

# приток

## Автоматизированная система охранно-пожарной сигнализации



Сертификат соответствия №С-RU.ПБ16.В.00180

**Базовый модуль Приток-А-БМ-04 (GSM)  
Руководство по эксплуатации  
ЛИПГ.421451.032**



ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1 Технические характеристики.	4
1.2 Конструкция модуля.	4
2 ОБЩИЙ ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ БМ	5
2.1 НАСТРОЙКА IP-ПАРАМЕТРОВ БМ КАБЕЛЕМ К-106	5
2.2 НАСТРОЙКА IP-ПАРАМЕТРОВ БМ КАБЕЛЕМ К-106	6
Установка IP-адреса.	6
Установка ip-адреса через кабель к-106	6
2.3 НАСТРОЙКА IP-ПАРАМЕТРОВ БМ ПО ETHERNET	9
3. ПОДГОТОВКА АРМ ПРИТОК-А К РАБОТЕ С БМ	10
4. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ	13
5. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БМ	14

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации базового модуля «Приток-БМ-04 (GSM)» ЛИПГ.421451.032 (далее по тексту БМ).

Перед установкой и эксплуатацией модуля необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством, а так же со следующими документами:

- руководством по эксплуатации на подсистему Приток-GSM ЛИПГ.425618.001-08 РЭ;
- руководством оператора ПО «Карточка», «Конфигуратор», «АРМ ДПЦО»;
- руководством по эксплуатации на подсистему Приток-МПО ЛИПГ.425618.001-02 РЭ.

Монтаж, наладку и эксплуатацию прибора могут осуществлять организации и лица, имеющие государственную лицензию на данный вид деятельности. Работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 и другой нормативной документацией, предусмотренной условиями лицензии.

Персонал, допущенный к выполнению работ, должен быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

### Термины и сокращения

ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

АРМ – автоматизированное рабочее место

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Технические характеристики.

1.1.1 БМ предназначен для организации централизованной охраны в составе «Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А» ЛИПГ.425618.001 СПИ 010405060714-30/9000-1:

- стационарных объектов и квартир, оборудованных приборами серии Приток-А;
- автомобилей, оборудованных бортовым комплектом.

1.1.2 БМ рассчитан на круглосуточную эксплуатацию в закрытых непожароопасных помещениях категории размещения ОЗ по ОСТ 25 1099, при температуре от минус 10 до плюс 45 °С, относительной влажности воздуха до 85%, отсутствии в воздухе пыли, паров агрессивных жидкостей и газов (кислот, щелочей и пр.).

1.1.3 Масса – не более 2,8 кг.

1.1.4 Напряжение питания – 220В / 60В.

1.1.5 Потребляемая мощность не более 30 Вт.

1.1.6 Режимы приема извещений – SMS и дозвон.

1.1.7 Время доставки извещений регламентируется оператором услуг сотовой связи. Скорость обработки SMS-сообщений БМ не менее 4 сообщений в 10 секунд.

1.1.8 Обработка входного звонка – до 3-х секунд.

1.1.9 Радиус действия определяется зоной покрытия GSM-сети оператора сотовой связи.

### 1.2 Конструкция модуля.

1.2.1 Габаритные размеры корпуса 482x245x44 мм.

1.2.2 Корпус БМ представляет собой закрытую металлическую коробку, имеет высоту 1U и крепление в 19” стойку.

1.2.3 Внутри корпуса БМ на основании закреплены 4 терминала, плата контроля и индикации с блоком питания 60В, и блок питания 220В.



Рис. 1 Общий вид БМ.

На рисунке цифрами обозначены:

- 1 – плата GSM терминала с 2 сим картами;
- 2 – коммутатор;
- 3 – Плата контроля и индикации;
- 4 – блок питания;

1.2.4 Плата контроля и индикации отображает текущее состояние всех 4 терминалов, установленных в корпусе БМ, состояние питания во внутренних цепях, и активность по сети Ethernet. Передняя панель БМ изображена на рисунке 2.

Индикаторы питания +12В и +5В на корпусе БМ включены при наличии соответствующего напряжения на выходе с внутреннего преобразователя.

Индикаторы на разъеме Ethernet показывают скорость сети:

- 10 Mbps – включен желтый индикатор;
- 100 Mbps – включен зеленый индикатор.



Рис.2 передняя панель БМ-04

Индикаторы терминалов GSM на передней панели показывают режим работы соответствующего терминала(см рис 3):

- зарегистрирован в сети – верхний индикатор светится зелёным;
- нет сети – верхний индикатор светится красным;
- терминал в режиме приёма – светится зелёным;
- терминал в режиме передачи – светится красным.

