Мираж-GSM-A8-03 — краткое руководство

Оглавление

1. Основные сведения ... 3
   1.1. Меры предосторожности и особые замечания ... 3
   1.2. Значение терминов и аббревиатур ... 3
   1.3. Основные функциональные возможности контроллера *Мираж-GSM-A8-03* ... 4
   1.4. Технические характеристики ... 5
   1.5. Панель индикации ... 5
   1.6. Алгоритм оповещения ... 7
2. Подготовка к конфигурированию и эксплуатации контроллера ... 8
   2.1. Установка программного обеспечения на ПК ... 8
   2.2. Подготовка контроллера к конфигурированию и эксплуатации ... 8
3. Конфигурирование контроллера ... 9
   3.1. Интерфейс программы *Конфигуратор Приват* ... 9
   3.2. Регистрация пользователей ... 10
   3.3. Вкладка *Конфигурация* ... 11
      3.3.1. Блок *Общая конфигурация* ... 11
      3.3.2. Блок *Конфигурация шлейфов* ... 13
      3.3.3. Блок *Доступ к голосовому меню* ... 14
      3.3.4. Блок *Конфигурация выходов* ... 15
      3.3.5. Блок *Конфигурация сетей* ... 16
      3.3.6. Блок *Датчики температуры* ... 16
   3.4. Вкладка *Разделы* ... 17
      3.4.1. Конфигурирование разделов ... 17
      3.4.2. Ручное управление выходами типа *открытый коллектор* ... 18
4. Регистрация и конфигурирование радиоизвещателей и ретрансляторов *Ладога-РК* ... 19
   4.1. Регистрация и конфигурирование радиоизвещателей ... 19
   4.2. Регистрация и конфигурирование ретрансляторов ... 20
5. Анализ состояния контроллера ... 22
   5.1. Мониторинг ... 22
      5.1.1. Вкладка *Монитор* ... 22
      5.1.2. Функции мониторинга на вкладке *Разделы* ... 22
   5.2. Журнал событий ... 22
6. Эксплуатация контроллера ... 23
   6.1. Постановка объекта на охрану ... 23
      6.1.1. Стандартная постановка на охрану ... 23
      6.1.2. Постановка на охрану при неисправном шлейфе сигнализации ... 23
   6.2. Работа контроллера в режиме *На охране* ... 23
   6.3. Снятие объекта с охраны ... 24
      6.3.1. Стандартное снятие объекта с охраны ... 24
      6.3.2. Попытка снятия незарегистрированным ключом или кодом ... 24

6.3.3. Снятие/постановка в режиме *под принуждением* 24
6.4. Работа контроллера в режиме *Снят с охраны* 25
Приложение 1. Вид контроллера со снятой крышкой 26
Приложение 2. Схема внешних подключений 27
Приложение 3. Голосовое меню 28
Приложение 4. SMS-команды 29

1. Основные сведения

1.1. Меры предосторожности и особые замечания

Осторожно!

- Во избежание поражения электрическим током или возгорания запрещается эксплуатировать контроллер в следующих условиях:
  - вне помещений;
  - при повышенной влажности и возможности попадания жидкости внутрь корпуса;
  - в агрессивных средах, вызывающих коррозию;
  - при наличии токопроводящей пыли.
- Перед работами по монтажу и демонтажу контроллера отключите основной и резервный источники питания.
- Условия эксплуатации контроллера и подаваемое напряжение должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических характеристик (см. раздел 1.4).
- Техническое обслуживание контроллера разрешается выполнять только после его полного обесточивания.

Внимание!

- При выборе места монтажа контроллера руководствуйтесь следующими критериями:
  - ограниченный доступ посторонних лиц;
  - устойчивое взаимодействие с GSM-сетями.
- После транспортировки при отрицательной температуре контроллер перед включением необходимо выдержать без упаковки в нормальных условиях не менее 2 часов.
- Запрещается устанавливать SIM-карты в держатели контроллера при включенном питании.
- Не подключайте контроллер к компьютеру до установки на компьютер необходимого для работы с ним программного обеспечения.
- При эксплуатации контроллера регулярно проверяйте наличие и расход финансовых средств на оплату услуг операторов сотовой связи. Это позволит избежать ошибок в настройке и эффективно использовать возможности контроллера при минимальных финансовых затратах. Запретите или ограничьте кредитную систему баланса на используемых SIM-картах.
- При первоначальной настройке контроллера обязательно измените пароль доступа к голосовому меню и управлению с помощью SMS-команд (независимо от выбранного способа доступа).
- В случае отправки контроллером 30 SMS-сообщений в течение 3 часов функция SMS-оповещения блокируется на 3 часа; в случае совершения контроллером 60 звонков в течение 6 часов функция голосового оповещения блокируется на 6 часов (при настройке по умолчанию).
- При подключении контроллера к ПК по интерфейсу USB с целью конфигурирования не зажимайте кнопку тампера. Контроллер с зажатой кнопкой тампера будет подключен в режиме флеш-накопителя.

1.2. Значение терминов и аббревиатур

Проходная зона — часть помещения, в которой возможно срабатывание извещателей при входе в помещение и выходе из него (до снятия контроллера с охраны и после его постановки на охрану соответственно).

Квитирование — подтверждение доставки информации.

Радиоизвещатели — устройства охранной, пожарной, технологической сигнализации на основе различных типов датчиков, взаимодействующие с контроллером с помощью радиосвязи.

Раздел — группа подключенных к контроллеру шлейфов сигнализации и/или радиоизвещателей, для постановки на охрану и снятия с охраны которых используется отдельный электронный ключ или код.

Рестарт — перезапуск контроллера.

Скрытый выключатель — физический переключатель, используемый для постановки контроллера на охрану и снятия с охраны.

Тампер — датчик вскрытия корпуса контроллера.

Шлейф сигнализации — электрическая цепь, соединяющая выходные цепи извещателей с приемно-контрольным прибором, предназначенная для передачи на приемно-контрольный прибор извещений и для подачи на извещатели электропитания.

Touch Memory — система электронных ключей и считывателей, использующаяся для авторизации в охранном оборудовании.

АКБ — аккумуляторная батарея.

МУП — модуль управления питанием.

ПК — персональный компьютер.

СПИ — система передачи извещений.

ШС — шлейф сигнализации.

1.3. Основные функциональные возможности контроллера *Мираж-GSM-A8-03*

Контроллер *Мираж-GSM-A8-03* (далее *контроллер*) позволяет решать самые сложные и масштабные задачи частной охранной, пожарной и технологической сигнализации. Основные функциональные возможности контроллера:

- подключение до **8 проводных шлейфов сигнализации** с пороговыми охранными, пожарными и технологическими извещателями (в том числе с пожарными извещателями с питанием по шлейфу);
- подключение до **32 радиоизвещателей Ладога-РК** (с помощью дополнительного модуля *Мираж-TR-433L*, приобретаемого отдельно);
- назначение шлейфам и радиоизвещателям различных атрибутов в зависимости от потребностей пользователей;
- пораздельная постановка на охрану: до **4 разделов** (раздел представляет собой совокупность шлейфов сигнализации и/или радиоизвещателей, для постановки на охрану и снятия с охраны которых используется отдельный электронный ключ или код);
- дистанционное оповещение до **8 пользователей** с помощью голосовых звонков и SMS-сообщений;
- выборочное оповещение пользователей о состоянии разделов;
- широкий диапазон методов локального и дистанционного конфигурирования, управления и диагностики (с помощью USB- и GPRS-подключения, SMS-сообщений, голосового меню);
- **1 встроенный аналоговый датчик температуры** и возможность подключения **4 дополнительных цифровых**;
- возможность подключения **микрофона** для акустического контроля помещения;
- контроль вскрытия корпуса с помощью датчика вскрытия (тампера).

Контроллер является функционально и конструктивно законченным изделием, включая в себя систему передачи извещений по сетям стандарта GSM/GPRS 900/1800, приемно-контрольный прибор и источник бесперебойного питания.

1.4. Технические характеристики

Технические характеристики контроллера представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики контроллера *Мираж-GSM-A8-03*

Параметр	Значение
Характеристики СПИ	
Количество сетей связи стандарта GSM/GPRS 900/1800	2
Время доставки извещения, секунд	5—10
Количество телефонных номеров оповещения	до 8
Период тестирования канала связи, секунд	от 10
Характеристики ПКП	
Количество ключей ТМ, кодов постановки/снятия	до 8
Количество собственных ШС	8
Количество логических разделов	4
Количество радиоизвещателей *Ладога-РК*	до 32
Количество выходов типа *открытый коллектор*	4
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	5,6
Электрические характеристики	
Диапазон напряжения основного источника питания, В	85—264
Номинальное напряжение АКБ, В	12
Номинальная емкость АКБ, А·ч	7
Максимальный ток в ШС для питания одного активного извещателя, мА	2
Сопротивление проводов ШС, Ом	не более 150
Сопротивление изоляции между проводами ШС, кОм	не менее 50
Напряжение ШС, В (охранные / пожарные)	4 / 24
Ток потребления без учета нагрузки при использовании только охранных шлейфов, мА	180
Ток потребления без учета нагрузки при использовании хотя бы одного пожарного шлейфа, мА	400
Максимальный ток нагрузки выхода +12 В, мА	500
Максимальный ток нагрузки выхода типа *открытый коллектор*, мА	500
Максимальный суммарный ток нагрузки выходов типа *открытый коллектор* и +12 В, мА	700
Максимальное напряжение на микрофонном входе, мВ	300
Прочие характеристики	
Диапазон рабочих температур при использовании штатной АКБ, °С	от –40 до +55
Погрешность измерения встроенного аналогового датчика температуры, °С	2—3
Погрешность измерения внешних цифровых датчиков температуры, °С	0,5
Габаритные размеры, мм	260 x 180 x 85
Материал корпуса	ABS-пластик

1.5. Панель индикации

На лицевой панели контроллера (рис. 1.1) расположены светодиодные индикаторы, перечисленные в таблице 2.

