбели	4
Руководство по эксплуатации *	1
Паспорт	1
Примечания: тип исполнения прибора оговаривается в договоре на поставку.	
* Необходимость поставки определяется потребителем.	

По согласованию с потребителем **могут дополнительно поставляться:** УС-ППК, БИ-2, УД, МДВ-7/К, ключи доступа, ключи доступа защищенные.

Количество УД, МДВ-7/К, ключей доступа и ключей доступа защищенных определяется потребителем.

Для подключения и контроля радиоканальных ШС должны дополнительно поставляться:

а) БВИ;

б) для прибора исполнения «А»:

1) блок расширения «Аларм-БРШС»;

2) радиоканальные ОИ серии «Аларм-РК»: «Аларм-РК-КТС», «Аларм-РК-МК» (исполнение А), «Аларм-РК-ОЭ», «Аларм-РК-РН» «Аларм-РК-РС», «Аларм-РК-Ш» – суммарное количество не более 24-х;

в) для прибора исполнения «Б»:

1) радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»;

2) радиоканальные ОИ системы «Астра-РИ-М»: «Астра-3221», «Астра-5121», ИО10210-1 «Астра-3321», ИО40910-1 «Астра-5131» (исполнение А), ИО30910-1 «Астра-5131» (исполнение Б), ИО32910-1 «Астра-6131» – суммарное количество не более 24-х.

Описание радиоканальных ОИ см. в разделе «ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОКАНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ» настоящего руководства по эксплуатации, а также в эксплуатационной документации радиоканальных ОИ.

1.5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.5.1 Индикаторы

1.5.1.1 На лицевой панели прибора расположены индикаторы **СЕТЬ, ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ, ОБМЕН, 1-8**.

Индикатор **СЕТЬ** отображает **тип источника питания** прибора:

- **светится зеленым** цветом – питание от сети 220 В;
- **светится красным** цветом – питание от АКБ;
- **мигает зеленым** цветом (3 раза в секунду) – АКБ разряжена, либо не установлена в приборе.

Индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ**:

- **не светится** – норма;
- **мигает красным** цветом – состояние «Тревога» («Экстренный вызов»);
- **мигает зеленым** цветом – неисправность (см. 1.3.40 настоящего руководства по эксплуатации).

*Режимы работы индикатора **ОБМЕН** зависят от режима работы прибора.*

В режиме работы прибора в **составе СПИ** индикатор **ОБМЕН**:

- **не светится** – нет обмена;
- **светится красным** цветом и **кратковременно гаснет** – идет обмен по каналу связи GSM/UMTS;
- **светится зеленым** цветом и **кратковременно гаснет** – идет обмен по каналу связи ETHERNET.

В **автономном режиме** работы прибора индикатор **ОБМЕН**:

- **светится зеленым** цветом – SIM-карта прибора регистрируется в сети оператора сотовой связи;
- **мигает красным** цветом – идет выдача SMS;

Индикаторы **1-8** прибора отображают **состояние** и память срабатываний **двухпроводных ШС** прибора (номер индикатора соответствует номеру ШС):

- **светится зеленым** цветом – ШС в норме, не на охране;
- **мигает зеленым** цветом – ШС нарушен, не на охране;
- **светится красным** цветом – ШС в норме, на охране;
- **мигает красным** цветом – состояние «Тревога», либо «Экстренный вызов»;
- **кратковременно меняет цвет** – было нарушение ШС (память срабатываний, обнуляется при следующей постановке сработавшего ШС на охрану).

1.5.1.2 На лицевой панели **БВИ** расположены индикаторы **9-32**, отображающие **состояние** и память срабатываний **радиоканальных ШС** прибора (номер индикатора соответствует номеру ШС):

- **светится зеленым** цветом – ШС в норме, не на охране;
- **мигает зеленым** цветом – ШС нарушен, не на охране;
- **светится красным** цветом – ШС в норме, на охране;
- **мигает красным** цветом – состояние «Тревога», либо «Экстренный вызов»;
- **кратковременно меняет цвет** – было нарушение ШС (память срабатываний, обнуляется при следующей постановке сработавшего ШС на охрану).

1.5.1.3 На УД расположен индикатор, отображающий состояние связанный с ним охранной зоны прибора:

- не светится – ШС, принадлежащие зоне, не на охране;
- светится – ШС, принадлежащие зоне, на охране;
- мигает 3 раза в секунду – ШС, принадлежащие зоне, на охране и по какому-либо из них возникло состояние «Тревога» («Экстренный вызов»), либо вскрыт корпус прибора;
- мигает 8 раз в секунду – попытка постановки на охрану зоны с неисправным ШС, либо вскрыт корпус прибора.

Индикаторы 1-8, расположенные на лицевой панели БИ-2 и отображающие состояние до 8-ми зон прибора, работают в тех же режимах свечения, что и индикатор УД.

1.5.2 Клеммы и соединители

1.5.2.1 Все входные и выходные цепи подключаются к прибору через клеммные колодки и соединители, расположенные внутри прибора (рисунки 1, 5):

- a) на корпусе:
 - «~220 В» – для подключения к сети 220 В;
- b) на плате:
 - «+АКБ», «-АКБ» – для подключения АКБ;
 - порт Ethernet – для подключения к ЛВС (основной канал связи);
 - соединитель «SIMCARD» – для установки SIM-карты (резервный канал связи);

Две SIM-карты устанавливаются в соединитель «SIMCARD» прибора только в случае его использования в режиме работы в составе СПИ.

При использовании одной SIM-карты (в том числе и в режиме работы прибора в составе СПИ) она устанавливается в любой из слотов, второй слот при этом не используется.

Перед установкой в прибор SIM-карт на них предварительно необходимо отключить запрос PIN-кода. Это можно сделать в сервисном центре оператора сети сотовой связи, либо самостоятельно, установив SIM-карту в сотовый телефон и следуя указаниям руководства по эксплуатации телефона.



При использовании прибора в режиме работы в составе СПИ и установке в него двух SIM-карт (разных сотовых операторов) осуществляется резервирование GSM/UMTS канала связи.

При отсутствии основного (ETHERNET) канала связи инициализация резервного (GSM/UMTS) канала связи начинается с оператора, чья SIM-карта установлена в верхний слот.

Для проверки работоспособности второго канала связи GSM/UMTS каждые 24 ч (± 1 ч) производится смена каналов связи GSM/UMTS.

В случае неисправности текущего канала связи GSM/UMTS смена каналов связи GSM/UMTS производится незамедлительно.

Смена каналов связи производится с выдачей соответствующих сообщений на ПЦН.

- **Ш1-Ш8, 0V** – для подключения двухпроводных ШС;
 - **УД, 0V** – для подключения УД, МДВ-7/К (для постановки на охрану (снятия с охраны), изменения илиброса текущего состояния прибора);
 - **1-8** – для подключения индикаторов УД или БИ-2 (для индикации состояния зон прибора);
 - **C, NC, NO** – сухие контакты реле для подключения и управления СЗО;
 - **«+12V», 0V** – для подключения внешних потребителей к источнику питания прибора;
 - **ТМП, 0V** – для подключения тампер-шлейфов внешних устройств (ОИ, УД и др.).
- Если клеммы **ТМП** и **0V** не используются, необходимо установить между ними перемычку.*
- **IC, IL, ID, «+12V», 0V** – для подключения БВИ;
 - **A, B, «+12V», 0V** – для подключения блока расширения «Аларм-БРШС», либо радиорасширителя «Астра-РИ-М РР».

1.5.3 Программирование

1.5.3.1 Для функционирования прибора в любом из режимов работы (в составе СПИ или автономном) необходимо выполнить его программирование – выбрать исполнение прибора и режим его работы, записать в ЭЗУ прибора настройки соединения с сетями передачи данных, коды ключей доступа и параметры ШС. В том числе, при наличии радиоканальных ШС, произвести подключение радиоканальных ОИ к блоку расширения «Аларм-БРШС» прибора исполнения «А» (либо к радиорасширителю «Астра-РИ-М РР» прибора исполнения Б).

Подробное описание последовательности действий при программировании настраиваемых функций прибора приведено в документе «Прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-32-11 «Аларм-11». Инструкция по программированию» АКБС.425511.014 И59 (далее по тексту – инструкция по программированию).

1.5.3.2 Программирование прибора осуществляется с помощью ПО с интуитивно-понятным оконным интерфейсом, УС-ППК и ПЭВМ.

ПО представляет из себя архив «Программирование Аларм-11.zip», в состав которого входят:

- исполняемый модуль **Alarm11Prog.exe**;
- инсталляционный пакет конфигуратора **configurator_RK.exe** радиоканальных ОИ прибора исполнения «А»;
- конфигуратор **ConfiguratorAstra.exe** радиоканальных ОИ прибора исполнения «Б».