## 2 ОБЩИЙ ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ БМ

Порядок ввода БМ-04 в эксплуатацию следующий:

1. Подготовьте 4 SIM карты, и установите их в терминалы внутри БМ.
2. Настройте IP параметры БМ с помощью Ethernet или кабеля К-106.
3. Настройте АРМ Приток-А для работы с БМ-04.

### 2.1 НАСТРОЙКА IP-ПАРАМЕТРОВ БМ КАБЕЛЕМ К-106

Инициализация SIM карты:

- Установите SIM карту, предназначенную для работы в базовом модуле, в GSM телефон. Данная SIM карта должна иметь доступ к SMS сообщениям и иметь положительный баланс на лицевом счете;
- Деактивируйте, в соответствии с инструкцией на телефон, функцию запроса PIN – кода SIM карты;
- Отправьте сообщение “Report none” по адресу 0 для отключения функции подтверждения отправленных сообщений;
- Проверьте работу вашей SIM карты путем отправки SMS сообщения на другой телефонный номер, убедитесь, что оно принято правильно;
- В ответ с этого телефона отправьте сообщение на телефон с SIM картой базового модуля и убедитесь, что оно принято правильно;
- После выше перечисленных действий SIM карта готова для установки в базовый модуль.

2.2 Сдвиньте держатель карты параллельно плате, и откройте его. Вставьте карту в держатель, опустите его вниз и защёлкните, сдвинув параллельно плате. Установку производить только при выключенном электропитании модуля. Установите аналогичным образом сим карты во все терминалы GSM

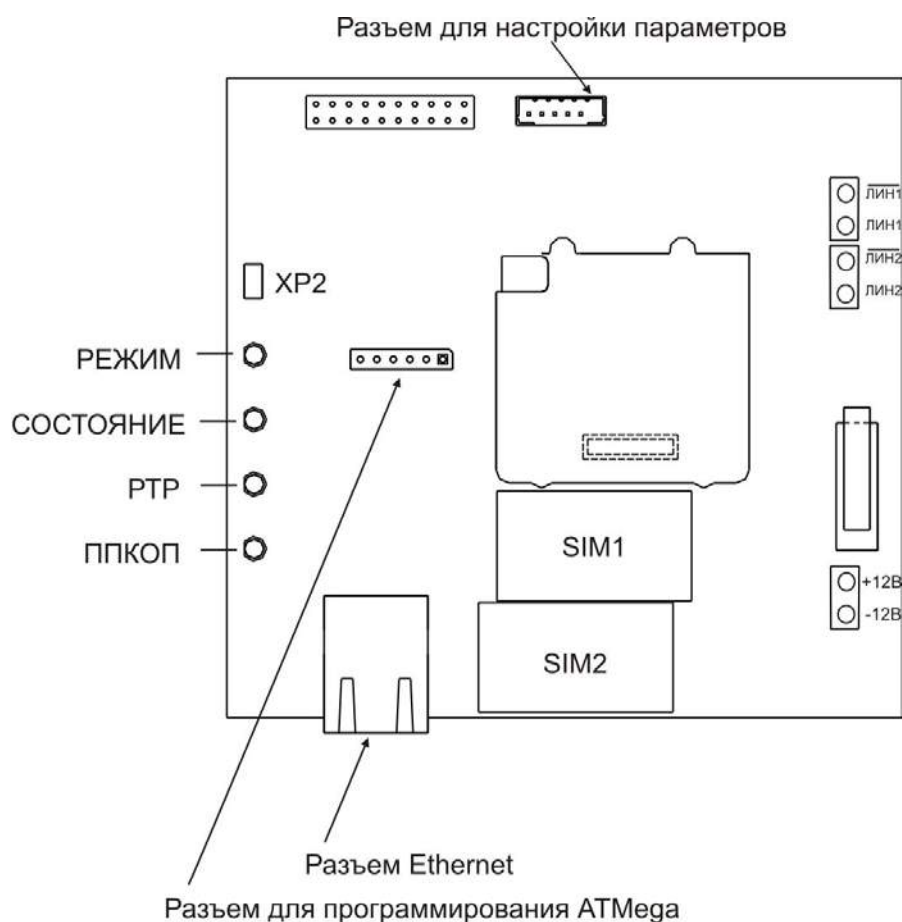


Рис.2 Плата GSM терминала

2.3 Измените ip-адреса всех GSM терминалов, для этого выполните действия согласно разделу 3 для каждого GSM терминала.

2.4 Подключите антенны к разъёмам на задней панели БМ-04.

