



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

**Минск, 2017**



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, охранно-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

**ГЗ** – 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, ГЗ, 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 «АСОС Алеся»** – система передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированная «АСОС 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 двунаправленному 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 магнетонепроводящих (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 двунаправленному 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 ВУ 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 «АСОС Алеся» 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.) **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 °С, относительной влажности воздуха не более 95 % при 30 °С 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 $\pm 5\%$ 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               |
| Примечание – тип исполнения прибора оговаривается в договоре на поставку. |                 |

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

**Примечание** – 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 связанной 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):

а) на корпусе:

- «~220 V» – для подключения к сети 220 В;

б) на плате:

- «+АКБ», «-АКБ» – для подключения АКБ;
- **порт Ethernet** – для подключения к ЛВС (основной канал связи);
- **соединитель «SIMCARD»** – для установки SIM-карт (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** ( $\pm 1$  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 или сброса текущего состояния прибора);
- **1-8** – для подключения индикаторов УД или БИ-2 (для индикации состояния зон прибора);
- **С, 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;
- **А, В, «+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 (этикетке), поставляемой с УС-ППК.

ПО с инструкцией по программированию необходимо скачать с сайта изготовителя 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»).

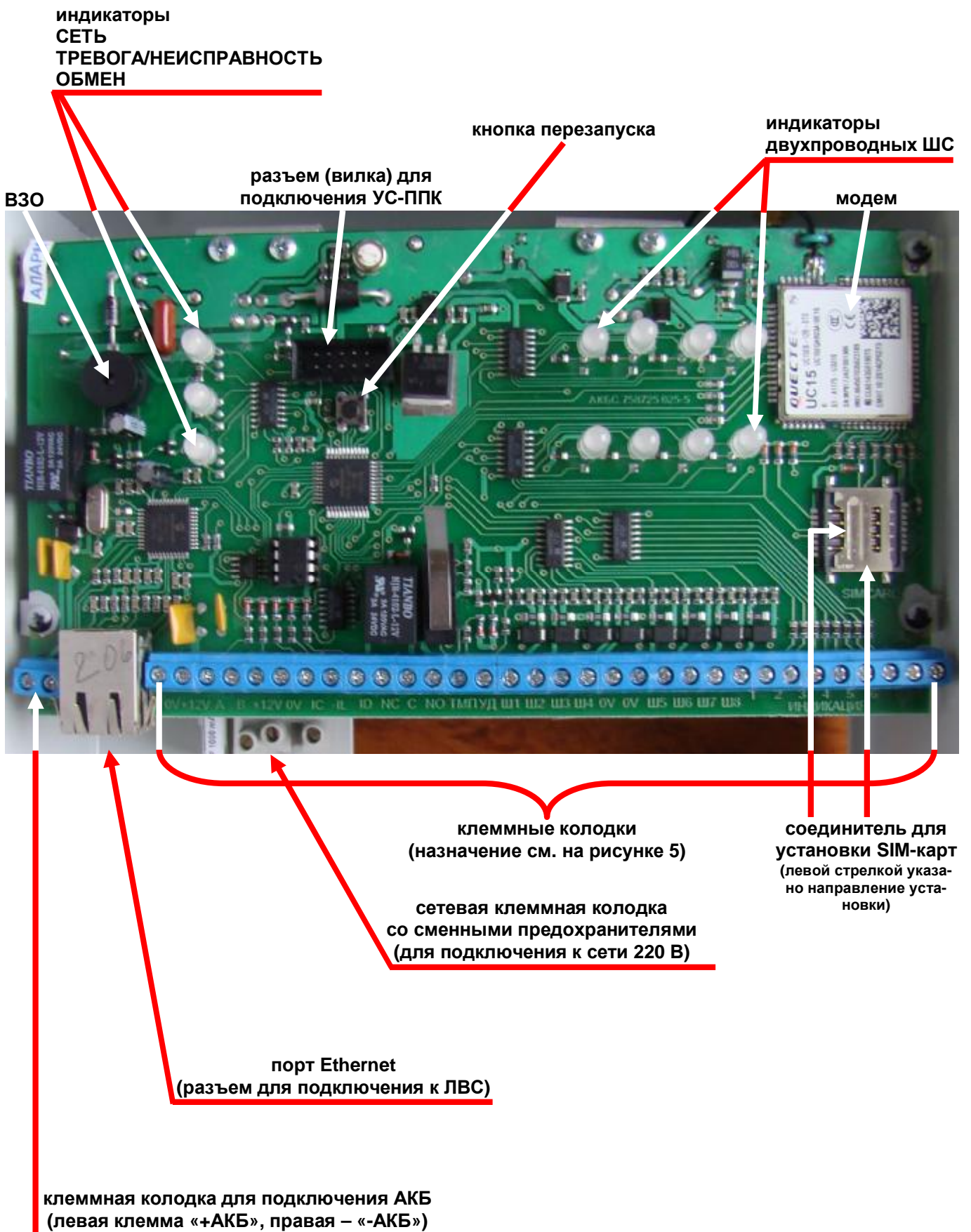


Рисунок 1. Внешний вид платы прибора

## 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 дБ ( $Gain \geq 3 \text{ dBi}$ ).**

**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 мм<sup>2</sup>**. 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.*