Рис. 1.1. Панель индикации

Таблица 2. Панель индикации

Индикатор	Значение
ПИТ	**Наличие электропитания**: **не горит** — питание отсутствует **горит** — питание включено
РЕЖ	**Режим работы контроллера**: **не горит** — режим *Снят с охраны* **горит** — режим *На охране*
GSM1, GSM2	**Доступность основной (1) / резервной (2) GSM-сети**: **горит** — не удается зарегистрироваться в сети или не найдена SIM-карта **мигает 1 раз в секунду** — регистрация в сети прошла успешно **не горит** — сеть не используется
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	**Состояние шлейфов сигнализации**: **не горит** — состояние *Норма* **горит** — состояние *Тревога* Для индикаторов пожарных шлейфов с тактикой *Дымовой с перезапросом:* **не горит** — состояние *Норма* **мигает 1 раз в секунду** — состояние *Внимание* **мигает 2 раза в секунду** — состояние *Пожар*

Помимо основного назначения, индикаторы ШС используются для отображения уровня сигнала используемой сети сотовой связи. Уровень сигнала отображается в течение 4 секунд при включении питания или рестарте контроллера. Также уровень сигнала используемой сети можно отобразить, дважды нажав на датчик вскрытия корпуса (тампер). Для выхода из режима отображения уровня сигнала необходимо повторно дважды нажать на тампер. Уровень сигнала отображается миганием индикаторов шлейфов:

1 индикатор — плохой уровень;

2 индикатора — слабый уровень;

3 индикатора — хороший уровень;

4 индикатора — отличный уровень.

В таблице 3 представлена полная схема индикации с помощью индикаторов шлейфов и устройств оповещения, подключаемых к выходам типа *открытый коллектор* контроллера (при их использовании по умолчанию) для охранных шлейфов.

Таблице 3. Схема индикации для охранных шлейфов сигнализации

Режим работы контроллера	Состояние охранного ШС	Индикатор ШС	Выход F (*Пожар*)	Выход R (сирена)	Выход D (лампа *Неисправность*)	Выход L (лампа *Режим*)
Постановка на охрану	Норма	Не горит	Выкл.	Один короткий сигнал	Выкл.	Мигает 5 раз в течение 0,5 с
Постановка на охрану с задержкой	Норма	Не горит	Выкл.	Один короткий сигнал	Выкл.	Мигает один раз в секунду в течение времени задержки
На охране	Норма	Не горит	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Горит
	Тревога	Горит	Выкл.	Непрерывный сигнал с заданной продолжительностью	Выкл.	Мигает синхронно с индикатором Режим панели индикации
	Пожар	Горит	Вкл.	Непрерывный сигнал с заданной продолжительностью	Выкл.	Мигает синхронно с индикатором Режим панели индикации
На охране с аварией	Неисправность	Мигает синхронно	Выкл.	Выкл.	Горит	Мигает синхронно с

		с Лампой Режим				индикатором шлейфа
Снятие с охраны	Норма	Не горит	Выкл.	Два коротких сигнала	Выкл.	5 раз мигает, в течение полсекунды
Снят с охраны	Норма	Не горит	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
	Неисправ-ность	Горит	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.

1.6. Алгоритм оповещения

Алгоритм оповещения схематически представлен на рис. 1.2. При конфигурировании контроллера можно выбрать способ оповещения (нет оповещения / только SMS-сообщения / только голосовые звонок / комбинация SMS-сообщений и голосовых звонков) по каждому типу событий для каждого пользователя (см. раздел 3.2). Реализация алгоритма в каждом конкретном случае зависит от того, какие каналы связи задействованы.

Рис. 1.2. Алгоритм оповещения

Если отправить сообщение или выполнить звонок по основной GSM-сети не удалось, контроллер попытается сделать это по резервной сети. Если резервная сеть также оказалась недоступна, то контроллер через 2 минуты вернется на основную сеть для повторной попытки и т. д. Для экономии финансовых средств интервал между попытками лонгируется (каждый раз удваивается) до тех пор, пока не достигнет 32 минут. Далее попытки выполняются с интервалом 32 минуты до установки связи.

SMS-сообщение является неквитируемым каналом оповещения, то есть контроллер не получает обратной связи о том, что отправленное сообщение получено пользователем. Таким образом, повторная отправка SMS-сообщения выполняется только в том случае, если его не удалось отправить самому контроллеру (по причине недоступности GSM-сети, недостатка финансовых средств и т. д.).

Голосовой звонок является квитируемым каналом (с обратной связью о получении). Контроллер выполняет звонок повторно, пока он не будет принят пользователем.

2. Подготовка к конфигурированию и эксплуатации контроллера

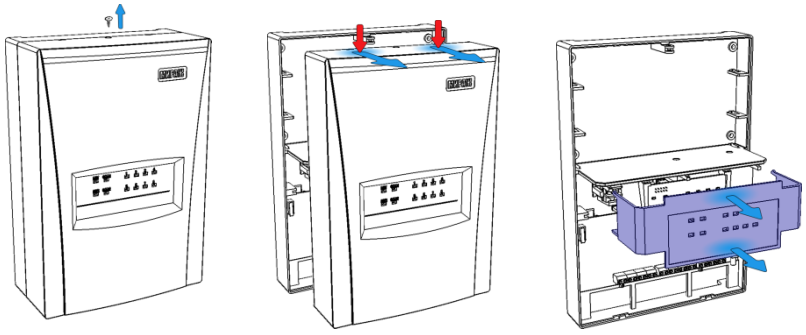
2.1. Установка программного обеспечения на ПК

Для конфигурирования контроллера установите на персональный компьютер необходимое программное обеспечение, выполнив описанные ниже действия.

1. Запустите файл Privat_Setup_X.exe (где X — номер версии), который можно найти на компакт-диске, входящем в комплект поставки, или загрузить с веб-сайта ООО «НПП «Стелс».
2. В открывшемся окне нажмите кнопку *Далее*, в следующем окне — кнопку *Установить*.

2.2. Подготовка контроллера к конфигурированию и эксплуатации

1. Приобретите SIM-карты двух разных операторов сотовой связи, выбрав оптимальные тарифные планы.
   Внимание! Если на SIM-картах отключен запрос PIN-кода или задан PIN-код 9999, их можно установить в держатели сразу. Если на SIM-картах задан другой PIN-код, необходимо предварительно указать его в программе *Конфигуратор Приват* и записать конфигурацию в контроллер, в противном случае SIM-карты могут быть заблокированы при попытке регистрации в сети с неверным PIN-кодом.
2. Снимите крышку контроллера. Для этого сначала выкрутите винт (рис. 2.1 а), затем нажмите на защелки и отсоедините от основания крышку контроллера (рис. 2.1 б), а затем отсоедините крышку панели индикации (рис. 2.1 в).



а б в

Рис. 2.1. Демонтаж корпуса контроллера

3. Подключите к контроллеру GSM-антенну (см. схему в *Приложении 2*).
4. Подайте на контроллер питание от сети 220 В или от аккумуляторной батареи 12 В (см. схему в *Приложении 2*). (АКБ приобретается отдельно.)
5. Запустите на ПК программу *Конфигуратор Приват*.
6. Подключите контроллер к ПК с помощью кабеля USB A — B (см. схему в *Приложении 2*).
   Внимание! При подключении контроллера к ПК по интерфейсу USB с целью конфигурирования не зажимайте кнопку тампера. Контроллер с зажатой кнопкой тампера будет подключен в режиме флеш-накопителя.
7. После подключения контроллера к ПК откроется окно с запросом подтверждения регистрации устройства в программе (рис. 2.2). Нажмите кнопку *Да*. Откроется мастер регистрации устройства, с помощью которого можно сразу задать основные параметры использования контроллера. Заданные здесь параметры в дальнейшем можно будет изменить. Мастер можно закрыть на любом из этапов, нажав кнопку *Завершить*.

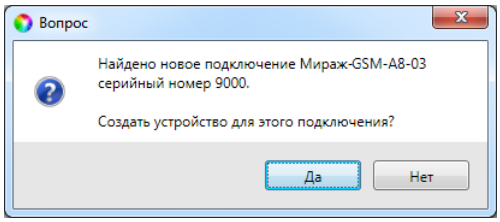


Рис. 2.2. Регистрация контроллера в программе *Конфигуратор Приват*

3. Конфигурирование контроллера

3.1. Интерфейс программы *Конфигуратор Приват*

Основное окно программы *Конфигуратор Приват* представлено на рис. 3.1. В его правой части отображаются перечисленные ниже вкладки. Для перехода на вкладку щелкните левой кнопкой мыши по ее корешку.

Внимание! Перед конфигурированием контроллера нажмите кнопку Прочитать, чтобы считать заводские параметры. Благодаря этому в программу будут загружены номера электронных ключей, входящих в комплект поставки. После задания пользовательских параметров нажмите кнопку Записать, чтобы записать их в контроллер.

Пользователи: на этой вкладке задаются и отображаются имена и телефонные номера пользователей, а также способы их оповещения о событиях.

Конфигурация: на этой вкладке задаются и отображаются различные параметры контроллера.

Разделы: эта вкладка предназначена для распределения шлейфов сигнализации и радиоизвещателей, выходов управления и пользователей по разделам.

Датчики: эта вкладка предназначена для регистрации радиоизвещателей и ретрансляторов *Ладога-РК* и настройки их параметров.

Монитор: эта вкладка предназначена для мониторинга состояния системы в режиме реального времени.

Сервис: эта вкладка предназначена для операций с журналом событий контроллера.