2.5 Подключите кабель UTP-5 к разъёму Ethernet модуля.

2.6 Для работы БМ должен быть подключен к блоку питания напряжением 60В посредством разъема на плате индикации, или к сетевому питанию ~220В, посредством разъёма на передней панели БМ-04. Работа с БМ из АРМа осуществляется по протоколу TCP/IP, поэтому он должен быть подключен к сети Ethernet через HUB либо к сетевой плате персонального компьютера посредством разъема RJ-45.

## 2.2 НАСТРОЙКА IP-ПАРАМЕТРОВ БМ КАБЕЛЕМ К-106

### Установка IP-адреса.

Каждый GSM терминал БМ-04 в пределах одной сети TCP/IP должен иметь уникальный IP-адрес. На предприятии изготовителе в БМ записывается ip-адрес, он может использоваться только при входном контроле БМ.

При работе БМ в составе технических средств ПЦН необходимо установить новый IP-адрес каждому GSM терминалу установленному внутри.

IP-адреса блоков сопряжения должны учитываться в специальном журнале для исключения появления адресов-дубликатов.

**ВНИМАНИЕ!** Заводской ip-адрес :10.0.0.200.

### Установка ip-адреса через кабель к-106

Настройка параметров GSM терминалов в составе БМ-04 производится с помощью кабеля К-106, а также программы `gksconf.exe`. Программное обеспечение поставляется в комплекте с БМ-04.

Для подключения терминала GSM к компьютеру выполните следующее:

1. Вставьте CD-диск с программным обеспечением, входящий в комплект поставки БМ-04, в привод компакт-дисков.
2. Подключите кабель К-106 к свободному USB-порту компьютера (см. рис. 5). Начнётся установка ПО с помощью «Мастера обновления оборудования».

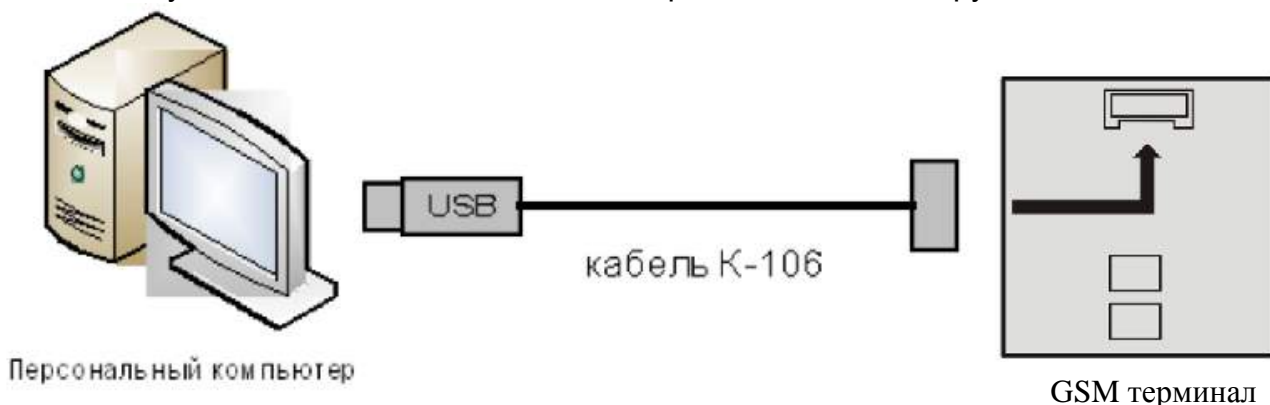


Рис.4 подключение терминала к ПК

В окне «Мастера обновления оборудования» выполните следующие действия:

- выберите пункт «Нет, не в этот раз» --> «Далее»;
- выберите пункт «Установка из указанного места»--> «Далее»;
- поставьте галочку напротив пункта «Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках...）」 и уберите напротив пункта «Включить следующее место поиска» --> «Далее». Драйвер находится в файлах **ftdibus.sys** в папках **amd 64** для 64-битной ОС и **i386** для 32-битной ОС, расположенных в папке `\tools\drivers CDM 2.04.06 WHQL Certified`.
- мастер обновления оборудования произведёт поиск и установку необходимого программного обеспечения. По завершении процесса установки нажмите кнопку «Готово».