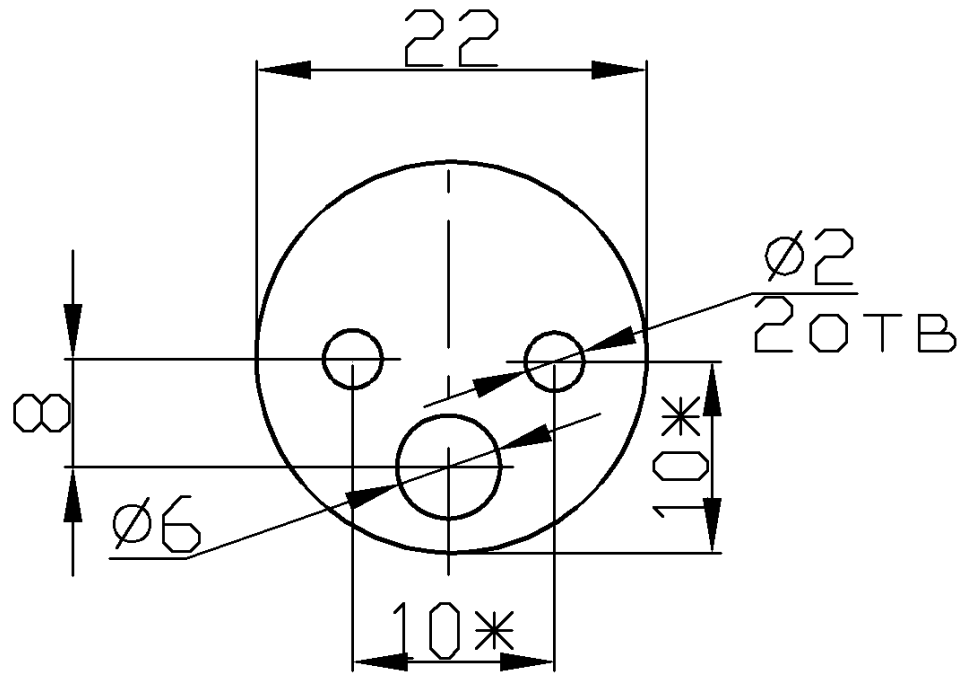


Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры устройства доступа УД-1Т

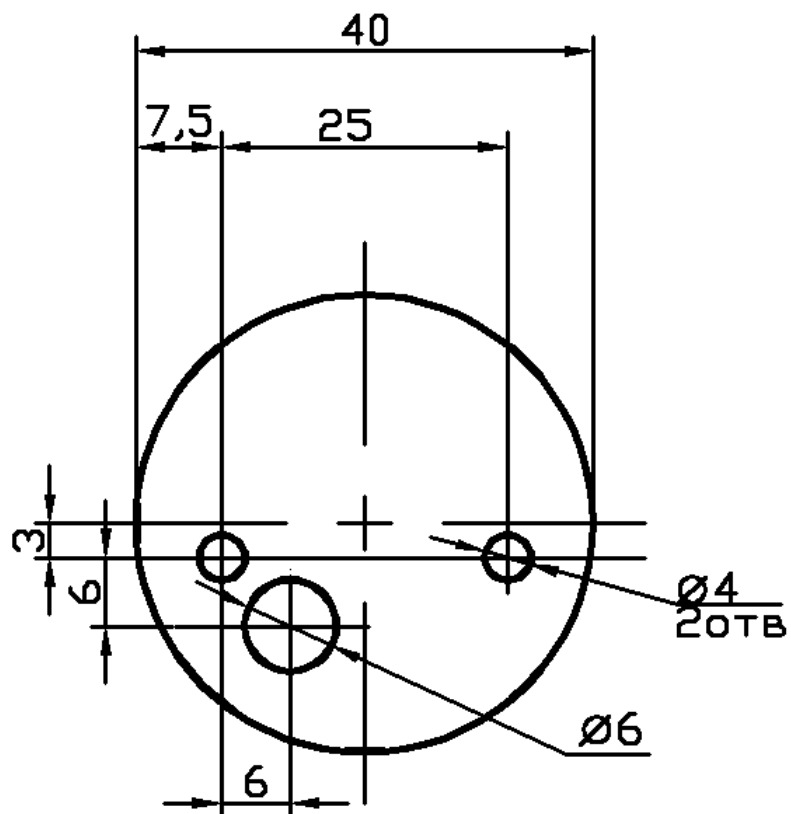


Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры устройства доступа УД-3Т

2.1.2.8 Выносная кнопка **СНЯТИЕ** (МДВ-7/К при его использовании для подтверждения снятия с охраны) с нормально-разомкнутыми контактами устанавливается в скрытом 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 **КСПВ 4x0,40**.

*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 мм<sup>2</sup>.