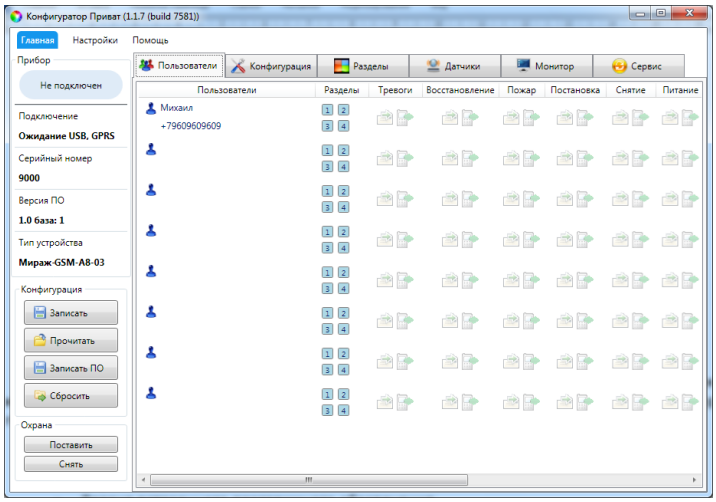


Рис. 3.1. Основное окно программы *Конфигуратор Приват*

Независимо от выбранной вкладки в левой части окна отображается перечисленная ниже **информация об активном контроллере** (рис. 3.2). (*Активным* называется контроллер, параметры которого отображаются и настраиваются в программе в текущий момент времени.)

- Состояние подключения программы *Конфигуратор Приват* к контроллеру.
- Способ подключения.
- Серийный номер.
- Версия встроенного программного обеспечения контроллера.
- Тип контроллера.

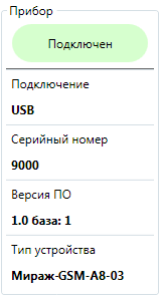


Рис. 3.2. Панель информации

Если в программе зарегистрированы несколько контроллеров, активным является либо тот, который добавлен последним, либо тот, который пользователь вручную сделал активным в окне *Список устройств*. Для того чтобы сделать контроллер активным, выполните описанные ниже действия.

1. В меню *Главная* выберите *Список устройств*.
2. В открывшемся окне *Список устройств* выделите строку необходимого контроллера и нажмите кнопку *ОК* (рис. 3.3).

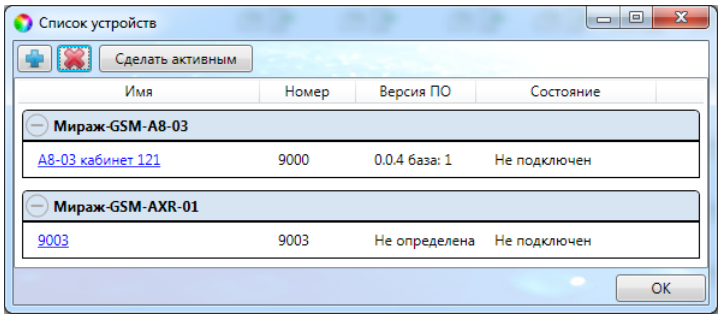


Рис. 3.3. Окно *Список устройств*

Независимо от выбранной вкладки в основном окне доступны также **кнопки** (см. таблицу 4).

Таблица 4. Кнопки, доступные в основном окне программы *Конфигуратор Приват*

Кнопка	Функция кнопки
Записать	Запись заданных в программе *Конфигуратор Приват* параметров в активный контроллер.
Прочитать	Загрузка параметров из активного контроллера в программу *Конфигуратор Приват*.
Записать ПО	Запись в активный контроллер новой версии встроенного программного обеспечения.
Сбросить	Сброс параметров активного контроллера к заводским значениям.
Поставить	Постановка на охрану активного контроллера (подключенного по интерфейсу USB).
Снять	Снятие с охраны активного контроллера (подключенного по интерфейсу USB).

3.2. Регистрация пользователей

Для регистрации пользователя щелкните левой кнопкой мыши по пустой строке на вкладке *Пользователи* (рис. 3.4).

Рис. 3.4. Пустая строка пользователя

В открывшейся карточке пользователя (рис. 3.5) укажите: имя пользователя; номер телефона; пароль доступа к контроллеру. Этот пароль будет необходим для управления контроллером с помощью голосового меню и SMS-команд, если на вкладке *Конфигурация* будет выбран соответствующий способ доступа (см. раздел 3.3.3).

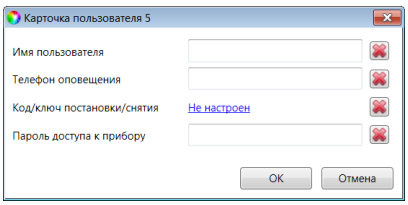


Рис. 3.5. Карточка пользователя

Для того чтобы задать код или электронный ключ для постановки на охрану / снятия с охраны, щелкните левой кнопкой мыши по значению в поле *Код/ключ постановки/снятия* (при регистрации нового пользователя в нем указано *Не настроен*). Откроется окно *Настройка идентификации* (рис. 3.6).

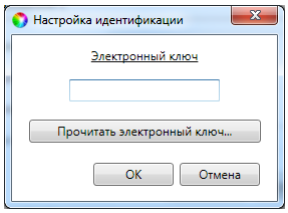


Рис. 3.6. Окно *Настройка идентификации*

Для того чтобы задать **код**, укажите сочетание из четырех цифр.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для ввода в контроллер кодов необходимо подключить к нему кодовую панель *Мираж-КД*, приобретаемую отдельно.

Для того чтобы задать **электронный ключ**, нажмите кнопку *Прочитать электронный ключ* и, когда откроется окно *Чтение электронного ключа*, прикоснитесь ключом к подключенному считывателю.

ПРИМЕЧАНИЕ. Схему подключения к контроллеру считывателя электронных ключей см. в *Приложении 2*.

После регистрации пользователей выберите **разделы**, оповещение о состоянии которых будет для них выполняться (по умолчанию выбраны все), и **способы оповещения** о различных типах событий. Для этого щелкните по соответствующим значкам (рис. 3.7).

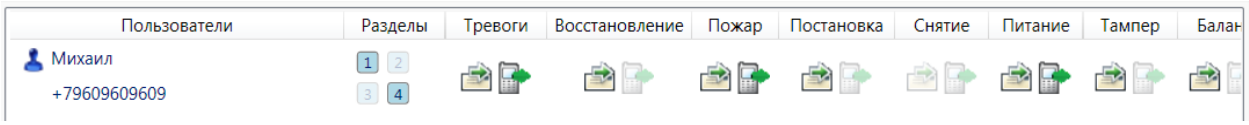


Рис. 3.7. Настройка параметров пользователей

3.3. Вкладка *Конфигурация*

3.3.1. Блок *Общая конфигурация*

В блоке *Общая конфигурация* (рис. 3.8) задаются описанные ниже параметры.

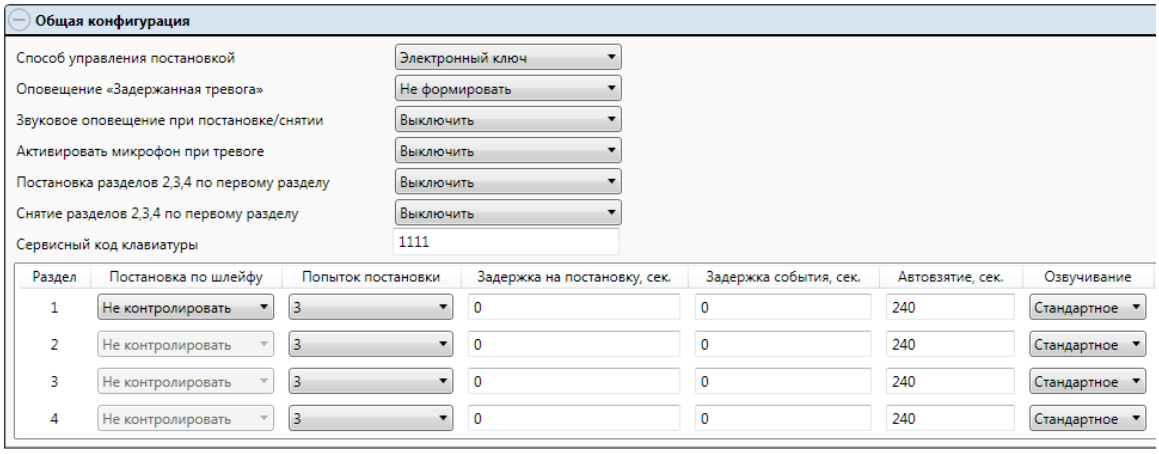


Рис. 3.8. Блок *Общая конфигурация*

***Способ управления постановкой**:* способ постановки на охрану / снятия с охраны контроллера.

- *Электронный ключ:* электронный ключ Touch Memory.
- *Клавиатура Мираж-КД*: подключаемая клавиатура *Мираж-КД*, позволяющая вводить коды.
- *Клавиатура ПУ-ТМ*: подключаемая клавиатура *ПУ-ТМ* производства компании *Аргус-Спектр*, позволяющая вводить коды.
- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (*На охране / Снят с охраны*).
- *Кнопка:* кнопка, одно нажатие которой ставит контроллер на охрану, а следующее снимает и т. д.

***Оповещение «Задержанная тревога»** (Формировать / Не формировать):* если эта функция включена, то при использовании алгоритма задержки на вход (см. ниже) в момент срабатывания извещателя пользователю будет отправляться сообщение *Задержанная тревога*. Например: установлена задержка на вход 30 с; пользователь входит в помещение, в результате чего срабатывает извещатель; пользователю передается сообщение *Задержанная тревога*; если через 30 с контроллер не будет снят с охраны, то будет отправлено сообщение *Тревога*. Если функция отключена, то будет отправляться только сообщение *Тревога* по истечении времени задержки на вход, если контроллер не был снят с охраны.

***Звуковое оповещение при постановке / снятии** (Включить / Выключить):* звуковое оповещение при постановке на охрану / снятии с охраны контроллера.

***Активировать микрофон при тревоге** (Выключить / 30 секунд / 1 минута / 2 минуты / 5 минут / 10 минут / 30 минут):* включение микрофона на указанное время при формировании события *Тревога*. Для использования функции необходимо, чтобы тревожное оповещение выполнялось с помощью голосовых звонков. Контроллер выполнит звонок на телефон пользователя, и после прослушивания сообщения о тревоге пользователь сможет прослушивать микрофон в течение указанного времени.

***Код/ключ ночного режима**:* код или электронный ключ для включения ночного режима. Задается аналогично основному ключу (см. раздел 3.2).