Схема подключения УС-ППК приведена в эксплуатационной документации (этапке), поставляемой с УС-ППК.

ПО с инструкцией по программированию необходимо скачать с сайта изготавителя прибора – <http://alarm.by>, раздел «ДОКУМЕНТАЦИЯ / ПО ДЛЯ УСТАНОВКИ / ПО для программирования приборов приемно-контрольных охранных ППКО 063-32-11 «Аларм-11» (исполнения «А», «Б»)».

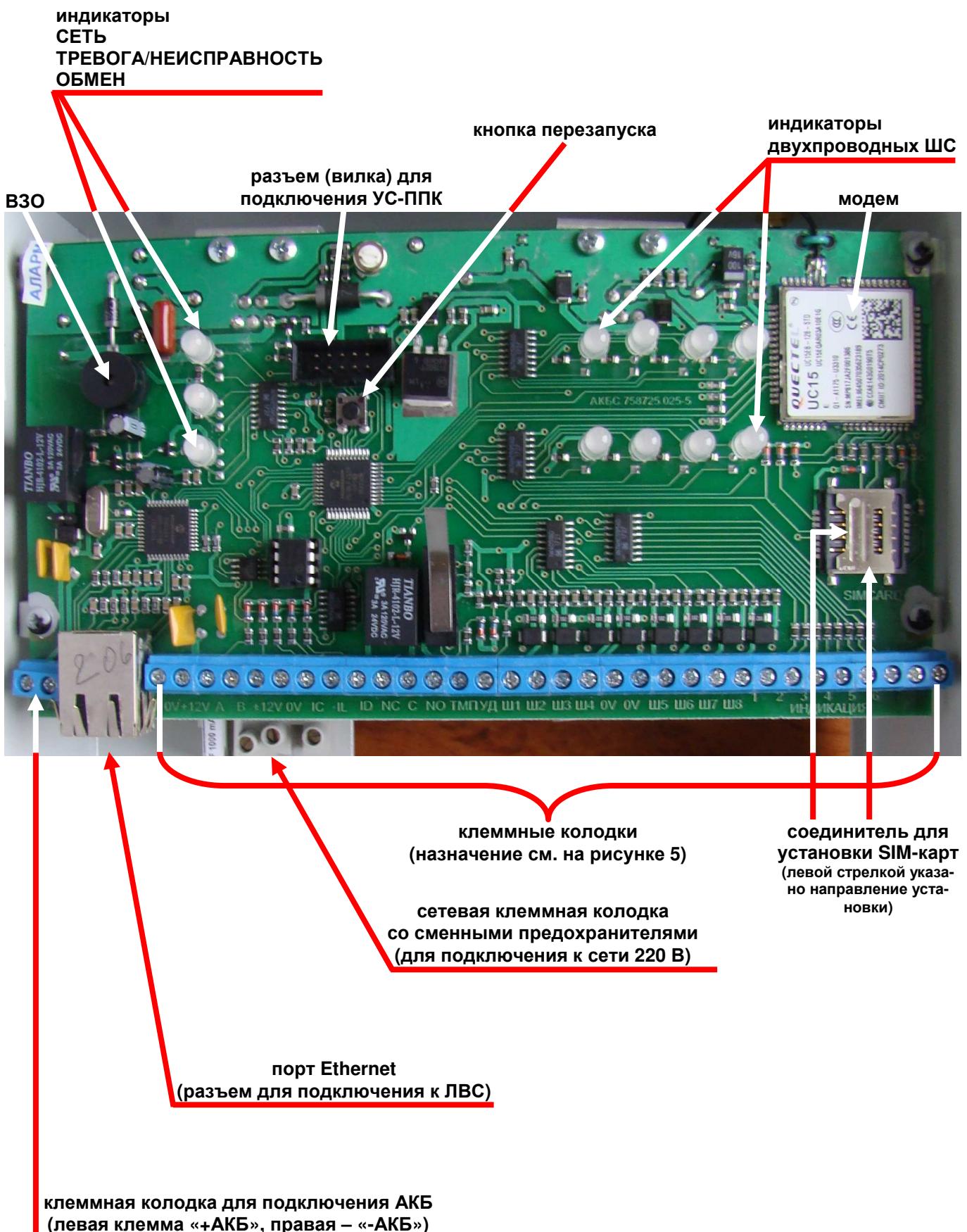


Рисунок 1. Внешний вид платы прибора

1.6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На лицевой панели прибора наносятся:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение прибора («Аларм-11»).

На табличке фирменной, расположенной на нижней стенке корпуса прибора (снаружи), наносятся:

- товарный знак изготовителя;
- наименование прибора;
- заводской номер по системе нумерации изготовителя;
- номинальные значения напряжения питания, частоты сети и потребляемой мощности;
- знак соответствия 1-12 ТКП 5.1.08-2012;
- знак соответствия требованиям электромагнитной совместимости;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза;
- код степени защиты оболочкой в соответствии с ГОСТ 14254-96;
- штриховой код;
- обозначение ТУ прибора.

На потребительской упаковке прибора наносятся:

- товарный знак и наименование изготовителя;
- адрес изготовителя;
- наименование прибора;
- заводской номер по системе нумерации изготовителя;
- штриховой код;
- манипуляционные знаки наименований «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Штабелирование ограничено», «Верх» в соответствии с ГОСТ 14192-96.

Изготовителем пломбируется место крепления платы к корпусу внутри прибора.

1.7 УПАКОВКА

Проверенный и принятый БТК прибор упаковывается в потребительскую упаковку – картонную коробку. Вместе с прибором в коробку укладываются его паспорт, руководство по эксплуатации, комплекты монтажных и запасных частей.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1.1 *Меры безопасности*

При монтаже и эксплуатации прибора необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, изложенные в ТКП 181-2009, ГОСТ 12.3.019-80.

Не допускается установка и эксплуатация прибора во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок».

К работам по монтажу, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификацию электромонтера охранно-пожарной сигнализации и допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

Монтаж прибора, смену предохранителей, профилактические работы и осмотр производить только после отключения прибора от сети 220 В и АКБ. Данное требование распространяется и на работы по обслуживанию и проверке состояния ШС.

Электрические провода должны быть надежно закреплены стяжкой нейлоновой, входящей в комплект поставки, в месте подключения к клеммным колодкам прибора.

Запрещается использовать самодельные предохранители и предохранители, не соответствующие номинальному значению.

2.1.2 *Подготовка прибора к монтажу, монтаж (демонтаж)*

2.1.2.1 Работы по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию прибора проводить в соответствии с ТКП 490-2013 Министерства внутренних дел Республики Беларусь «Системы охранной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

2.1.2.2 Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию прибора, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

После вскрытия потребительской упаковки необходимо провести внешний осмотр прибора, убедиться в отсутствии механических повреждений и проверить комплектность прибора согласно его паспорту.

После транспортировки перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных климатических условиях не менее 24 ч.

2.1.2.3 Прибор устанавливается внутри охраняемого объекта в месте уверенного приема GSM-модемом прибора сигнала сети сотовой связи, определенном в акте обследования (при работе прибора по каналам связи GSM), а также защищенном от воздействия атмосферных осадков, возможных механических повреждений и доступа посторонних лиц.

В случае неустойчивой связи прибора с ПЦН (оператором сотовой сети в автономном режиме работы) при работе прибора по резервному (GSM/UMTS) каналу связи (по GSM каналу связи) рекомендуется заменить штатную антенну из комплекта поставки прибора на выносную дипольную антенну GSM с разъемом SMA и коэффициентом усиления не менее 3 dB (Gain ≥ 3 dBi).

Не рекомендуется располагать рядом с антенной прибора электронные носители информации.

Место установки должно обеспечивать удобство подключения прибора к питающей сети и удобство работы с ним.

Прибор имеет одно эксплуатационное положение – когда плоскость его лицевой панели вертикальна.

2.1.2.4 Все входные и выходные цепи подключаются к прибору с помощью клеммных колодок, расположенных внутри прибора на корпусе и плате (рисунок 5).

Во избежание выхода из строя клеммных колодок прибора нельзя использовать **при подключении к клеммам** прибора **провод сечением более 0,75 мм²**. В случае необходимости использования провода большего сечения рекомендуется использовать переходные клеммные колодки.

2.1.2.5 **АКБ** устанавливается внутри корпуса прибора (после его установки на объекте) и подключается к соответствующим клеммам прибора («+АКБ» и «-АКБ») согласно полярности.