После завершения работы мастера обновления оборудования в системе появится новое устройство – USB Serial Port. Для того чтобы узнать номер COM-порта этого устройства необходимо выполнить следующее:

- выполните «*Меню Пуск* → *Настройка* → *Панель управления* → *Администрирование* → *Управление компьютером*»;
  - в левой части появившегося окна выберите пункт «*Диспетчер устройств*», при этом в правой части окна отобразится список всех подключенных в системе устройств;
  - в правой части окна раскройте пункт «*Порты (COM и LPT)*». В списке будет присутствовать устройство USB Serial Port (COM XX), где XX – номер COM-порта программатора К-106.
3. Скопируйте папку с программой для настройки **rkscnf.exe** с диска, входящего в комплект поставки, на жёсткий диск компьютера.

4. В файле **rkscnf.ini**, расположенном в папке с программой для настройки, занесите номер COM-порта в строку **port=COMXX**, а также скорость работы с терминалом GSM равную 115200 в строку **speed = 115200**.
5. Выключите питание БМ, установите переключку **XP2** (см. рис. 6) на настраиваемом терминале.
6. Подключите разъем кабеля K-106 к плате GSM терминала в разъем для программирования (см. рис. 5).
7. Включите питание БМ.

Для правильной работы всех терминалов в составе БМ-04 необходимо провести настройку их параметров, для чего выполните следующее:

- Подготовьте текстовый файл конфигурации GSM терминала **device.cfg** с настройками Ethernet соединения:

Пример:

```
profile 1 ethernet dhcp
```

```
profile 2 ethernet ip 10.0.08.58 mask 255.255.0.0 gw 10.0.0.8
```

2. Переведите терминал в режим загрузчика с помощью программы **rkscnf.exe** следующей командой

```
rkscnf z
```

**Примечание:** Программа **rkscnf.exe** работает из командной строки и имеет следующие команды:

- **z** - Сброс устройства. Используется для перевода устройства в режим загрузчика при установленной переключке **XP2** (см. рис. 6);

```
rkscnf z
```

- **v** - Узнать версию прошивки загрузчика;

```
rkscnf v
```

- **c** - Узнать версию прошивки приложения;

```
rkscnf c
```

- **a [имя файла]** - Загружает прошивку приложения из файла;

```
rkscnf a rks3-gsm-v0.01.img
```

- **w [имя файла]** - Загружает конфигурацию из файла;

```
rkscnf w device.cfg
```

- **r [имя файла]** - Считывает из устройства и сохраняет в файл конфигурацию.

```
rkscnf r device.cfg
```



**ВНИМАНИЕ:** Для команд «a», «w» и «r» параметр [имя файла] является обязательным.

3. Запишите файл конфигурации GSM терминал с помощью программы **rkscnf.exe** командой:

**rkscnf w device.cfg**

4. Выключите питание БМ, отсоедините разъем K-106 и снимите перемычку **XP2**.

## 2.3 НАСТРОЙКА IP-ПАРАМЕТРОВ БМ ПО ETHERNET

Для настройки IP параметров по сети Ethernet необходимо выполнить следующие действия:

0. Подключить БМ к сети Ethernet и включить питание
1. Запустить программу **wizarmconfig** входящую в комплект ПО Приток-А -3.6.
2. Программа обнаружит все поддерживаемые ею устройства
3. Найти по серийному номеру 4 терминала которые необходимо сконфигурировать и для каждого выполнить настройку:
  - a. 2 раза кликнув по строке с нужным терминалом, активировать режим настройки
  - b. В поле «конфигурация» внести нужные параметры. Например: “profile=1 ethernet dhcp” - ip адрес получается автоматически от dhcp сервера “profile=2 ethernet ip 10.0.0.1 mask 255.255.255.0” – ip адрес 10.0.0.1 задан статически.
  - c. Нажать кнопку «Записать текущую» а затем «Завершить редактирование»