***Постановка разделов 2, 3, 4 по первому разделу** (Включить / Выключить):* если эта функция включена, то при постановке на охрану раздела 1 будут автоматически ставиться на охрану разделы 2, 3 и 4.

***Снятие разделов 2, 3, 4 по первому разделу** (Включить / Выключить):* если эта функция включена, то при снятии с охраны раздела 1 будут автоматически сниматься с охраны разделы 2, 3 и 4.

***Сервисный код клавиатуры**:* код, необходимый для ввода команд с кодовой панели (коды команд и сведения об их использовании см. в руководстве по эксплуатации кодовой панели *Мираж-КД-03*, доступном на веб-сайте ООО «НПП «Стелс»).

Нижняя часть поля *Общая конфигурация* предназначена для настройки **параметров разделов** и организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

***Раздел**:* номер раздела.

***Постановка по шлейфу**:* если эта функция активирована (выбран один из номеров ШС), то контроллер автоматически становится на охрану при переходе указанного ШС из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (например, при закрытии двери, оборудованной магнитоконтактным извещателем). Если выбрано значение *Не контролировать*, все шлейфы будут становиться на охрану отдельно.

***Попыток постановки**:* количество попыток, после которого контроллер ставится на охрану независимо от состояния ШС (даже если некоторые ШС находятся в тревожном состоянии).

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения об использовании этой функции см. в разделе 6.1.2.

***Задержка на постановку**:* время, проходящее с момента ввода кода или прикосновения электронным ключом к считывателю до постановки контроллера на охрану (задержка на **выход**). Параметр предназначен для случаев, когда пользователь **ставит помещение на охрану** с помощью кодовой панели, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри помещения, и затем покидает его.

***Задержка события**:* время, проходящее с момента срабатывания ШС проходной зоны, в течение которого не формируется тревога (задержка на **вход**). Параметр предназначен для случаев, когда пользователь входит в помещение и **снимает его с охраны** с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри помещения. При срабатывании других шлейфов, не имеющих задержки на вход, тревога формируется сразу.

***Автовзятие, сек**:* время, проходящее с момента срабатывания ШС до его автоматического взятия на охрану (возвращение ему состояния *Норма*). (Параметр действует для ШС с атрибутом *Автовзятие*).

***Озвучивание**:* выбор звукового файла, используемого для озвучивания названия раздела при голосовом оповещении (*Ванная*, *Коридор* и т. д.).

3.3.2. Блок *Конфигурация шлейфов*

Настройка параметров шлейфов сигнализации выполняется на вкладке *Конфигурация* в блоке *Конфигурация шлейфов*, который организован в виде таблицы с описанными ниже столбцами (рис. 3.9).

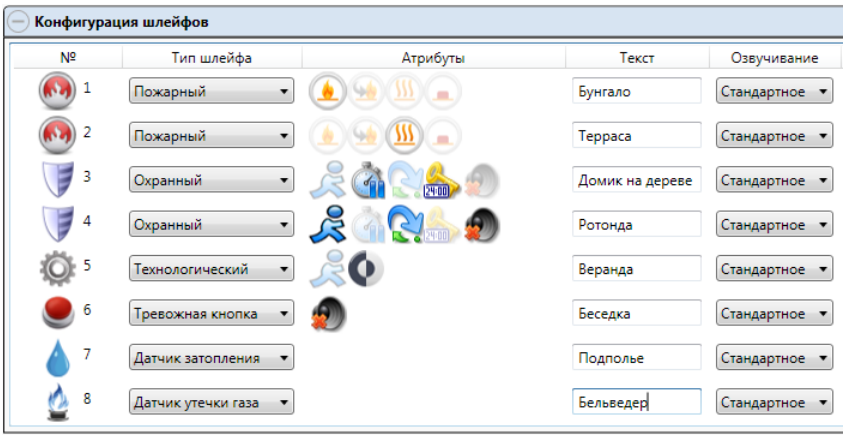


Рис. 3.9. Блок *Конфигурация* шлейфов

***Шлейф**:* номер шлейфа.

***Тип шлейфа**:* тип шлейфа.

***Атрибуты**:* атрибуты шлейфов, см. таблицы 5—7. Для того чтобы установить или снять атрибут, щелкните по соответствующему значку левой кнопкой мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы установить или снять атрибут сразу для всех шлейфов, нажмите и удерживайте клавишу Ctrl или Shift и щелкните по соответствующему значку левой кнопкой мыши.

***Текст**:* произвольный текст (до 15 символов), который будет включаться в SMS-оповещение о состоянии шлейфа (например, название охраняемой зоны).

***Озвучивание**:* выбор звукового файла, используемого для озвучивания названия шлейфа при голосовом оповещении (*Ванная*, *Коридор* и т. д.).

Таблица 5. Атрибуты охранных шлейфов сигнализации

Атрибут	Значок	Описание
Быстрый шлейф		Сокращение времени срабатывания шлейфа с 300 мс до 65 мс.
Задержка		Функция задержки на вход. Параметр предназначен для случаев, когда **снятие с охраны** выполняется с помощью считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, которые установлены внутри объекта, после того как пользователь вошел в объект. При срабатывании других шлейфов, не имеющих задержки на вход, формируется тревога. Время задержки задается в поле *Задержка формирования события, сек*.
Автовзятие		Автоматический сброс тревожного состояния и постановка шлейфа на охрану после 4-минутного состояния *норма*.

Круглосуточный		Шлейф всегда остается на охране независимо от того, поставлен на охрану или снят с охраны объект.
Тихая тревога		Формирование тревожных извещений без включения сирены.

Таблица 6. Атрибуты пожарных шлейфов сигнализации

Атрибут	Значок	Описание
Дымовой без перезапроса		Стратегия для шлейфа с дымовыми извещателями. При срабатывании одного извещателя формируется событие *Внимание*, при срабатывании второго — событие *Пожар*.
Дымовой с перезапросом		Стратегия для шлейфа с дымовыми извещателями. При срабатывании извещателя формируется событие *Внимание* и на 3 секунды отключается питание ШС. Затем питание включается вновь, и через 5 секунд анализируется состояние ШС. В случае срабатывания извещателя формируется событие *Пожар*.
Тепловой		Стратегия для шлейфа с тепловыми извещателями. При срабатывании одного извещателя формируется событие *Внимание*, при срабатывании второго — событие *Пожар*.
Ручной		Стратегия для шлейфа с ручным извещателем (кнопкой для ручной подачи сигнала о пожаре). Срабатывание извещателя приводит к формированию события *Пожар*.

Таблица 7. Атрибуты технологических шлейфов сигнализации

Атрибут	Значок	Описание
Быстрый шлейф		Сокращение времени срабатывания шлейфа с 300 мс до 65 мс.
Инверсия *		При использовании входа по умолчанию (без инверсии) он является нормально замкнутым (замкнут = *Норма*, разомкнут = *Тревога*). При установке атрибута *Инверсия* вход становится нормально разомкнутым (разомкнут = *Норма*, замкнут = *Тревога*).

* Входы шлейфов с назначенным типом *Технологический* используются как цифровые входы, то есть контролируются по двум состояниям: замкнут / разомкнут.

3.3.3. Блок *Доступ к голосовому меню*

В блоке *Доступ к голосовому меню* (рис. 3.10) настраивается способ доступа к дистанционному управлению контроллером с помощью голосового меню и SMS-команд, а также функция «отбоя» при приеме оповещений. Сведения об использовании команд голосового меню и SMS-команд, а также их списки с примерами см. в *Полном руководстве по эксплуатации контроллера Мираж-GSM-A8-03*, доступном на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс».

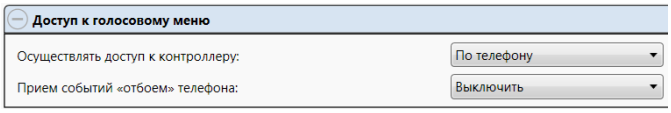


Рис. 3.10. Блок *Доступ к голосовому меню*

Осуществлять доступ к контроллеру*:* способ авторизации пользователя для дистанционного управления контроллером с помощью голосового меню или SMS-команд.

- *По телефону:* прием команд с телефонных номеров пользователей, зарегистрированных в программе *Конфигуратор Приват*, без запроса пароля.
- *По паролю:* прием команд с любых телефонных номеров при наличии в них правильного пароля.

Прием событий «отбоем» телефона *(Выключить / Включить)****:*** если эта функция включена, то голосовое оповещение считается доставленным, даже если оно не было прослушано до конца (во время его проигрывания звонок был прерван пользователем).

Внимание! При первоначальной настройке контроллера обязательно измените пароль независимо от выбранного способа доступа (см. раздел 3.2)!

ПРИМЕЧАНИЕ. Нажав на телефоне кнопку 5 во время приема голосового сообщения, пользователь прекратит его передачу другим пользователям.

3.3.4. Блок *Конфигурация выходов*

В блоке *Конфигурация выходов* задаются параметры выходов управления типа *открытый коллектор* контроллера. Эти выходы служат для подключения внешних устройств с различными электрическими характеристиками и управления ими. Вкладка организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами (рис. 3.11).

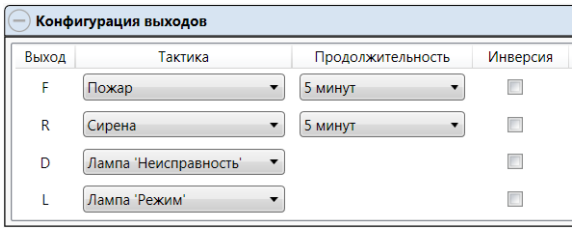


Рис. 3.11. Блок *Конфигурация выходов*

Выход: обозначение выхода на клеммной колодке контроллера.

Тактика: выбор тактики использования выхода (см. таблицу 8).

Продолжительность: время, на которое будет включено устройство, управляемое выходом (для тактик *Пожар*, *Сирена, Сирена (тревога), Активировать при взятии, Активировать при снятии*).