2.1.2.6 **СЗО** рекомендуется устанавливать в месте, удобном для визуального и слухового восприятия.

2.1.2.7 **УД** (УД-1Т, УД-3Т) устанавливается на расстоянии не более **250 м *** от прибора за пределами охраняемого помещения (постановка на охрану осуществляется без задержки на выход), либо внутри охраняемого помещения (постановка на охрану осуществляется с задержкой на выход).

МДВ-7/К (при его использовании в качестве УД) устанавливается на расстоянии не более **250 м *** от прибора **только** внутри охраняемого помещения.

Если необходимо подключить несколько УД (МДВ-7/К) параллельно, суммарная длина соединительных проводов не должна превышать **250 м ***.

* – при использовании кабеля **UTP CAT5**.

Центральный контакт УД подключается к клемме **УД** прибора, внешний контакт УД (корпус) – к клемме **0V**, анод индикатора УД – к клеммам **1-8** (в зависимости от номера зоны, состояние которой должно отображаться на индикаторе УД), катод индикатора УД – к клемме **0V**, тампер-контакт УД – к клемме **ТМП** прибора.

**Назначение выводов устройства доступа
УД-1Т**

Цвет провода	Цепь
черный	катод индикатора
красный	анод индикатора
белый	корпус / тампер-контакт
белый	корпус / тампер-контакт
синий	центральный контакт

**Назначение выводов устройства доступа
УД-3Т**

Цвет провода	Цепь
желтый	катод индикатора
белый	анод индикатора
серый	корпус
зеленый	центральный контакт
коричневый	тампер-контакт
розовый	тампер-контакт

Габаритные и установочные размеры УД приведены на рисунках 2 и 3.

Подробное описание функциональных возможностей, режимов работы и схема подключения МДВ-7/К приведены в документе «Модуль доступа выносной МДВ-7/К. Руководство по эксплуатации» АКБС. 425728.004-01 РЭ.

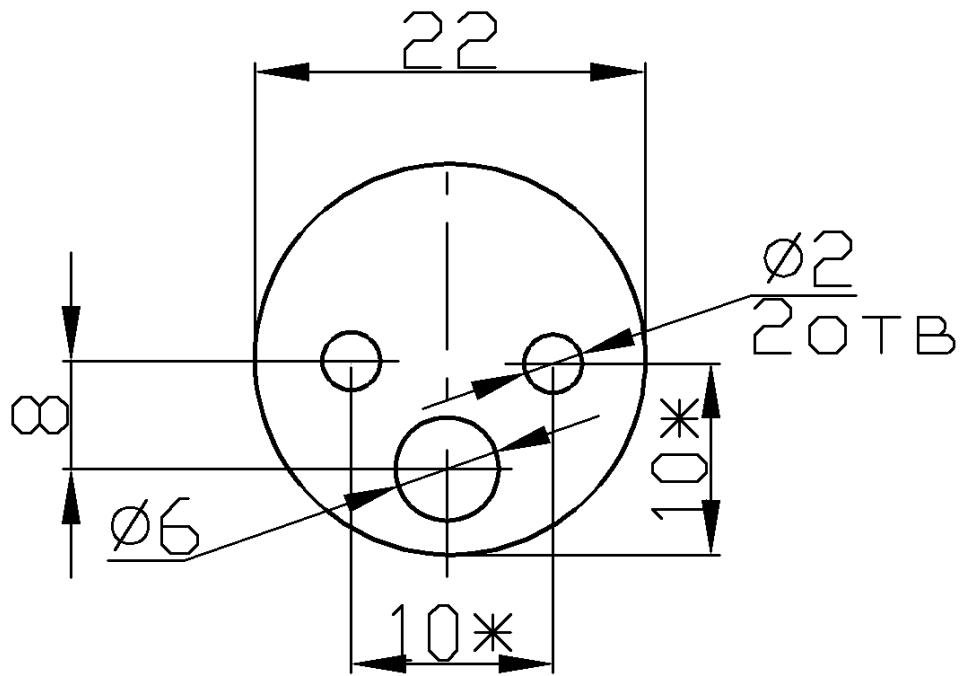


Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры устройства доступа УД-1Т

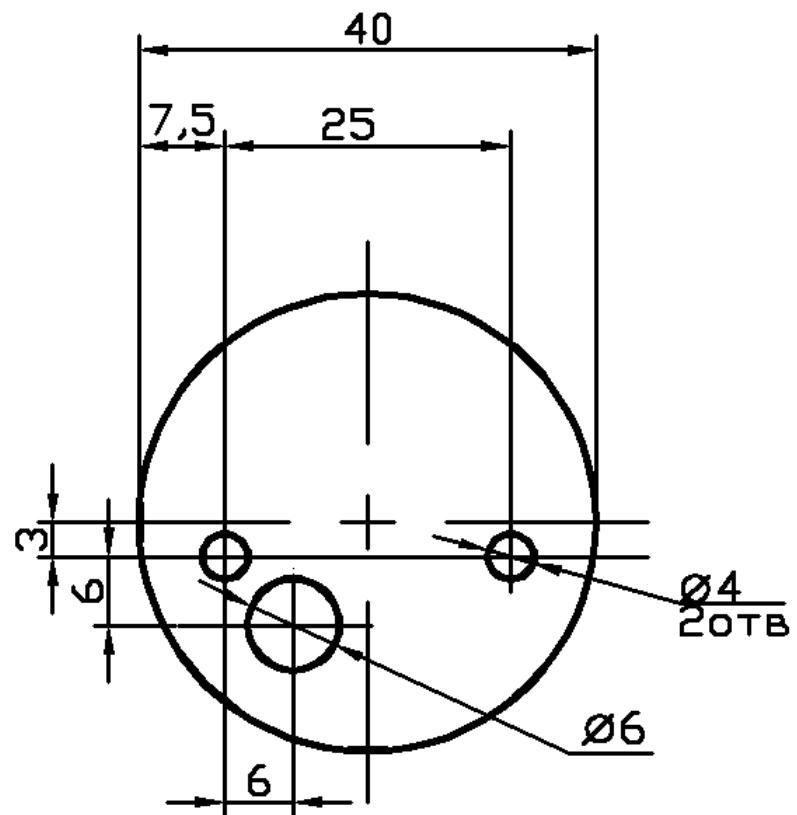


Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры устройства доступа УД-3Т

2.1.2.8 Выносная кнопка **СНЯТИЕ** (МДВ-7/К при его использовании для подтверждения снятия с охраны) с нормально-разомкнутыми контактами устанавливается в потайном месте на расстоянии не более **10 м** от прибора.

2.1.2.9 К незадействованной клемме каждого двухпроводного ШС подключается выносной резистор 2,7 кОм. Незадействованная клемма **ТМП** должна быть подключена к клемме **0V**.

Суммарное сопротивление двухпроводных ШС без учета выносного резистора должно быть не более 0,47 кОм, сопротивление утечки между проводами ШС – не менее 20 кОм.

2.1.2.10 **БВИ** устанавливается на расстоянии не более **15 м ***, **БИ-2** – на расстоянии не более **300 м *** от прибора.

* – при использовании кабеля **UTP CAT5**.

При установке БВИ и БИ-2 в непосредственной близости от прибора (**на расстоянии менее 1 м**) можно использовать кабель **KСПВ 4х0,40**.

Подробное описание функциональных возможностей, режимов работы и схемы подключения БВИ и БИ-2 приведены в их эксплуатационной документации: «Блок выносной индикации БВИ «Аларм». Этикетка» АКБС. 468351.024 ЭТ и «Блок индикации БИ-2 «Аларм». Руководство по эксплуатации» АКБС.425679.002 РЭ.

2.1.2.11 **Блок расширения «Аларм-БРШС»** (при построении системы охранной сигнализации с использованием радиоканальных ОИ серии «Аларм-РК»), либо **радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»** (при построении системы охранной сигнализации с использованием радиоканальных ОИ системы «Астра-РИ-М») устанавливается на расстоянии не более **100 м *** от прибора.

* – при использовании кабеля **UTP CAT5**.

2.1.2.12 Установка на объекте радиоканальных ОИ серии «Аларм-РК» и системы «Астра-РИ-М» производится в соответствии с их эксплуатационной документацией.

2.1.2.13 Шнур для подключения прибора к сети 220 В не входит в комплект поставки. Для подключения прибора к сети 220 В должен использоваться гибкий шнур, соответствующий ГОСТ 7399-80, с проводами, имеющими двойную изоляцию. Номинальное сечение жилы провода – не менее 0,75 мм².