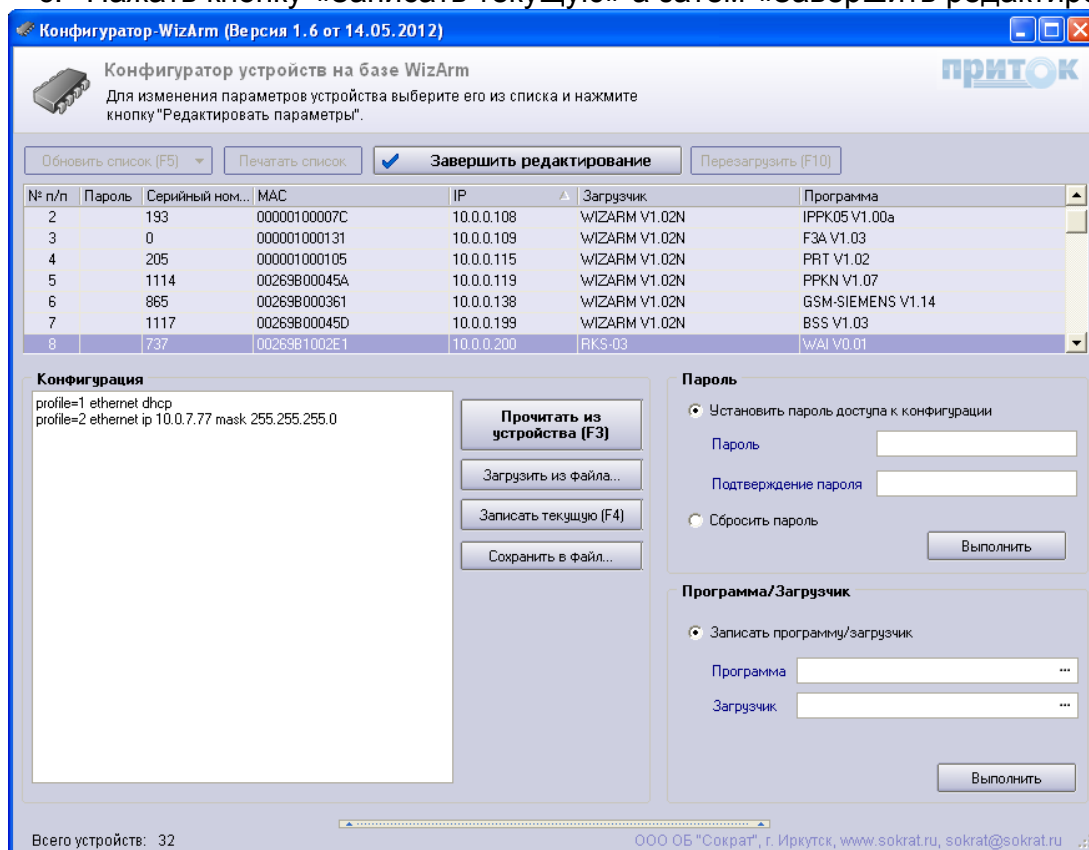


Рис.5 настройка БМ по Ethernet.

### 3. ПОДГОТОВКА АРМ ПРИТОК-А К РАБОТЕ С БМ

Необходимо описать БМ в системе ПРИТОК-3.6 АРМ «Конфигуратор». Для описания приборов используется программа АРМ Конфигуратор.

В конфигурации описывается каждый терминал входящий в состав БМ-04 отдельно, итого 4 устройства по следующей схеме: Компьютер → Драйвер сети → Базовый модуль Приток-SMS-БМ → Siemens TC35 (MC55) Terminal (см. Рис. 6).

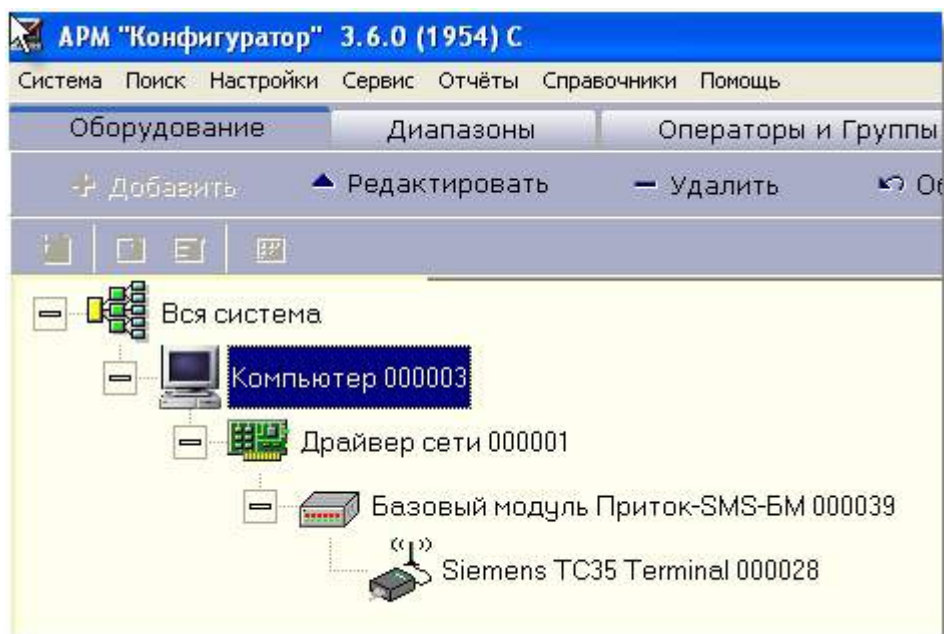


Рис. 6. Описание БМ в АРМ Конфигураторе.