Инверсия: если этот флажок не установлен, то устройство, управляемое выходом, в нормальном состоянии системы отключено и включается в тревожном состоянии. Если флажок установлен, то в нормальном состоянии устройство включено и отключается в тревожном.

Управление выходом: кнопки *Вкл.* и *Выкл.*, позволяющие дистанционно включать и отключать устройство, подключенное к выходу (для выходов с тактикой *Удаленное управление*).

При выборе тактики *Терморегулятор* появляются также описанные ниже столбцы, предназначенные для управления внешним устройством на основе показаний термодатчика (например, для включения и отключения обогревателя).

Датчик температуры: номер датчика, показания которого будут использоваться.

Tmin, C°: значение температуры, при котором устройство будет включаться (при прямом режиме работы).

Tmax, C°: значение температуры, при котором устройство будет отключаться (при прямом режиме работы).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы устройство включалось при достижении максимального порога и отключалось при достижении минимального, установите флажок *Инверсия*.

Каждому из выходов можно назначить любую из тактик, представленных в таблице 8.

Таблица 8. Тактики работы выходов типа *открытый коллектор*

Тактика	Описание
Сирена	Автоматическое управление звуковым оповещателем. *
Сирена «Тревога»	Автоматическое включение только при событии *Тревога*.
Лампа «Неисправность»	Автоматическое включение лампы (светодиодного индикатора) при неисправностях. *
Лампа «Режим»	Автоматическое управление лампой (светодиодным индикатором), предназначенной для информирования о режиме. *
Удаленное управление	Ручное включение / отключение выхода с помощью программы *Конфигуратор Приват*, SMS-команд или голосового меню (см. раздел 3.4.2, *Приложение 3*, *Приложение 4*).
Пожар	Автоматическое включение выхода только при формировании события *Пожар*. (Эта стратегия может применяться для управления устройствами оповещения и автоматики в случае пожара.) *
Терморегулятор	Автоматическое включение / отключение выхода при фиксации термодатчиком пороговых значений температуры, указанных в блоке *Датчики температуры* (см. раздел 3.3.6).
Авария канала связи	Автоматическое включение выхода при отсутствии регистрации в

	основной и резервной GSM-сетях (на данный момент функция не используется).
Активировать при взятии	Автоматическое включение выхода при постановке контроллера на охрану.
Активировать при снятии	Автоматическое включение выхода при снятии контроллера с охраны.
Исполнительное устройство	Автоматическое включение при срабатывании выходов, которым назначен тип *Технологический*, *Датчик затопления* или *Датчик утечки газа*.
Отключен	Выход всегда отключен.

* См. таблицу 3 в разделе 1.5.

3.3.5. Блок *Конфигурация сетей*

В блоке *Конфигурация сетей* (рис. 3.12) указываются описанные ниже параметры SIM-карт и GPRS-подключения. (1 — основная GSM-сеть, 2 — резервная GSM-сеть.)

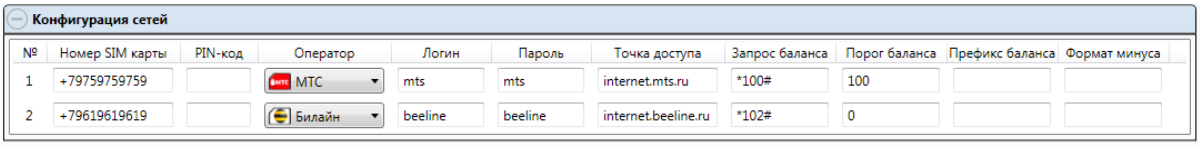


Рис. 3.12. Блок *Конфигурация сетей*

Номер SIM-карты: телефонный номер SIM-карты.

PIN-код: PIN-код SIM-карты.

Оператор: оператор сотовой связи.

Порог баланса: значение (в денежных единицах тарифа), при уменьшении финансового баланса SIM-карты ниже которого формируется соответствующее извещение.

Логин: логин доступа к услуге TCP/IP GPRS.

Пароль: пароль доступа к услуге TCP/IP GPRS.

Точка доступа: URL-адрес точки доступа к услуге TCP/IP GPRS.

Запрос баланса: формат запроса информации о финансовом балансе SIM-карты (USSD-запрос); различается у разных операторов сотовой связи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Формат USSD-запроса указывается автоматически при выборе одного из операторов из списка. Удостоверьтесь в том, что формат является верным для вашего региона.

Префикс баланса: часть SMS-сообщения с информацией о балансе (присылаемого оператором в ответ на запрос), находящаяся перед значением баланса. (Указывается для идентификации значения в нестандартных случаях.)

Формат минуса: формат обозначения минуса в SMS-сообщении, содержащем информацию о балансе. (Указывается для идентификации значения в нестандартных случаях.)

3.3.6. Блок *Датчики температуры*

В блоке *Датчики температуры* (рис. 3.13) выполняется регистрация внешних датчиков температуры и настраиваются параметры работы с ними. Блок организован в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

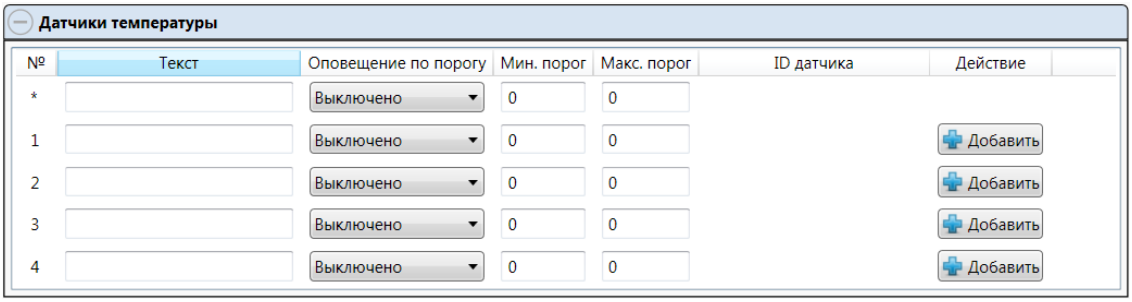


Рис. 3.13. Блок *Датчики температуры*

№: номер датчика (* — встроенный датчик).

***Текст**:* произвольный текст (например, обозначение зоны, в которой находится датчик).

***Оповещение по порогу**:* включение/отключение оповещения о выходе температуры за указанные пороги.

***Мин. порог**:* нижний порог температуры для функции оповещения.

***Макс. порог**:* верхний порог температуры для функции оповещения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение минимального порога должно быть меньшим, чем значение максимального порога.

***ID датчика**:* идентификатор датчика (указывается автоматически при подключении датчика).

Термодатчик после его физического подключения к контроллеру необходимо **зарегистрировать**. Для этого выполните описанные ниже действия.

1. Нажмите кнопку Добавить в пустой строке в таблице термодатчиков.
2. В открывшемся окне *Список найденных датчиков* **выделите** строку необходимого термодатчика, щелкнув по ней левой кнопкой мыши, и нажмите кнопку *OK* (рис. 3.14).

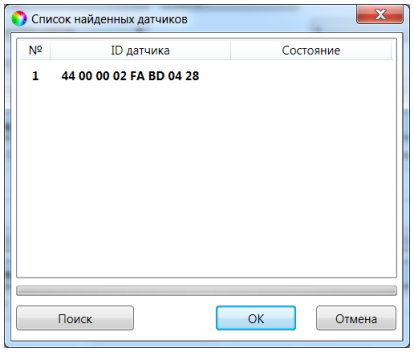


Рис. 3.14. Окно *Список найденных датчиков*

3. Нажмите кнопку Записать, чтобы записать конфигурацию в контроллер.

Для удаления регистрации датчика нажмите кнопку Удалить.

3.4. Вкладка *Разделы*

3.4.1. Конфигурирование разделов

Вкладка *Разделы* предназначена для распределения по разделам шлейфов сигнализации контроллера, радиоизвещателей, выходов управления типа *открытый коллектор* и пользовательских прав на постановку/снятие. Они представлены визуально в виде значков в соответствующих строках (*Шлейфы* (1—8 — шлейфы сигнализации, далее — радиоизвещатели), *Выходы*, *Пользователи*) для раздела 1. Остальные разделы изначально не активированы и также представлены в виде значков — в верхней части вкладки. Для того чтобы активировать раздел, «перетащите» его значок в свободную область вкладки (рис. 3.15).

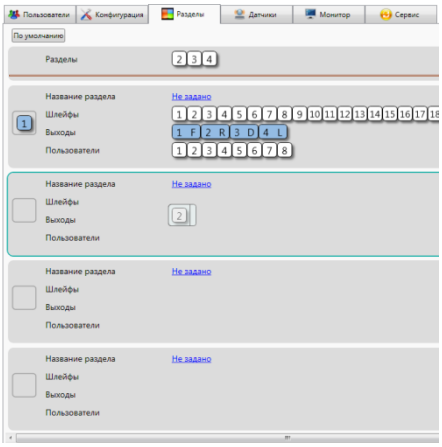


Рис. 3.15. Активация раздела 2

Для того чтобы поместить значок шлейфа, выхода или пользователя в другой раздел, достаточно «перетащить» его в соответствующую область на вкладке.

Для того чтобы дать разделу название, щелкните левой кнопкой мыши по надписи *Не задано* в строке *Название раздела*, введите название в открывшемся окне и нажмите кнопку *ОК*.

Внимание! Распределение по разделам актуально только для тех выходов типа *открытый коллектор*, которым назначена тактика *Лампа «Режим»*. Выход с этой тактикой реагирует только на состояние того раздела, которому он назначен. Выходы с другими тактиками реагируют на состояние любого раздела.

3.4.2. Ручное управление выходами типа *открытый коллектор*

Для ручного включения/отключения выхода типа *открытый коллектор* с помощью программы *Конфигуратор Приват* щелкните правой кнопкой мыши по его значку на *вкладке* Разделы и в появившемся меню выберите необходимое действие (рис. 3.16).