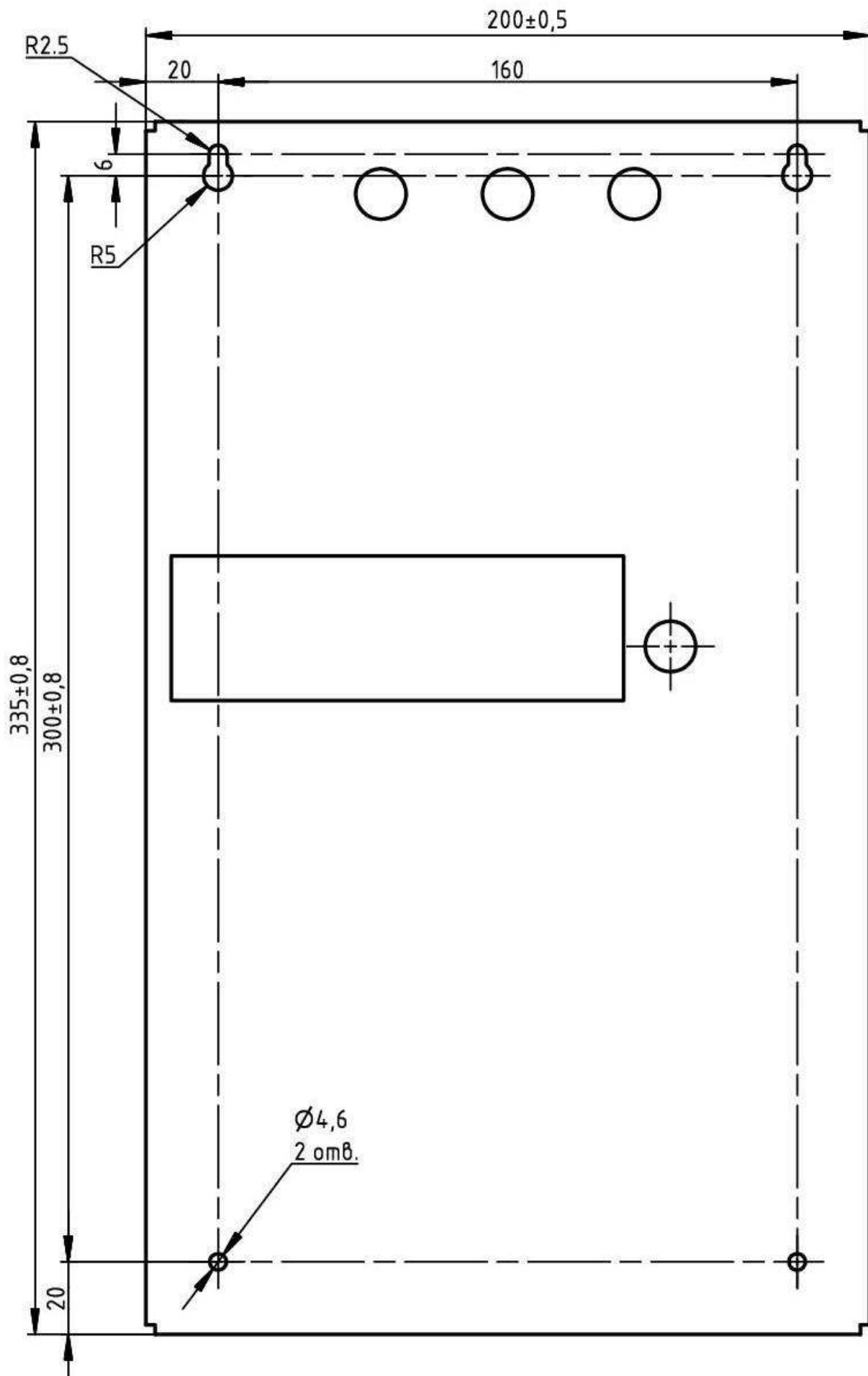


Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры прибора

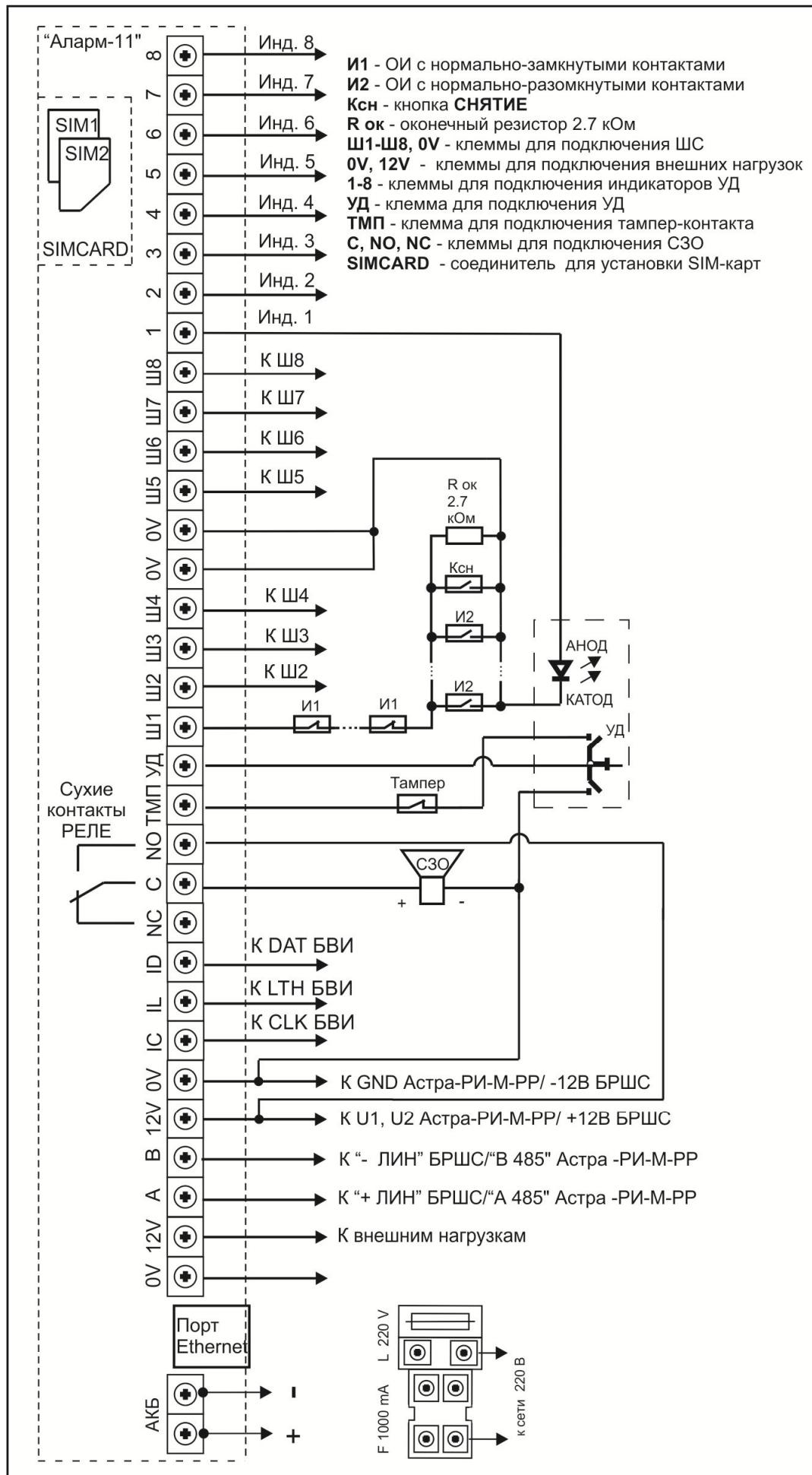


Рисунок 5. Схема подключения прибора

2.1.2.15 Монтаж составных частей и внешних устройств прибора осуществляется в следующей последовательности:

- подключить antennu из комплекта поставки к антенному входу прибора;
- открыть лицевую панель прибора;
- закрепить прибор на вертикальной поверхности саморезами из комплекта поставки, руководствуясь габаритными и установочными размерами, приведенными на рисунке 4;
- присоединить все входные и выходные цепи к клеммным колодкам прибора в соответствии со схемой подключения (рисунок 5);
- прикрепить шнур для подключения прибора к сети 220 В стяжкой нейлоновой из комплекта поставки к корпусу прибора в месте подключения к клеммной колодке «~220 V»;
- проверить правильность выполнения соединений;
- проверить наличие, исправность и соответствие номиналам предохранителей;
- установить SIM-карты, предварительно отключив запрос PIN-кода (см. разделы «1.5.2 Клеммы и соединители» и «2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ» настоящего руководства по эксплуатации);

SIM-карты устанавливаются в направлении слева направо, вперед торцевой стороной, таким образом, чтобы их срез оказался слева внизу.