Параметры терминала описывается согласно Рис. 7, при этом в обязательном порядке заполняется поле IP-адреса.

Параметр	Значение
<b>Наименование</b>	Базовый модуль Приток-SMS-БМ 000038
<b>IP-адрес</b>	10.0.0.227
<b>Порт</b>	
<b>Ключ шифрования</b>	
<b>Устройство включено</b>	да
Серийный номер	0
Локальный адрес	0
Канал связи	не указано
Комментарий	

Параметр " IP-адрес".

Рис. 7. Базовый модуль Приток-SMS-БМ.

GSM часть терминала описывается как Siemens TC35 (MC35) согласно Рис. 8, при этом заполняются поля «Телефон» (телефонный номер sim-карты, установленный в этот БМ), «Входящие звонки». В поле «Входящие звонки» выбирается вариант приема входящего звонка – как тревожное сообщение, как тест или сообщения о постановке или снятии с охраны прибора.

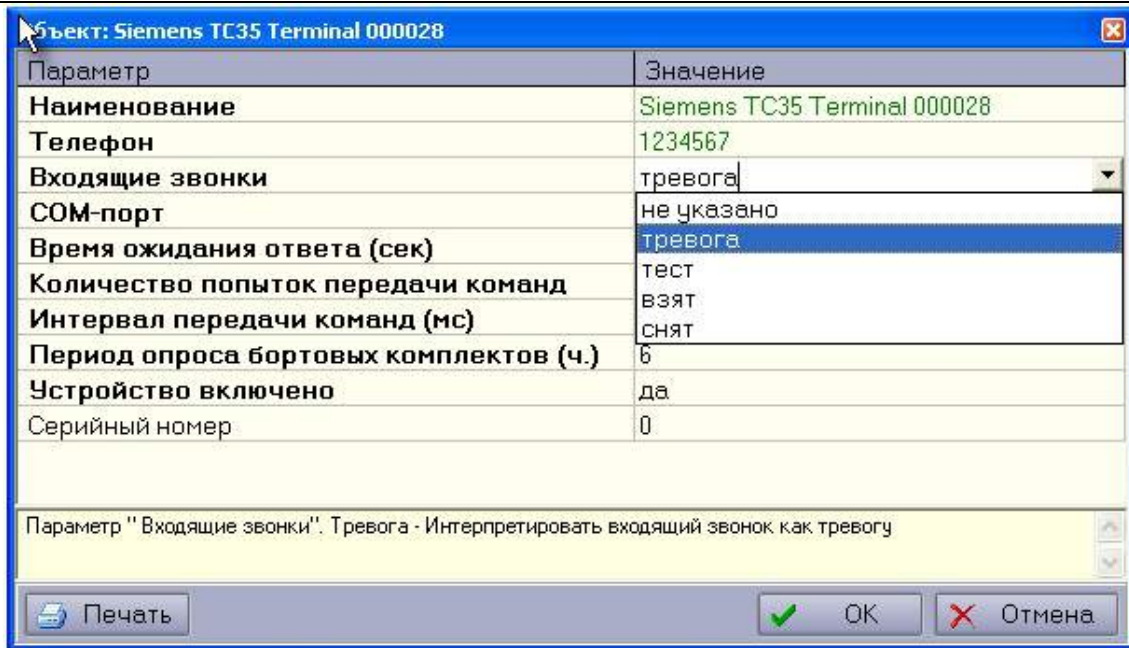


Рис. 8. Сотовый терминал Siemens TC35 (MC35).

К БМ добавляется в дереве конфигурации бортовой комплект БК-03 ЛИПГ.421451.004. В форме БК-03 заполняются поля «GPSID» (уникальный идентификационный номер), «Телефон», «Позывной» и «Профиль подключения GPRS» (см. Рис. 9).