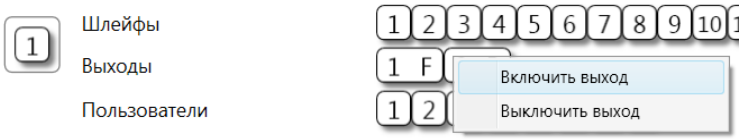


Рис. 3.16. Управление выходами

4. Регистрация и конфигурирование радиоизвещателей и ретрансляторов *Ладога-РК*

В этом разделе описывается подключение и настройка радиоизвещателей и ретрансляторов системы *Ладога-РК* на примере следующих радиоизвещателей:

- *Ладога-МК-РК* — магнитоконтактный датчик открытия дверей и окон («геркон»);
- *Фотон-19-РК* — инфракрасный датчик движения.

Дополнительные сведения о подключении и конфигурировании радиоизвещателей системы *Ладога-РК* см. в инструкциях по их установке и настройке, предоставляемых ЗАО *Риэлта*.

Внимание! Для подключения к контроллеру радиоизвещателей и ретрансляторов *Ладога-РК* необходимо использовать модуль *Мираж-TR-433L* производства ООО «НПП «Стелс». Модуль *Мираж-TR-433L* приобретается отдельно и подключается к контроллеру по интерфейсу RS-485.

4.1. Регистрация и конфигурирование радиоизвещателей

1. Приготовьте радиоизвещатели и батарейки из комплекта поставки.
2. Снимите верхнюю и нижнюю крышку радиоизвещателей.
3. Установите круглые резервные элементы питания CR2032 в держатели на обратной стороне платы радиоизвещателей.
   Внимание! Основные элементы питания не должны быть установлены в радиоизвещатели перед их регистрацией в контроллере (во избежание конфликта при регистрации).
4. Перейдите на вкладку *Датчики* в программе *Конфигуратор Приват*, см. рис. 4.1.

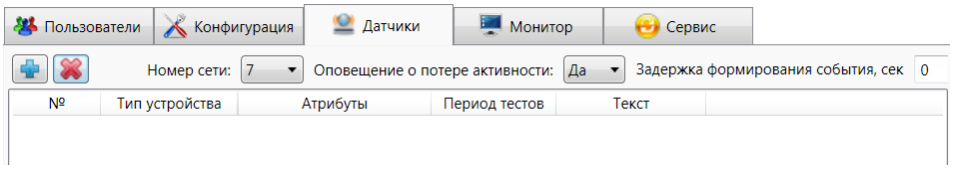


Рис. 4.1. Вкладка *Датчики*

5. В поле *Номер сети* укажите вместо установленного по умолчанию значения 7 любое другое значение из доступного диапазона 1—127 (во избежание конфликта с другими радиосистемами *Ладога-РК*, действующими поблизости).
6. Добавьте в систему радиоизвещатель *Ладога-МК-РК*, выполнив описанные ниже действия.
   6.1. Нажмите кнопку .
   6.2. В открывшемся окне укажите номер извещателя (от 1 до 32) из числа еще не занятых и нажмите кнопку *OK* (рис. 4.2).

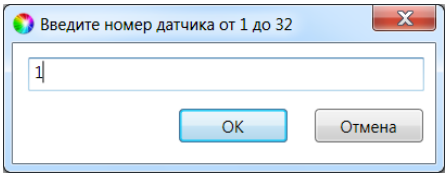


Рис. 4.2. Ввод номера радиоизвещателя

   6.3. В следующем окне укажите период опроса радиоизвещателя (рис. 4.3).

   Внимание! Для охранных радиоизвещателей, устанавливаемых в проходной зоне (например, магнитоконтактный извещатель *Ладога-МК-РК* на входной двери) рекомендуется задавать небольшой период опроса (например, **15 секунд**) в целях оптимизации использования алгоритмов задержки на постановку и снятие. Для остальных радиоизвещателей рекомендуется задавать больший период опроса (например, **1 минуту**) во избежание быстрой разрядки их источников питания и перегрузки радиоканала.

   Проходная зона — часть охраняемого объекта, в которой возможно срабатывание извещателей после постановки контроллера на охрану и при его снятии с охраны (например, входная дверь и прихожая квартиры).

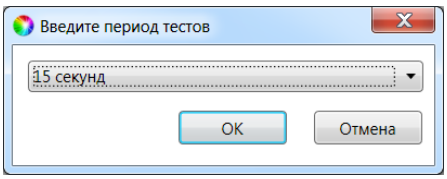


Рис. 4.3. Выбор периода опроса радиоизвещателя

6.4. После нажатия кнопки *OK* в течение 30 секунд будет осуществляться поиск радиоизвещателя контроллером (рис. 4.4). В течение этого времени необходимо **установить в радиоизвещатель основной элемент питания CR123A**.

Внимание! Для того чтобы радиоизвещатель был зарегистрирован контроллером, его состояние должно быть сброшено. Для новых радиоизвещателей выполнять сброс не требуется (их состояние является сброшенным). Для радиоизвещателей, использовавшихся ранее, необходимо выполнить сброс. Для сброса состояния радиоизвещателя *Ладога-МК-РК* необходимо замкнуть перемычку *Сброс* на его плате. Для сброса состояния радиоизвещателя *Фотон-19-РК* необходимо во время его регистрации перевести микровыключатель *Сброс* на его плате в положение ON и обратно. Сведения о сбросе состояния других радиоизвещателей см. в документации к ним.

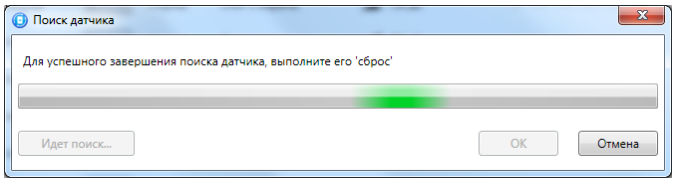


Рис. 4.4. Регистрация радиоизвещателя

7. Добавьте в систему радиоизвещатель *Фотон-19-РК*, выполнив действия, аналогичные описанным в пункте 6.
8. При необходимости включите функцию оповещения о потере связи с радиоизвещателями, выбрав в поле *Оповещение о потере активности* значение *На охране* (оповещение только в режиме *На охране*) или *Да* (оповещение независимо от режима).
9. В столбце *Атрибуты* установите необходимые атрибуты радиоизвещателей (см. таблицу 5 в разделе 3.3.2).

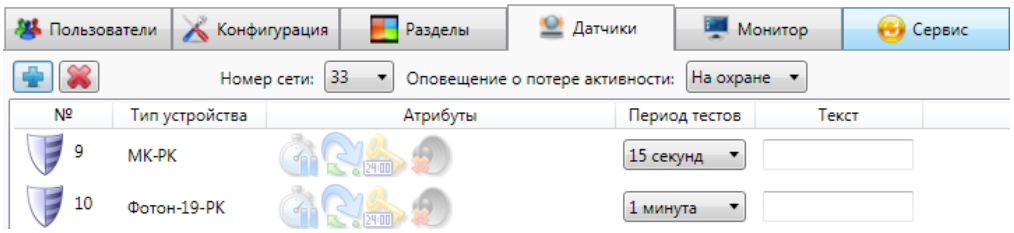


Рис. 4.5. Конфигурирование радиоизвещателей

При необходимости удалить радиоизвещатель выделите его и нажмите кнопку .

11. Нажмите кнопку

, чтобы записать конфигурацию в контроллер.

12. Закройте крышки радиоизвещателей и проверьте работоспособность системы (постановку на охрану и снятие с охраны, срабатывание радиоизвещателей, выполнение оповещения) с помощью сотового телефона и вкладки *Монитор*, на которой отображается текущее состояние системы.

4.2. Регистрация и конфигурирование ретрансляторов

Регистрация ретрансляторов *Ладога-БРШС-РК-РТР*, с помощью которых при необходимости можно усилить радиосигнал между радиоизвещателями и контроллером, выполняется аналогично регистрации радиоизвещателей (см. раздел 4.1).

После регистрации ретранслятора выполните необходимую настройку маршрутизации для радиоизвещателей. Для этого в строке радиоизвещателя, для которого необходимо задать

маршрутизацию, щелкните левой кнопкой мыши по надписи *Не используется* в столбце *Маршрутизация*. В открывшемся окне *Маршрутизация датчика* выберите из раскрывающегося списка номер, под которым к контроллеру подключен необходимый ретранслятор (рис. 4.6).

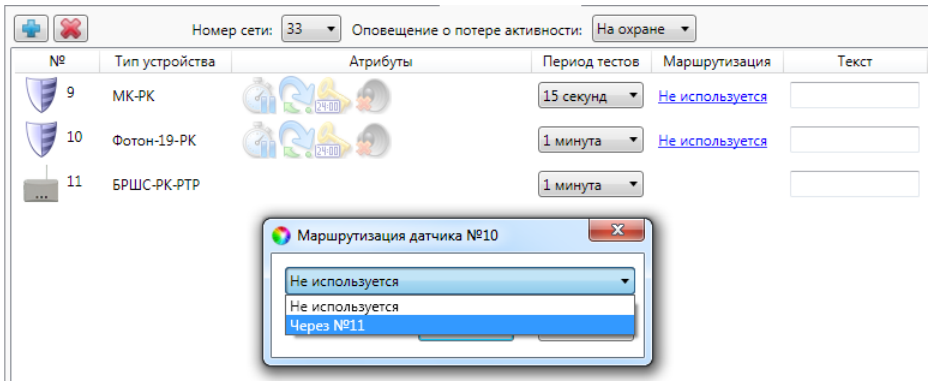


Рис. 4.6. Настройка маршрутизации радиоизвещателей

5. Анализ состояния контроллера

5.1. Мониторинг

5.1.1. Вкладка *Монитор*

Вкладка *Монитор* программы *Конфигуратор Приват* предназначена для мониторинга текущего состояния системы. Мониторинг осуществляется локально с помощью USB-подключения **или** дистанционно с помощью GPRS-подключения

В блоке *Состояние сетей* отображается уровень GSM-сигнала в условных единицах. Минимальное значение 0 единиц, максимальное 30. Хороший уровень приема — более 15 единиц. Соответствие отображения уровня сигнала в условных единицах и на индикаторах ШС (см. раздел 1.5) представлено в таблице 9.