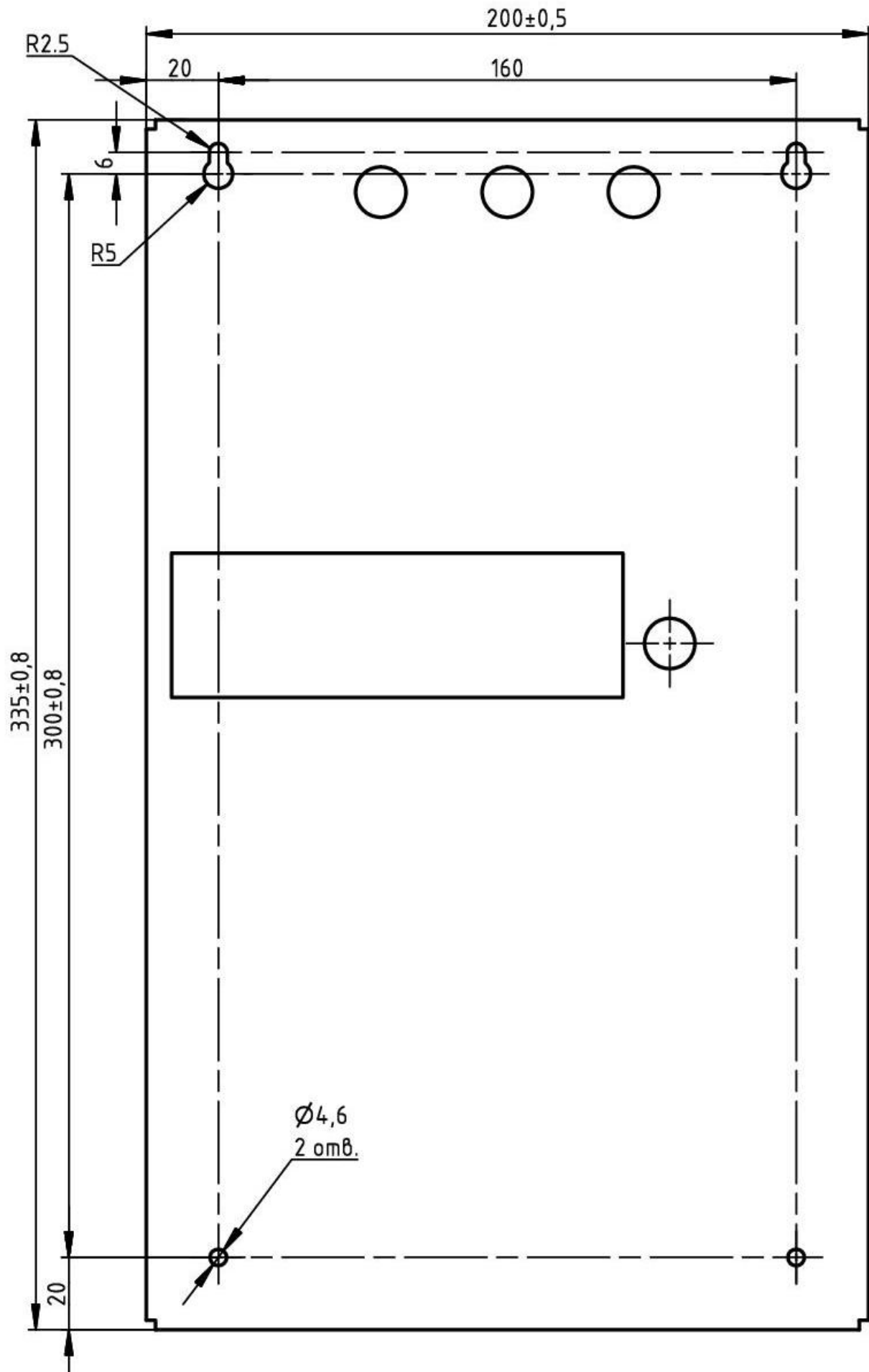


Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры прибора

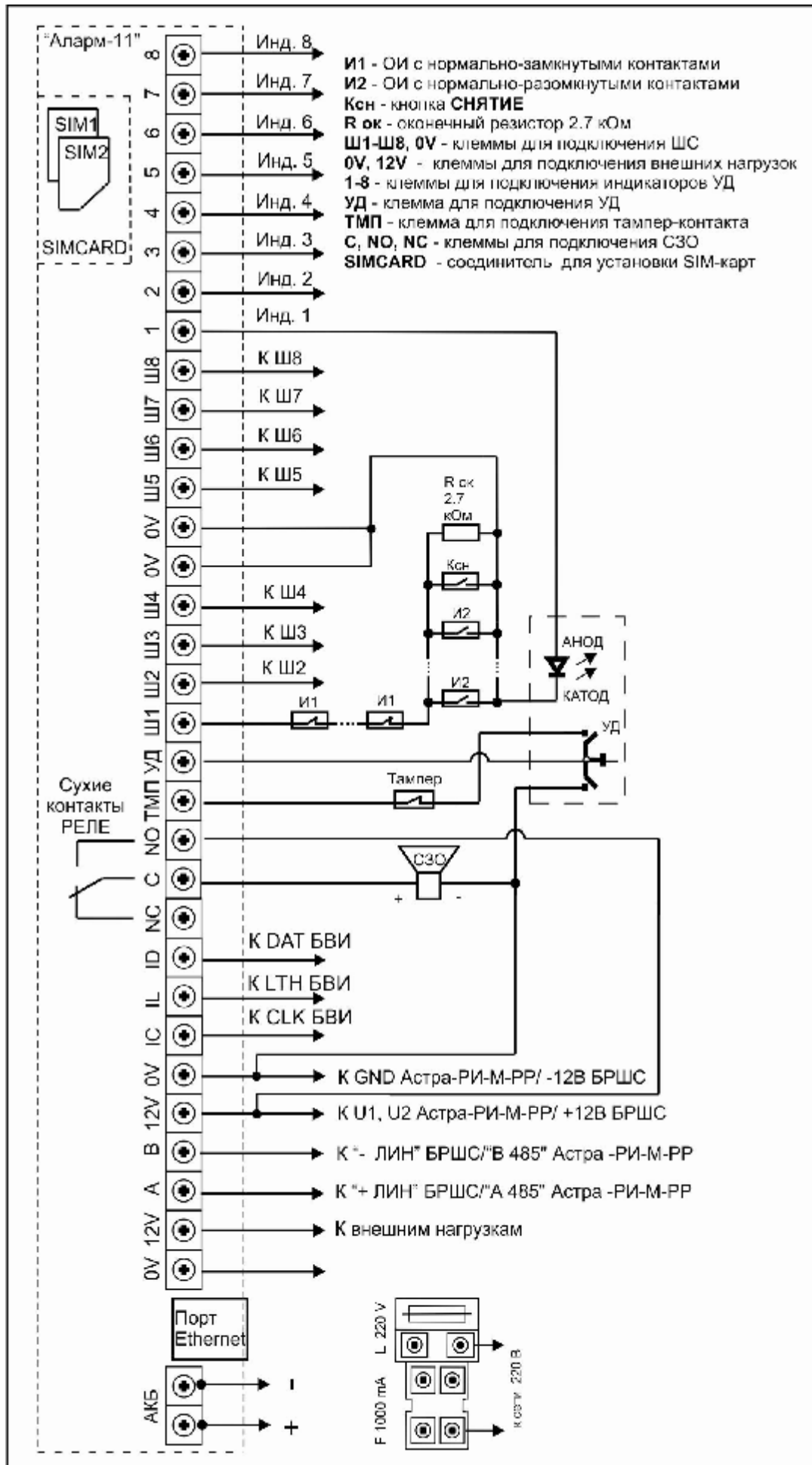


Рисунок 5. Схема подключения прибора

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

- подключить антенну 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 слез 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 включиться, 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 связанной 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, отсутствия 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 ПЦН и проверьте соответствие извещений, полученных на ПЦН, 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 <b>СЕТЬ</b>  | на прибор не подано напряжение питания 220 В и не подключена АКБ<br><br>неисправна вставка плавкая в цепи «~220 V»<br><br>неисправен индикатор <b>СЕТЬ</b> | подать напряжение питания<br><br>заменить вставку плавкую<br><br>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<br><br>применен ключ доступа, не записанный в ЭЗУ прибора   | восстановить соединительные цепи<br><br>записать код ключа доступа в ЭЗУ прибора  |