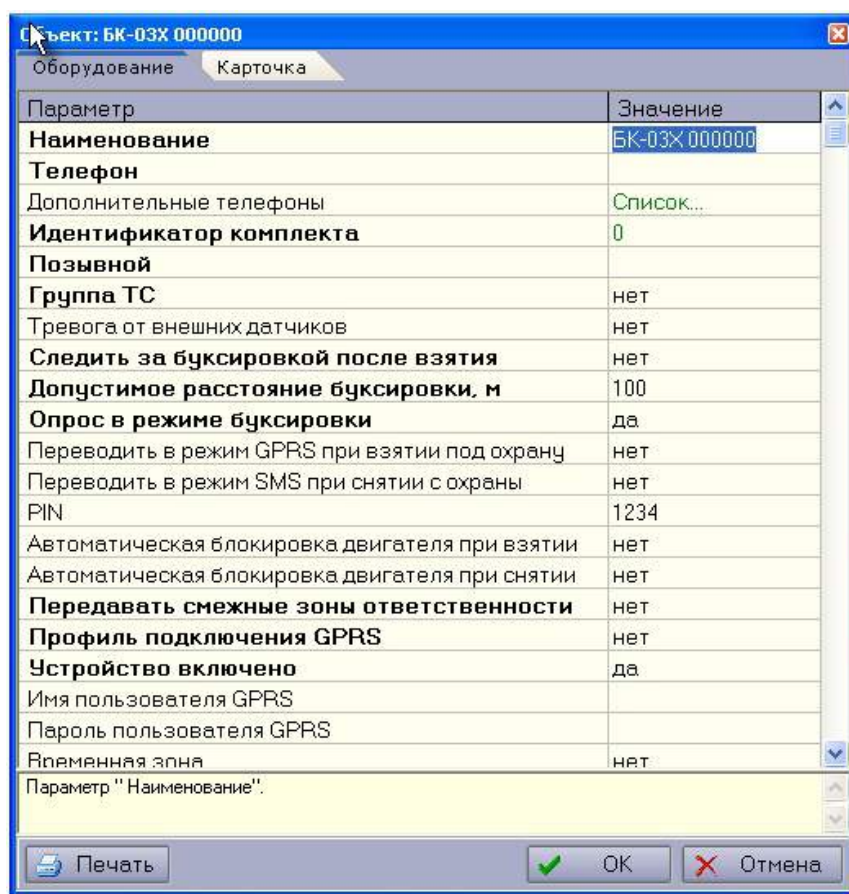


Рис. 9. БК-03.

Для описания приборов ППКОП-011 ЛИПГ.425212.001-011 необходимо:

- 1) Описать сотовый терминал, который будет использоваться в системе:  
Компьютер → Драйвер сети → Базовый модуль Приток-SMS-БМ → Siemens

ТС35 (MC55) Terminal. (см. п. 4.1).

- 2) Описать прибор ППКОП-011 по следующей схеме: Вся система → База GSM → ППКОП 011-1 (ППКОП 011-01/ ППКОП 011-1 концентратор) (см. Рис. 20).

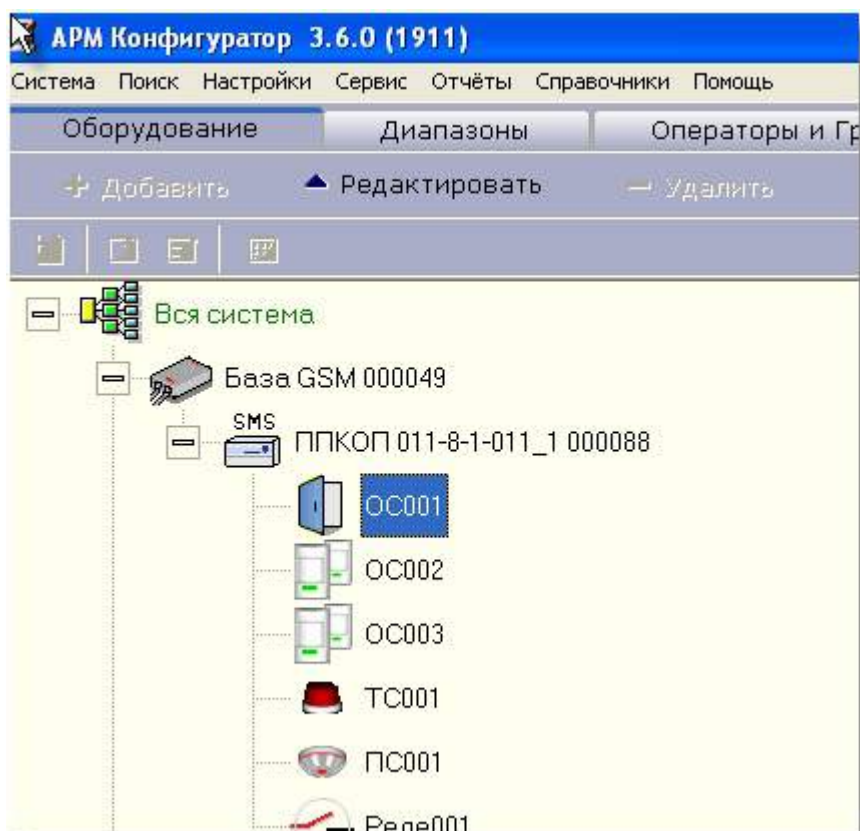


Рис. 20 Добавление приборов серии ППКОП-011 в АРМ Конфигураторе.