Таблица 9. Отображение уровня GSM-сигнала

Количество загоревшихся индикаторов ШС	Уровень сигнала в условных единицах	Качество приема
1	0—7	Плохое
2	8—15	Слабое
3	16—23	Хорошее
4	24—30	Отличное

5.1.2. Функции мониторинга на вкладке *Разделы*

Состояние разделов, выходов типа *открытый коллектор*, шлейфов сигнализации и радиоизвещателей отображается также на вкладке *Разделы* с помощью цветовой индикации (сведения о значении цветов см. в полном руководстве по эксплуатации контроллера, доступном на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс»).

5.2. Журнал событий

Вкладка *Журнал событий* (рис. 5.2) предназначена для отображения журнала событий, который хранится в запоминающем устройстве контроллера. Подробные сведения об отображении журнала и настройке параметров его ведения см. в полном руководстве по эксплуатации контроллера, доступном на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс».

6. Эксплуатация контроллера

6.1. Постановка объекта на охрану

6.1.1. Стандартная постановка на охрану

Постановка контроллера на охрану может выполняться с помощью:

- кодовой панели *Мираж-КД*;
- электронных ключей Touch Memory;
- скрытого выключателя;
- команд голосового меню;
- SMS-команды;
- программы *Конфигуратор Приват*.

При постановке контроллера на охрану с помощью зарегистрированных электронных ключей Touch Memory или кода индикатор *Режим* панели индикации мигнет 5 раз (считывание ключа или кода) в течение 0,5 секунды, а звуковой оповещатель (сирена) издаст один короткий сигнал. После постановки на охрану индикатор *Режим* горит постоянно. При использовании алгоритма задержки на постановку индикатор *Режим* будет мигать один раз в секунду в течение времени задержки.

6.1.2. Постановка на охрану при неисправном шлейфе сигнализации

Если постановка на охрану выполняется с помощью электронного ключа или кодовой панели при неисправности одного или нескольких ШС, контроллер встанет на охрану только после заданного числа попыток постановки. Сведения о настройке этого параметра см. в разделе 3.3.1; настройка по умолчанию — 3 попытки.

Постановка контроллера на охрану с неисправными шлейфами с помощью программы *Конфигуратор Приват*, SMS-команды, голосового меню или скрытого выключателя выполняется без учета заданного количества попыток.

При постановке контроллера на охрану с неисправными шлейфами формируется событие *Невзятие* с указанием номеров неисправных шлейфов, например: SMS-сообщение ***На охране, Невзятие: 3*** или голосовое сообщение ***На охране, Зона 3 Невзятие***.

Индикаторы неисправных ШС мигают синхронно с индикатором *Режим* панели индикации и лампой *Режим*, а лампа *Неисправность* горит постоянно.

После устранения неисправности контроллер в течение 4 минут анализирует состояние ШС и переводит его в состояние *Норма*. Пользователю в этом случае отправляется SMS-сообщение (например: ***Восстановление: 3***) или голосовое сообщение (например: ***Зона 3 восстановление***).

6.2. Работа контроллера в режиме *На охране*

В режиме *На охране* осуществляется контроль состояния ШС. Любое изменение величины сопротивления ШС, превышающее заданные пределы, приводит к формированию тревожного события. При этом на панели индикации загорается индикатор, соответствующий номеру сработавшего шлейфа, включается звуковой оповещатель (сирена) и начинает мигать световой оповещатель (лампа *Режим*).

При срабатывании охранного шлейфа на сотовые телефоны пользователей поступает SMS-сообщение (например: ***Тревога: 1***) или голосовое сообщение (например: ***Зона 1 Тревога***).

Если сопротивление охранного шлейфа с атрибутом *Автовзятие* вернулось в норму после тревоги, его тревожное состояние автоматически сбрасывается через 4 минуты. Пользователю при этом отправляется SMS-сообщение (например: ***Восстановление: 2***) или голосовое сообщение (например: ***Зона 2 Восстановление***).

При первом срабатывании пожарного шлейфа (событие *Внимание*) на сотовые телефоны пользователей поступает SMS-сообщение (например: ***Внимание: 2***) или голосовое сообщение (например: ***Зона 2 Внимание***).

При повторном срабатывании пожарного шлейфа (событие *Пожар*) на сотовые телефоны пользователей поступает SMS-сообщение (например: ***Пожар: 2***) или голосовое сообщение (например**: *Зона 2 Пожар***).

Сброс тревожного состояния выполняется только при снятии контроллера с охраны или при получении контроллером команды *Постановка на охрану* через программу *Конфигуратор Приват*, голосовое меню или SMS-сообщение.

Внимание! В случае отправки контроллером 30 SMS-сообщений в течение 3 часов функция SMS-оповещения блокируется на 3 часа; в случае совершения контроллером 60 звонков в течение 6 часов функция голосового оповещения блокируется на 6 часов (при настройке по умолчанию).

6.3. Снятие объекта с охраны

6.3.1. Стандартное снятие объекта с охраны

Снятие контроллера с охраны может выполняться с помощью:

- кодовой панели *Мираж-КД*;
- электронных ключей Touch Memory;
- скрытого выключателя;
- команд голосового меню;
- SMS-команды;
- программы *Конфигуратор Приват*.

При снятии контроллера с охраны с помощью зарегистрированного электронного ключа или кода индикатор *Режим* панели индикации мигнет 5 раз в течение 0,5 секунды, а звуковой оповещатель (сирена) издаст два коротких сигнала. После снятия контроллера с охраны индикатор *Режим* гаснет.

6.3.2. Попытка снятия незарегистрированным ключом или кодом

При использовании незарегистрированного электронного ключа или кода постановки/снятия контроллер не снимается с охраны, а на сотовые телефоны пользователей поступает оповещение о попытке несанкционированного снятия с охраны, например:

- при попытке снятия незарегистрированным электронным ключом: SMS-сообщение ***Неизвестный ключ: FB00000F47713401*** или голосовое сообщение ***Неизвестный ключ***;
- при вводе незарегистрированного кода: SMS-сообщение ***Неизвестный код доступа: 713401*** или голосовое сообщение ***Неизвестный код доступа***.

После пяти попыток использования незарегистрированных электронных ключей или кодов дальнейшее оповещение о неизвестном коде или электронном ключе не осуществляется.

6.3.3. Снятие/постановка в режиме *под принуждением*

Работа функции постановки и снятии в режиме под принуждением (под давлением злоумышленников) возможна только при использовании кодовой панели *Мираж-КД*.

Для формирования тревожного события необходимо уменьшить или увеличить на единицу последнюю цифру во вводимом коде доступа. (Если последняя цифра 9, то ее можно только уменьшить, если 0, то только увеличить на единицу).

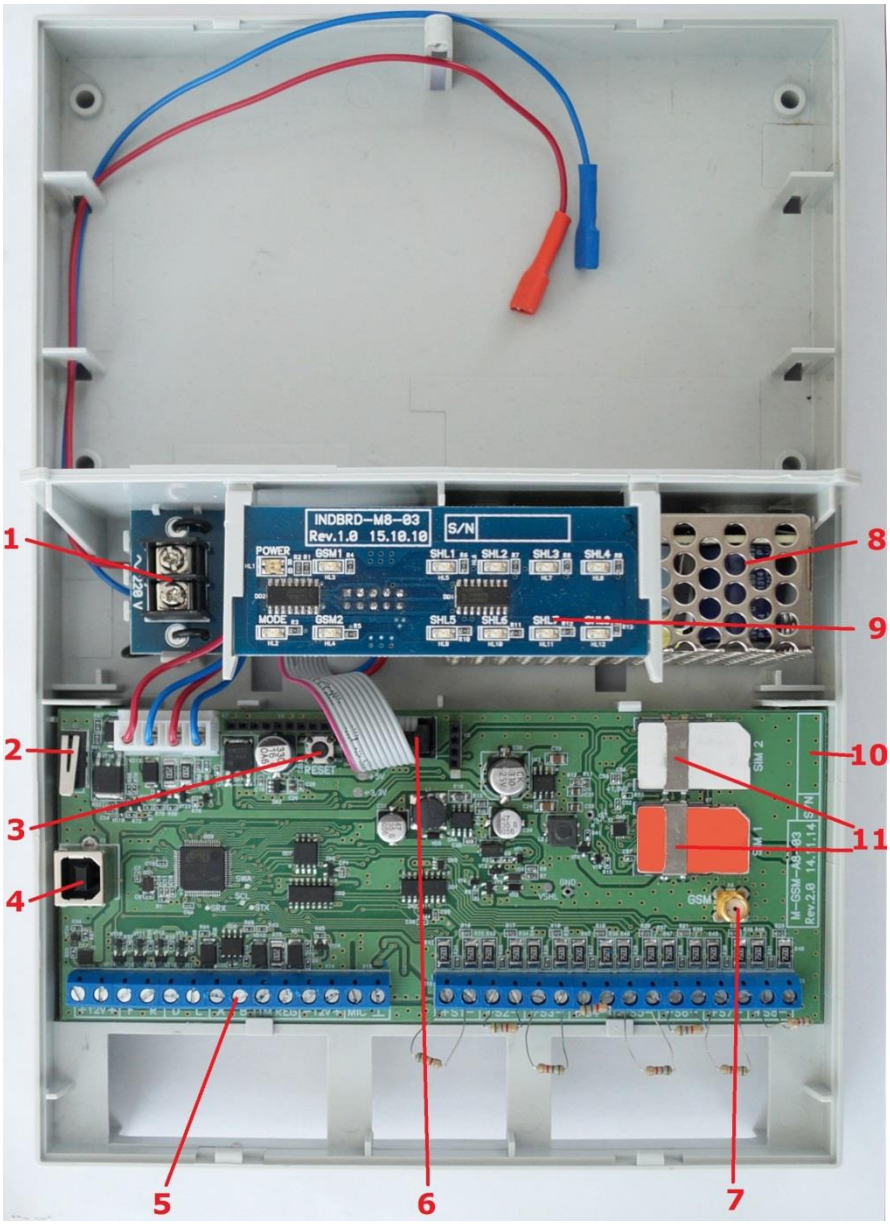
ПРИМЕР. Если код постановки/снятия 5568, то при снятии контроллера с охраны под принуждением необходимо ввести код 5567 или 5569. Если последняя цифра кода 9 (например, код 6739), то кодом снятия под принуждением будет являться только код на единицу меньше (6738). Если последняя цифра кода 0 (например, код 5870), то кодом снятия под принуждением будет являться только код на единицу больше (5871).