| не светится индикатор <b>ОБМЕН</b>   | нет связи (нет обмена)   | проверить:<br>- подключение Ethernet кабеля;<br>- исправность SIM-карт;<br>- настройки соединения с ПЦН (2.1.4-2.1.9 инструкции по программированию);<br>- 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<br><br>несовместимость с подключенным Ethernet устройством (ONT, либо DSL модемом)  | заменить Ethernet кабель<br><br>заменить Ethernet устройство <b>(см. примечание)</b>  |
| <p><b>Примечание</b> – возможна несовместимость с ONT устройством типа MT-PON-AT-4 производства ОАО «Промсвязь». Рекомендуется замена на GPON Terminal 4G-4285-A (либо аналогичный) компании Huawei.</p> |  |   |

## 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 включиться (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 ГЗ.

**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 включиться, 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 включиться, 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 СНЯТИЕ, 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 ГЗ.

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 включиться, 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 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 включиться (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 включиться, 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 включиться, 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 ГЗ, 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 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.

2.3.2.5 **Тревожные ШС не работают с кнопками СНЯТИЕ, 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   |
|---|--|
| <b>Тревожные (Т)</b>  |  |
| 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   | тремякратное считывание УД кода ключа доступа (либо тремякратный набор кода доступа на МДВ-7/К), не принадлежащего прибору |
| <b>Охранные (А)</b>   |  |
| 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   | сброс состояний «Тревога», «Экстренный вызов», выключение ВЗО, СЗО ключом (кодом) доступа ГЗ                               |
| КЛЮЧ МОНТЕРА  | выключение ВЗО, СЗО ключом (кодом) доступа электромонтера  |
| <b>Сервисные (S)</b>  |  |
| 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)   |
| <b>Примечание</b> – 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 подразделениях 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.