- присоединить к прибору АКБ, соблюдая полярность;
- закрыть лицевую панель ключом.

Демонтаж осуществляется в последовательности, обратной монтажу.

2.1.3 Пуск (опробование) прибора

2.1.3.1 Подключите прибор к сети 220 В. Индикатор **СЕТЬ** прибора должен светиться зеленым цветом.

Если в прибор не установлена АКБ, индикатор **СЕТЬ** через (10-15) с должен начать мигать 3 раза в секунду зеленым цветом.

2.1.3.2 Откройте лицевую панель прибора. ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** – начать мигать 3 раза в секунду зеленым цветом.

2.1.3.3 Проверьте функционирование ШС прибора:

– установите в исправное состояние все ШС прибора (закройте окна, двери, обеспечьте отсутствие движения в помещении с установленными ОИ, формирующими объемную зону обнаружения, и т.п.) – индикаторы на лицевой панели прибора и (или) БВИ, соответствующие ШС, должны светиться зеленым цветом (**ШС в норме, не на охране**);

– имитируйте нарушение каждого ШС прибора поочередно – индикаторы на лицевой панели прибора и (или) БВИ, соответствующие ШС, должны начать поочередно мигать зеленым цветом (**ШС нарушен, не на охране**);

– установите в исправное состояние все ШС прибора.

2.1.3.4 Проверьте функционирование УД прибора, установив в него кратковременно ключ доступа хозяина связанный с УД зоны прибора. Индикатор **УД** и соответствующий зоне, которой принадлежит ключ доступа, индикатор **БИ-2** должны начать мигать 8 раз в секунду (**открыта лицевая панель прибора**), затем погаснуть.

2.1.3.5 Проверьте **автоматический переход** прибора на питание от АКБ:

- отключите прибор от сети 220 В – индикатор **СЕТЬ** должен **светиться красным цветом**;
- подключите прибор к сети 220 В – индикатор **СЕТЬ** должен **светиться зеленым цветом**;

2.1.3.6 Закройте лицевую панель прибора. Индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** должен **погаснуть**.



В процессе эксплуатации прибор **всегда должен быть подключен к источникам питания** (сети 220 В и АКБ).

При **пропадании сети 220 В** прибор переходит на **питание от АКБ** с выдачей на ПЦН (сотовый телефон) извещения (SMS) о смене источника питания.

При длительном **отсутствии сети 220 В** и снижении напряжения АКБ до 10,7 В прибор выдает на ПЦН (сотовый телефон) извещение (SMS) о **неисправности резервного питания**, а при дальнейшем снижении напряжения АКБ до 10,4 В – обеспечивает автоматическое отключение АКБ (**выключение прибора**).

В режиме работы **в составе СПИ** в случае **отключения** прибора **от всех источников питания** и, как следствие, отсутствии связи с прибором, на ПЦН автоматически формируется сообщение **«АВАРИЯ АБОНЕНТСКОЙ ЛИНИИ»**.

Время формирования сообщения зависит от ПО транспортного уровня ПЦН, с которым работает прибор.

2.1.4 Комплексная проверка прибора в режиме работы в составе СПИ

Последовательность действий при проведении проверки функционирования прибора в составе СПИ:

- сообщите по телефону оператору ПЦН о готовности к проверке функционирования прибора. Дождитесь **установки связи прибора с ПЦН по основному каналу связи ETHERNET** (индикатор **ОБМЕН** должен начать **светиться зеленым цветом** после ввода оператором ПЦН формуляра объекта);
- отключите кабель Ethernet от маршрутизатора Ethernet. Дождитесь **установки связи прибора с ПЦН по резервному каналу связи GSM/UMTS** (индикатор **ОБМЕН** должен начать **светиться красным цветом**);
- подключите кабель Ethernet к маршрутизатору Ethernet;



При каждом **обмене данными с ПЦН** индикатор **ОБМЕН** должен **кратковременно гаснуть**. Если этого не происходит, проверьте правильность настроек соединения с ПЦН (2.1.4-2.1.9 инструкции по программированию).

- проверьте, руководствуясь 2.4, выдачу с объекта на ПЦН **отметок ГЗ и электромонтера**;

- проверьте, руководствуясь 2.2.1, **функционирование охранных ШС** (поставьте на охрану, имитируйте обрыв или короткое замыкание двухпроводного ШС, срабатывание радиоканального ОИ, снимите с охраны);
- проверьте, руководствуясь 2.2.2, **функционирование тревожных ШС** (поставьте на охрану, имитируйте обрыв или короткое замыкание двухпроводного ШС, срабатывание радиоканального ОИ, снимите состояние «Экстренный вызов»);
- установите по телефону связь с оператором ПЧН и проверьте соответствие извещений, полученных на ПЧН, выполненным Вами действиям (**при необходимости повторите проверку по пунктам несоответствия, предварительно убедившись в правильности программирования настраиваемых функций прибора**);
- по окончании работ перезапустите прибор в соответствии с 2.5 настоящего руководства по эксплуатации.

2.1.5 Комплексная проверка прибора в автономном режиме работы

Последовательность действий при проведении проверки функционирования прибора в автономном режиме работы:

- дождитесь **установки связи прибора с сетью оператора сотовой связи по каналу связи GSM** (индикатор **ОБМЕН** должен начать **светиться зеленым цветом** – SIM-карта прибора регистрируется в сети оператора сотовой связи);



При каждой отправке SMS на сотовый телефон индикатор **ОБМЕН** должен **мигать красным цветом** (идет **выдача SMS**). Если этого не происходит, проверьте правильность настроек для передачи SMS (2.1.7-2.1.9, 2.6.3 инструкции по программированию).

- проверьте, руководствуясь 2.4 (**при необходимости и наличии соответствующих ключей доступа**), выдачу с объекта на сотовый телефон **отметок ГЗ и электромонтера**;
- проверьте, руководствуясь 2.3.1, **функционирование охранных ШС** (поставьте на охрану, имитируйте обрыв или короткое замыкание двухпроводного ШС, срабатывание радиоканального ОИ, снимите с охраны);
- проверьте, руководствуясь 2.3.2, **функционирование тревожных ШС** (поставьте на охрану, имитируйте обрыв или короткое замыкание двухпроводного ШС, срабатывание радиоканального ОИ, снимите состояние «Экстренный вызов»);
- проверьте соответствие SMS, полученных на сотовый телефон (таблица 3), выполненным Вами действиям (**при необходимости повторите проверку по пунктам несоответствия, предварительно убедившись в правильности программирования настраиваемых функций прибора**);
- по окончании работ перезапустите прибор в соответствии с 2.5 настоящего руководства по эксплуатации.

2.1.6 Перечень возможных неисправностей

Таблица 2 – Перечень возможных неисправностей прибора в процессе эксплуатации, их вероятные причины и возможные способы устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
не светится индикатор СЕТЬ	на прибор не подано напряжение питания 220 В и не подключена АКБ неисправна вставка плавкая в цепи «~220 В» неисправен индикатор СЕТЬ	подать напряжение питания заменить вставку плавкую сдать прибор в ремонт
не прекращают мигать индикаторы ШС на лицевой панели прибора	неисправен ШС	восстановить ШС
не светится индикатор УД при установке ключа доступа	неисправны соединительные цепи между прибором и УД применен ключ доступа, не записанный в ЭЗУ прибора	восстановить соединительные цепи записать код ключа доступа в ЭЗУ прибора
не светится индикатор ОБМЕН	нет связи (нет обмена)	проверить: - подключение Ethernet кабеля; - исправность SIM-карт; - настройки соединения с ПЦН (2.1.4-2.1.9 инструкции по программированию); - настройки для передачи SMS (2.1.7-2.1.9, 2.6.3 инструкции по программированию)
на разъеме RJ-45 (Ethernet) не светится зеленый индикатор	неисправен Ethernet кабель несовместимость с подключенным Ethernet устройством (ONT, либо DSL модемом)	заменить Ethernet кабель заменить Ethernet устройство (см. примечание)
Примечание – возможна несовместимость с ONT устройством типа МТ-PON-AT-4 производства ОАО «Промсвязь». Рекомендуется замена на GPON Terminal 4G-4285-A (либо аналогичный) компании Huawei.		

2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В РЕЖИМЕ РАБОТЫ В СОСТАВЕ СПИ

В разделах 2.2.1, 2.2.2 и 2.4 настоящего руководства по эксплуатации описаны постановка на охрану (снятие с охраны) ШС и отметка на объекте ГЗ и электромонтеров с помощью ключа доступа и УД. При этом следует учитывать, что в качестве УД может использоваться МДВ-7/К (набор кода доступа на МДВ-7/К равнозначен установке ключа доступа в УД).