При описании Базы GSM необходимо выполнить следующие действия:

- Указать сотовый терминал, который будет использоваться (см. Рис. 31);
- Создать диапазон карточек;
- Раздать права операторам на работу с этим диапазоном.

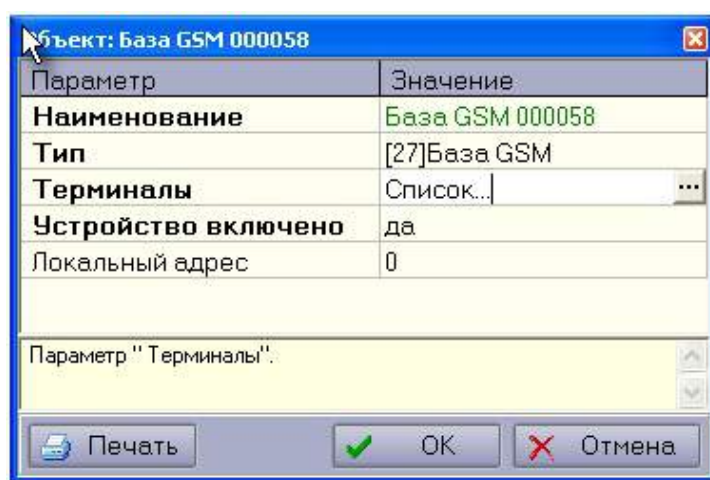


Рис. 31 Описание Базы GSM.

При описании приборов ППКОП-011 необходимо выполнить следующие действия:

- Указать телефон, который прописан в используемой SIM-карте прибора (см. Рис. 42);
- Указать GPSID (уникальный идентификационный номер, занесенный в этот

прибор);

- Указать время проверки (мин) – это время, по истечении которого, если от прибора не поступало каких либо сообщений, генерируется тревога;
- При работе по GPRS (режим дозвона) указать:
  - Профиль подключения GPRS (выбираются существующие или создаются через главное меню → Справочники → Справочник «Профиль подключений GPRS»);
  - Имя пользователя VPN;
  - Пароль пользователя VPN;

Параметр	Значение
Наименование	ППКОП 011-8-1-011_1 000091
Тип	ППКОП 011-8-1-011_1 I(GSM-прибор (1 зона))
GPSID	0
Телефон	+7
Время проверки, мин	2
Профиль подключения GPRS	нет
Имя пользователя VPN	
Пароль пользователя VPN	
Номер направления	0
Устройство включено	да
Версия прошивки	

Параметр "Телефон".

Печать    OK    Отмена

Рис. 42 Описание ППКОП-011.

Раздайте операторам необходимые полномочия для работы с карточками созданного диапазона (см. раздел «Операторы и группы» Руководства пользователя АРМ «Конфигуратор»).

#### 4. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ

Прошивку необходимо обновлять отдельно для каждого GSM терминале входящем в состав БМ-04.

Это можно сделать через кабель K-106 или через Ethernet.

Для обновления прошивки через кабель к-106 необходимо выполнить все подготовительные действия из пункта 2.2. и запустить программу `rksconf` со следующим параметром:

**a [имя файла]** - Загружает прошивку приложения из файла;

Например: `rksconf a rks3-gsm-v0.01.img`

Для обновления прошивки по Ethernet, необходимо подключиться к терминалу аналогично п. 2.3 и нажать кнопку ... в поле с подписью «Программа», затем выбрать файл прошивки.

Далее необходимо нажать кнопку «Выполнить» и дождаться окончания процесса.

## 5. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БМ

При возникновении тревожного либо другого извещения прибор осуществляет отправку SMS-сообщения и/либо звонок на БМ. При этом извещение будет зарегистрировано АРМом в оперативной базе данных.

Порядок работы с извещениями прибора и охраняемыми объектами описаны в руководстве оператора АРМ ДПЦО.

Так как оператор услуг сотовой связи не может гарантировать время доставки SMS-сообщений, например в праздничные дни, рекомендуется использовать два канала связи для передачи тревожных извещений: звонок и SMS. Соответствующие настройки заносятся в энергонезависимую память прибора (см. паспорт на прибор ППКОП 011-8-1-011 Приток-А-4(8) ЛИПГ.425212.001-011ПС).



**Адрес предприятия-изготовителя:**

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,  
ООО Охранное бюро "СОКРАТ"  
Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77  
E-mail: sokrat@sokrat.ru  
<http://www.sokrat.ru>