МДВ-7/К также может использоваться в качестве кнопки СНЯТИЕ (набор кода подтверждения снятия с охраны на МДВ-7/К равнозначен нажатию кнопки СНЯТИЕ).

При одновременном использовании МДВ-7/К в качестве УД и в качестве кнопки СНЯТИЕ коды, набираемые на МДВ-7/К (код доступа для постановки на охрану (снятия с охраны) и код подтверждения снятия с охраны) должны отличаться.

Подробное описание функциональных возможностей, режимов работы и индикации МДВ-7/К приведены в документе «Модуль доступа выносной МДВ-7/К. Руководство по эксплуатации» АКБС. 425728.004-01 РЭ.

2.2.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранных ШС

2.2.1.1 Постановка на охрану (снятие с охраны) охранных ШС, объединенных в одну зону, осуществляется ключами доступа хозяев, принадлежащими этой зоне.

Снятие с охраны (постановка на охрану) охранных ШС с одновременным сбросом состояния «Тревога» нарушенного ШС осуществляется ключами доступа хозяев, либо ключом доступа ГЗ.

2.2.1.2 **Постановка на охрану охранных ШС, запрограммированных без задержки на выход**, проводится следующим образом:

а) убедитесь в том, что корпус прибора закрыт и охранные ШС в норме (соответствующие им индикаторы светятся зеленым цветом);

б) выйдите из помещения и закройте входную дверь;

в) установите кратковременно ключ доступа в УД, **индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду**;

г) после получения от ПЦН подтверждения о постановке охранных ШС на охрану (15-40 с):

– **индикатор УД должен светиться непрерывно**;

– ВЗО и СЗО должны кратковременно включиться, если их работа была запрограммирована.

2.2.1.3 **Снятие с охраны охранных ШС** проводится следующим образом:

а) установите кратковременно ключ доступа в УД:

– **индикатор УД должен мигать с частотой 1 раз в секунду в течение 3 с**, затем погаснуть;

– ВЗО и СЗО должны кратковременно включиться, если их работа была запрограммирована;

б) войдите в помещение;

в) если запрограммировано **подтверждение снятия** с охраны охранных ШС, нажмите кратковременно кнопку **СНЯТИЕ** в течение временного интервала, отведенного для ее нажатия (ВЗО и СЗО должны кратковременно включиться).

За 10 с до окончания временного интервала, отведенного для нажатия кнопки **СНЯТИЕ**, ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться (если кнопка **СНЯТИЕ** еще не была нажата).

Если кнопка **СНЯТИЕ** не будет нажата в течение установленного временного интервала, прибором автоматически будет выдано на ПЦН извещение об экстренном вызове Г3.

2.2.1.4 Постановка на охрану охранных ШС, запрограммированных с задержкой на выход, проводится следующим образом:

В качестве примера в 2.2.1.4 приведены процедуры постановки на охрану и снятия с охраны двух ШС, принадлежащих одной зоне: 1-й ШС (блокировка входной двери) запрограммирован с задержкой на выход, 2-й ШС – без задержки.

а) убедитесь в том, что корпус прибора закрыт и охранные ШС в норме (соответствующие им индикаторы светятся зеленым цветом);

б) установите кратковременно ключ доступа в УД, расположенное внутри охраняемого помещения, **индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду**;

в) после получения от ПЦН подтверждения о постановке 2-го ШС на охрану (15-40 с):

- **индикатор УД должен светиться непрерывно**;

– ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, если их работа была запрограммирована;

г) откройте входную дверь, выйдите из помещения и **закройте входную дверь до окончания временного интервала, отведенного для выхода**.

По окончании временного интервала, отведенного для выхода, ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, если их работа была запрограммирована.

2.2.1.5 Если в момент постановки на охрану охранных ШС при установке ключа доступа в УД индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 раз в секунду, возможны следующие причины:

- используемый ключ доступа не принадлежит прибору;
- обрыв тампер-шлейфа;
- охранные ШС не в норме;
- вскрыт корпус прибора;
- замкнута кнопка **СНЯТИЕ**;
- отсутствует связь с ПЦН.

2.2.1.6 В случае срабатывания любого охранного ШС после постановки охранных ШС на охрану:

- **индикатор УД мигает с частотой 3 раза в секунду**;
- индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** и соответствующий сработавшему ШС **индикатор на лицевой панели прибора или БВИ мигают красным**;
- ВЗО и СЗО включаются на 30 с, если сработавший ШС запрограммирован на работу с ними.

В случае **вскрытия корпуса прибора, либо нарушения тампер-шлейфа** после постановки охранных ШС на охрану **индикатор УД мигает с частотой 3 раза в секунду**.

2.2.1.7 Если после постановки охранных ШС на охрану в УД трижды устанавливается ключ доступа, не принадлежащий прибору, индикатор УД продолжает светиться непрерывно, но прибор выдает на ПЦН извещение о тревоге.

2.2.2 Постановка на охрану и снятие с охраны тревожных ШС

При работе с тревожными ШС следует учитывать, что они подразделяются на два типа: **круглосуточные и не круглосуточные**.

2.2.2.1 Постановка на охрану тревожных **круглосуточных** ШС осуществляется автоматически в момент первого включения прибора. Тревожные **круглосуточные** ШС с охраны не снимаются.

Сброс состояния «**Экстренный вызов**» нарушенного **тревожного круглосуточного** ШС осуществляется ключом доступа ГЗ, либо ключами доступа хозяев. При этом **память срабатываний нарушенного ШС обнуляется** в памяти прибора **только ключами** доступа хозяев.

2.2.2.2 Постановка на охрану (снятие с охраны) тревожных **не круглосуточных** ШС, объединенных в одну зону, осуществляется ключами доступа хозяев, принадлежащими этой зоне.

2.2.2.3 Постановка на охрану тревожных **не круглосуточных** ШС проводится следующим образом:

- убедитесь в том, что корпус прибора закрыт и тревожные **не круглосуточные** ШС в норме (соответствующие им индикаторы светятся зеленым цветом);
- установите кратковременно ключ доступа в УД, **индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду**;
- после получения от ПЦН подтверждения о постановке тревожных **не круглосуточных** ШС на охрану (15-40 с) **индикатор УД должен светиться непрерывно**.

2.2.2.4 Снятие с охраны тревожных **не круглосуточных** ШС проводится кратковременной установкой ключа доступа в УД – **индикатор УД должен мигать с частотой 1 раз в секунду в течение 3 с**, затем погаснуть.

Сброс состояния «**Экстренный вызов**» нарушенного **тревожного не круглосуточного** ШС осуществляется ключом доступа ГЗ, либо ключами доступа хозяев. При этом **память срабатываний нарушенного ШС обнуляется** в памяти прибора **только ключами** доступа хозяев при следующей постановке ШС на охрану.

2.2.2.5 **Тревожные ШС не работают с кнопками СНИТИЕ, ВЗО, СЗО и их нельзя запрограммировать с задержкой на выход (вход) при постановке на охрану (снятии с охраны).**

2.2.2.6 Если в момент постановки на охрану тревожных **не круглосуточных** ШС при установке ключа доступа в УД **индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 раз в секунду**, возможны следующие причины:

- используемый ключ доступа не принадлежит прибору;
- обрыв тампер-шлейфа;
- тревожные **не круглосуточные** ШС не в норме;
- вскрыт корпус прибора;
- отсутствует связь с ПЦН.

2.2.2.7 В случае срабатывания любого тревожного ШС после постановки тревожных ШС на охрану индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** и соответствующий сработавшему ШС **индикатор на лицевой панели** прибора или **БВИ** мигают красным.

В случае вскрытия корпуса прибора, либо нарушения тампер-шлейфа после постановки тревожных ШС на охрану **индикатор УД мигает с частотой 3 раза в секунду**.

2.2.2.8 Если после постановки тревожных ШС на охрану в УД трижды устанавливается ключ доступа, не принадлежащий прибору, индикатор УД продолжает светиться непрерывно, но прибор выдает на ПЦН извещение о тревоге.

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

Для возможности организации работы прибора в автономном режиме в приборе должна быть установлена версия ПО «А» (устанавливается по согласованию с потребителем непосредственно у производителя с проставлением соответствующей отметки в паспорте прибора).

В автономном режиме работы в прибор устанавливается одна стандартная SIM-карта формата Mini-SIM, которая приобретается потребителем самостоятельно у оператора сети сотовой связи.

При покупке SIM-карты необходимо внимательно изучить возможности тарифных планов, предлагаемых сотовым оператором. Рекомендуется использовать тарифный план с минимальной стоимостью SMS.

Перед установкой в прибор SIM-карты на ней **предварительно необходимо отключить запрос PIN-кода**. Это можно сделать в сервисном центре оператора сети сотовой связи, либо самостоятельно, установив SIM-карту в сотовый телефон и следуя указаниям руководства по эксплуатации телефона.

Использование прибора в автономном режиме работы аналогично его использованию в режиме работы в составе СПИ. Но при этом извещения, выдаваемые прибором, передаются в текстовом виде посредством SMS (таблица 3) на сотовый телефон.

Время доставки сообщения на сотовый телефон зависит от степени загруженности оператора сети сотовой связи и качества самой сети в месте установки прибора.

Подтверждение получения SMS, предназначенного для отправки на сотовый телефон, поступают в прибор от SMS-центра оператора сети сотовой связи.

Время хранения отправленного прибором SMS в SMS-центре оператора сети сотовой связи устанавливается самим оператором. В течение этого времени будет производиться попытка доставить SMS на сотовый телефон, по истечении этого времени SMS будет удалено.

В разделах 2.3.1, 2.3.2 и 2.4 настоящего руководства по эксплуатации описаны постановка на охрану (снятие с охраны) ШС и отметка на объекте ГЗ и электромонтеров с помощью ключа доступа и УД. При этом следует учитывать, что в качестве УД может использоваться МДВ-7/К (набор кода доступа на МДВ-7/К равнозначен установке ключа доступа в УД).

МДВ-7/К также может использоваться в качестве кнопки СНЯТИЕ (набор кода подтверждения снятия с охраны на МДВ-7/К равнозначен нажатию кнопки СНЯТИЕ).

При одновременном использовании МДВ-7/К в качестве УД и в качестве кнопки СНЯТИЕ коды, набираемые на МДВ-7/К (код доступа для постановки на охрану (снятия с охраны) и код подтверждения снятия с охраны) должны отличаться.

Подробное описание функциональных возможностей, режимов работы и индикации МДВ-7/К приведены в документе «Модуль доступа выносной МДВ-7/К. Руководство по эксплуатации» АКБС. 425728.004-01 РЭ.

2.3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранных ШС

2.3.1.1 Постановка на охрану (снятие с охраны) охранных ШС, объединенных в одну зону, осуществляется ключами доступа хозяев, принадлежащими этой зоне.

Снятие с охраны (постановка на охрану) охранных ШС с одновременным сбросом состояния «Тревога» нарушенного ШС осуществляется ключами доступа хозяев, либо ключом доступа Г3.

2.3.1.2 **Постановка на охрану охранных ШС, запрограммированных без задержки на выход**, проводится следующим образом:

а) убедитесь в том, что корпус прибора закрыт и охранные ШС в норме (соответствующие им индикаторы светятся зеленым цветом);

б) выйдите из помещения и закройте входную дверь;

в) установите кратковременно ключ доступа в УД, **индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду** (во время считывания кода ключа доступа), а после постановки ШС на охрану:

– **индикатор УД должен светиться непрерывно**;

– ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, если их работа была запрограммирована.

2.3.1.3 **Снятие с охраны охранных ШС** проводится следующим образом:

а) установите кратковременно ключ доступа в УД:

– **индикатор УД должен мигать с частотой 1 раз в секунду в течение 3 с**, затем погаснуть;

– ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, если их работа была запрограммирована;

б) войдите в помещение;

в) если запрограммировано **подтверждение снятия** с охраны охранных ШС, нажмите кратковременно кнопку **СНЯТИЕ** в течение временного интервала, отведенного для ее нажатия (ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться).

За 10 с до окончания временного интервала, отведенного для нажатия кнопки **СНЯТИЕ**, ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться (если кнопка **СНЯТИЕ** еще не была нажата).

Если кнопка **СНЯТИЕ** не будет нажата в течение установленного временного интервала, прибором автоматически будет выдано на сотовый телефон SMS «ПРИНУЖДЕНИЕ».

2.3.1.4 **Постановка на охрану охранных ШС, запрограммированных с задержкой на выход**, проводится следующим образом:

В качестве примера в 2.3.1.4 приведены процедуры постановки на охрану и снятия с охраны двух ШС, принадлежащих одной зоне: 1-й ШС (блокировка входной двери) запрограммирован с задержкой на выход, 2-й ШС – без задержки.

а) убедитесь в том, что корпус прибора закрыт и охранные ШС в норме (соответствующие им индикаторы светятся зеленым цветом);

б) установите кратковременно ключ доступа в УД, расположенное внутри охраняемого помещения, **индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду** (во время считывания кода ключа доступа), а после постановки 2-го ШС на охрану:

- индикатор УД должен светиться непрерывно;
- ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, если их работа была запрограммирована;
 - в) откройте входную дверь, выйдите из помещения и закройте входную дверь до окончания временного интервала, отведенного для выхода.

По окончании временного интервала, отведенного для выхода, ВЗО и СЗО должны кратковременно включаться, если их работа была запрограммирована.

2.3.1.5 Если в момент постановки на охрану охранных ШС при установке ключа доступа в УД индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 раз в секунду, возможны следующие причины:

- используемый ключ доступа не принадлежит прибору;
- обрыв тампер-шлейфа;
- охранные ШС не в норме;
- вскрыт корпус прибора;
- замкнута кнопка **СНЯТИЕ**;
- в прибор не установлена SIM-карта.

2.3.1.6 В случае срабатывания любого охранного ШС после постановки охранных ШС на охрану:

- индикатор УД мигает с частотой 3 раза в секунду;
- индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** и соответствующий сработавшему ШС индикатор на лицевой панели прибора или БВИ мигают красным;
- ВЗО и СЗО включаются на 30 с, если сработавший ШС запрограммирован на работу с ними.

В случае вскрытия корпуса прибора, либо нарушения тампер-шлейфа после постановки охранных ШС на охрану индикатор УД мигает с частотой 3 раза в секунду.

2.3.1.7 Если после постановки охранных ШС на охрану в УД трижды устанавливается ключ доступа, не принадлежащий прибору, индикатор УД продолжает светиться непрерывно, но прибор выдает на сотовый телефон SMS «ПОПЫТКА ПОДБОРА КЛЮЧА».

2.3.2 Постановка на охрану и снятие с охраны тревожных ШС

При работе с тревожными ШС следует учитывать, что они подразделяются на два типа: **круглосуточные и не круглосуточные**.

2.3.2.1 Постановка на охрану тревожных **круглосуточных** ШС осуществляется автоматически в момент первого включения прибора. **Тревожные круглосуточные ШС с охраны не снимаются**.

Сброс состояния «**Экстренный вызов**» нарушенного тревожного **круглосуточного** ШС осуществляется ключом доступа Г3, либо ключами доступа хозяев. При этом **память срабатываний нарушенного ШС обнуляется** в памяти прибора **только ключами доступа хозяев**.

2.3.2.2 Постановка на охрану (снятие с охраны) тревожных **не круглосуточных** ШС, объединенных в одну зону, осуществляется ключами доступа хозяев, принадлежащими этой зоне.

2.3.2.3 Постановка на охрану тревожных *не круглосуточных* ШС проводится следующим образом:

- убедитесь в том, что корпус прибора закрыт и тревожные *не круглосуточные* ШС в норме (соответствующие им индикаторы светятся зеленым цветом);
- установите кратковременно ключ доступа в УД, индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду (во время считывания кода ключа доступа), а после постановки тревожных *не круглосуточных* ШС на охрану – светиться непрерывно.

2.3.2.4 Снятие с охраны тревожных *не круглосуточных* ШС проводится кратковременной установкой ключа доступа в УД – индикатор УД должен мигать с частотой 1 раз в секунду в течение 3 с, затем погаснуть.

Сброс состояния «**Экстренный вызов**» нарушенного тревожного *не круглосуточного* ШС осуществляется ключом доступа Г3, либо ключами доступа хозяев. При этом память срабатываний нарушенного ШС обнуляется в памяти прибора только ключами доступа хозяев при следующей постановке ШС на охрану.

2.3.2.5 Тревожные ШС не работают с кнопками **СНИТИЕ**, ВЗО, СЗО и их нельзя запрограммировать с задержкой на выход (вход) при постановке на охрану (снятии с охраны).

2.3.2.6 Если в момент постановки на охрану тревожных *не круглосуточных* ШС при установке ключа доступа в УД индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 раз в секунду, возможны следующие причины:

- используемый ключ доступа не принадлежит прибору;
- обрыв тампер-шлейфа;
- тревожные *не круглосуточные* ШС не в норме;
- вскрыт корпус прибора;
- в прибор не установлена SIM-карта.

2.3.2.7 В случае срабатывания любого тревожного ШС после постановки тревожных ШС на охрану индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** и соответствующий сработавшему ШС индикатор на лицевой панели прибора или БВИ мигают красным.

В случае вскрытия корпуса прибора, либо нарушения тампер-шлейфа после постановки тревожных ШС на охрану индикатор УД мигает с частотой 3 раза в секунду.

2.3.2.8 Если после постановки тревожных ШС на охрану в УД трижды устанавливается ключ доступа, не принадлежащий прибору, индикатор УД продолжает светиться непрерывно, но прибор выдает на сотовый телефон SMS «ПОПЫТКА ПОДБОРА КЛЮЧА».

Таблица 3 – Типы SMS, выдаваемых прибором в автономном режиме работы

SMS	Причина формирования
Тревожные (T)	
ТРЕВОГА ВСКРЫТИЕ	вскрытие корпуса прибора, если есть ШС на охране
ТРЕВОГА ЗАКОРОТКА ШЛЕЙФ: N	тревога с указанием номера двухпроводного ШС при его закорачивании, если ШС на охране
ТРЕВОГА ОБРЫВ ШЛЕЙФ: N	тревога с указанием номера двухпроводного ШС при его обрыве, если ШС на охране
ТРЕВОГА СРАБОТКА ШЛЕЙФ: N	тревога с указанием номера радиоканального ШС при срабатывании радиоканального ОИ, если ШС на охране
ТРЕВОГА НОРМА ШЛЕЙФ: N	тревога с указанием номера ШС при его восстановлении, если ШС на охране
ТРЕВОГА ТАМПЕР ШЛЕЙФ: N	тревога с указанием номера радиоканального ШС при вскрытии корпуса радиоканального ОИ
ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА	срабатывание ручного ОИ (тревожной кнопки) ШС
ПРИНУЖДЕНИЕ	снятие ШС с охраны без подтверждения снятия
ПОПЫТКА ПОДБОРА КЛЮЧА	тройкратное считывание УД кода доступа (либо тройкратный набор кода доступа на МДВ-7/К), не принадлежащего прибору
Охранные (A)	
ВКЛЮЧЕНИЕ ППК, В ОХРАНЕ ШЛЕЙФ: N,.....,N	первое включение прибора или его перезапуск, если ШС на охране, с указанием номеров восстановленных ШС
ВКЛЮЧЕНИЕ ППК, В ОХРАНЕ ВСЕ ШЛЕЙФЫ	первое включение прибора или его перезапуск, если все ШС прибора на охране
ВЗЯТИЕ КЛЮЧОМ N ШЛЕЙФ: N,.....,N	постановка на охрану ШС с указанием условного номера ключа (кода) доступа и номеров ШС
СНЯТИЕ КЛЮЧОМ N ШЛЕЙФ: N,.....,N	снятие с охраны ШС с указанием условного номера ключа (кода) доступа и номеров ШС
ОТМЕТКА ГРУППЫ ЗАДЕРЖАНИЯ	бросо состояний «Тревога», «Экстренный вызов», выключение ВЗО, СЗО ключом (кодом) доступа ГЗ
КЛЮЧ МОНТЕРА	выключение ВЗО, СЗО ключом (кодом) доступа электромонтера
Сервисные (S)	
ВКЛЮЧЕНИЕ ППК, В ОХРАНЕ НЕТ ШЛЕЙФОВ	первое включение прибора или его перезапуск, если нет ШС на охране
ВСКРЫТИЕ	вскрытие корпуса прибора, если все ШС не на охране
ЗАКРЫТИЕ	закрытие корпуса прибора
РАЗРЯД АКБ	разряд (отсутствие) АКБ в приборе
РАЗРЯД ОСНОВНОЙ БАТАРЕИ ШЛЕЙФ: N	разряд основной АКБ радиоканального ОИ с указанием номера радиоканального ШС
РАЗРЯД РЕЗЕРВНОЙ БАТАРЕИ ШЛЕЙФ: N	разряд резервной АКБ радиоканального ОИ с указанием номера радиоканального ШС
НЕТ СВЯЗИ С ДАТЧИКОМ ШЛЕЙФ: N	потеря связи с радиоканальным ОИ с указанием номера радиоканального ШС
ПИТАНИЕ СЕТЬ 220В	источник питания прибора – сеть 220 В
ПИТАНИЕ АКБ	источник питания прибора – АКБ (при пропадании сети 220 В)
Примечание – разработчик оставляет за собой право изменять или дополнять типы SMS.	

2.4 ОТМЕТКА НА ОБЪЕКТЕ ГРУПП ЗАДЕРЖАНИЯ И ЭЛЕКТРОМОНТЕРОВ

2.4.1 Для отметки ГЗ или электромонтера на объекте следует кратковременно установить ключ доступа соответствующей службы в УД. При считывании кода ключа доступа индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 раз в секунду, а затем вернуться в исходное состояние (если есть охранные ШС, поставленные на охрану – светиться непрерывно, если нет таких ШС – погаснуть).

2.4.2 При установке в УД ключа доступа ГЗ:

- сбрасываются состояния «Тревога», «Экстренный вызов»;
- индикатор **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ** гаснет;
- соответствующий сработавшему ШС индикатор лицевой панели прибора или БВИ кратковременно меняет цвет (память срабатываний, обнуляется при следующей постановке сработавшего ШС на охрану);
- выключаются ВЗО и СЗО.

При установке в УД ключа доступа электромонтера выключаются ВЗО и СЗО.

Если в момент отметки ГЗ сработавший ШС не в норме (вскрыт корпус прибора или есть обрыв тампер-шлейфа) – состояние «Тревога» («Экстренный вызов») возобновляется.

2.4.3 Если в момент установки в УД ключа доступа ГЗ или электромонтера индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 раз в секунду, возможны причины, указанные в 2.2.1.5, 2.2.2.6 (2.3.1.5, 2.3.2.6 – в автономном режиме работы) настоящего руководства по эксплуатации.

2.4.4 Если после установки в УД ключа доступа ГЗ или электромонтера индикатор УД мигает с частотой 1 раз в секунду более 4 мин – отметка службы не доведена до ПЦН (не выдано соответствующее SMS на сотовый телефон). Об этом необходимо сообщить по телефону оператору ПЦН (в режиме работы в составе СПИ), либо проверить баланс SIM-карты, установленной в прибор (в автономном режиме работы).

2.5 ПЕРЕЗАПУСК ПРИБОРА

Для перезапуска прибора необходимо открыть его лицевую панель и кратковременно нажать кнопку перезапуска прибора (рисунок 1). Индикаторы **СЕТЬ**, **ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ**, **ОБМЕН**, **1-8** на лицевой панели прибора должны кратковременно включиться.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Для обеспечения надежной работы прибора в течение всего срока его эксплуатации необходимо своевременно проводить регламентные работы по техническому обслуживанию прибора.

При проведении регламентных работ по техническому обслуживанию прибора необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в 2.1.1.

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит проведение регламентных работ по техническому обслуживанию прибора, должен знать конструкцию и режимы эксплуатации прибора.

Периодичность проведения регламентных работ по техническому обслуживанию прибора определяется «Инструкцией по техническому обслуживанию технических средств и систем охраны объектов, жилых домов (помещений) граждан подразделениями Департамента охраны Министерства внутренних дел Республики Беларусь» и устанавливается в соответствии с категорией охраняемого объекта.

Объем регламентных работ по техническому обслуживанию прибора определяется приложением 9 «Технологические карты регламентов технического обслуживания приборов приемно-контрольных охранных (охранно-пожарных)» вышеназванной инструкции.

Ремонт прибора осуществляется изготовителем, а также в мастерских подразделений Департамента охраны Министерства внутренних дел Республики Беларусь.

4 ХРАНЕНИЕ

Прибор должен храниться в упаковке в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С (группа хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование прибора должно осуществляться в упаковке любым видом крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования – очень легкие (ОЛ) по ГОСТ 23216-78.

Транспортирование прибора должно осуществляться при температуре от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 98 % (при температуре 35 °С и менее).

6 УТИЛИЗАЦИЯ

Прибор не содержит составных частей, представляющих опасность для окружающей среды, жизни и здоровья человека, и, по окончании срока эксплуатации, подлежит утилизации в установленном порядке с учетом содержания драгоценных материалов и цветных металлов, указанных в паспорте прибора.