В результате ввода такого кода контроллер снимется с охраны в штатном режиме, но на сотовые телефоны остальных пользователей поступит соответствующее SMS-сообщение (например: ***Снят с охраны (принуждение): Петров***) или голосовое сообщение (например: ***Снят с охраны под принуждением***).

6.4. Работа контроллера в режиме *Снят с охраны*

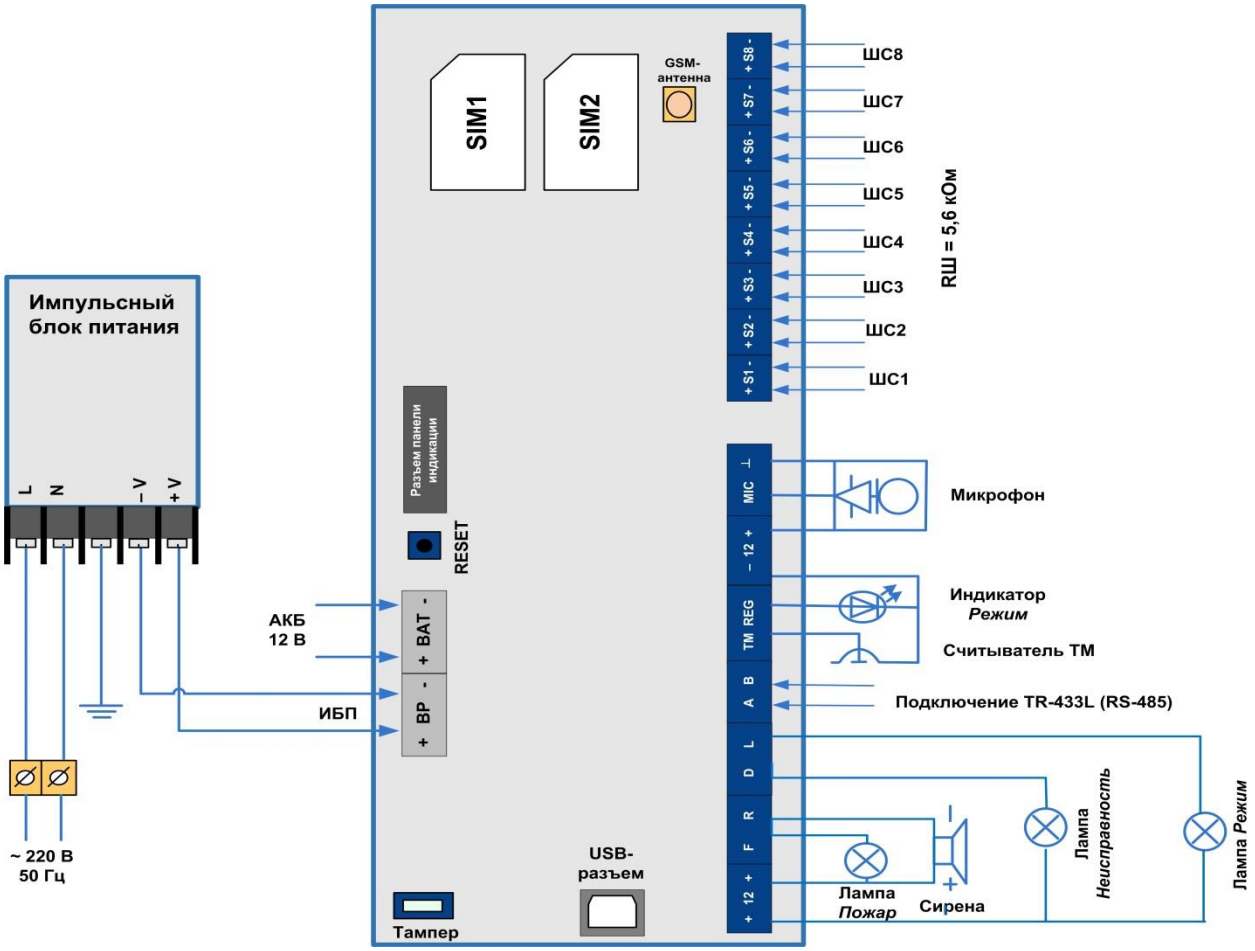
В режиме *Снят с охраны* контролируется состояние охранных шлейфов с атрибутом *Круглосуточный*, пожарных шлейфов с любой стратегией реагирования и технологических шлейфов. При их срабатывании выполняется локальное (с помощью световых и звуковых оповещателей) и дистанционное (на сотовые телефоны пользователей) оповещение, аналогичное оповещению в режиме *На охране*.

Приложение 1. Вид контроллера со снятой крышкой



1. Клеммы для подключения к сети 220 В
2. Датчик вскрытия корпуса контроллера (тампер)
3. Кнопка рестарта Reset
4. Разъем USB A
5. Клеммы
6. Разъем для подключения панели индикации
7. Разъем для GSM-антенны
8. Импульсный блок питания
9. Панель индикации
10. Место для серийного номера контроллера
11. Держатели SIM-карт

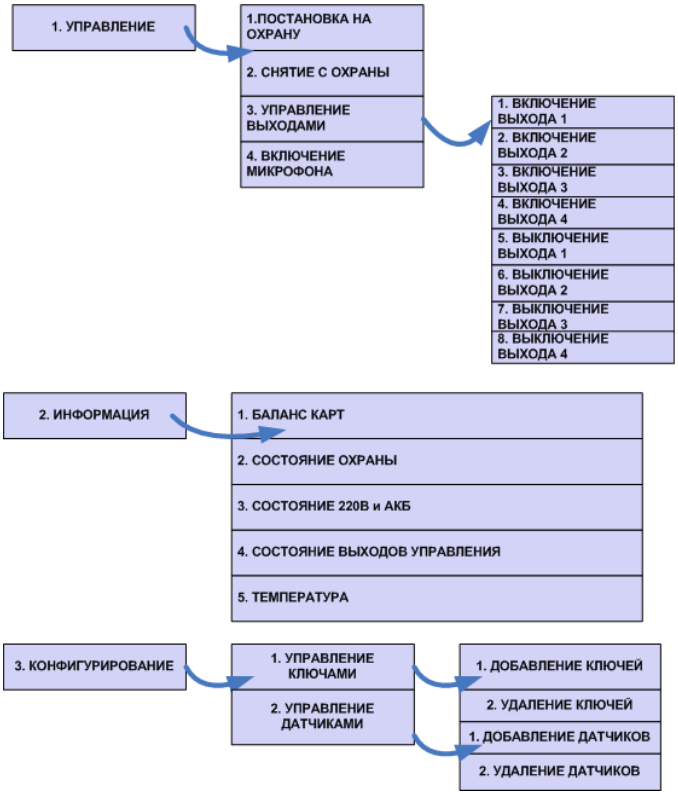
Приложение 2. Схема внешних подключений



Приложение 3. Голосовое меню

Для того чтобы управлять контроллером по голосовому меню, позвоните на телефонный номер активной GSM-сети контроллера (в нормальных условиях это основная сеть, при ее недоступности — резервная). Доступ к голосовому меню осуществляется либо по номеру телефона, либо по паролю (сведения о выборе способа доступа см. в разделе 3.3.3). При использовании доступа по паролю дождитесь голосового приглашения и введите пароль, завершив его символом * (звездочка).

Для формирования команды нажимайте цифровые кнопки клавиатуры сотового телефона (после соответствующего голосового приглашения), руководствуясь указаниями информатора или схемой голосового меню (см. ниже). Для возврата в предыдущий пункт меню нажмите кнопку #. Для выхода из голосового меню нажмите кнопку *Отбой* сотового телефона.



Приложение 4. SMS-команды

В таблице 10 представлены SMS-команды. В столбце *Пример команды* символами **xxx** обозначено использование пароля доступа.

Таблица 10. SMS-команды

Код	Описание команды	Пример команды	Пример SMS-ответа (квитанции)
11	Постановка раздела на охрану (номер раздела указывается после команды через пробел)	xxx 11 1 (постановка на охрану раздела 1)	(кв) На охране
			(кв) На охране, Тампер авария
12	Снятие раздела с охраны (номер раздела указывается после команды через пробел)	xxx 12 4 (снятие с охраны раздела 4)	(кв) Снят с охраны
			(кв) Снят с охраны, Тампер авария
111	Включение выхода 1 (F)	xxx 111	(кв) Выход 1 включен
112	Включение выхода 2 (R)	xxx 112	(кв) Выход 2 включен
113	Включение выхода 3 (D)	xxx 113	(кв) Выход 3 включен
114	Включение выхода 4 (L)	xxx 114	(кв) Выход 4 включен
101	Отключение выхода 1 (F)	xxx 101	(кв) Выход 1 выключен
102	Отключение выхода 2 (R)	xxx 102	(кв) Выход 2 выключен
103	Отключение выхода 3 (D)	xxx 103	(кв) Выход 3 выключен
104	Отключение выхода 4 (L)	xxx 104	(кв) Выход 4 выключен
21	Запрос баланса	xxx 21	(кв) Баланс SIM 1: 840,50, Баланс SIM 2: не определен
22	Запрос информации о режиме охраны, состоянии шлейфов и тампера	xxx 22	(кв) На охране, Норма: 1, Норма: 2, Норма: 3, Невзятие: 4 (кв) Тампер авария
23	Запрос информации о состоянии сети 220 В и АКБ	xxx 23	(кв) 220 В норма, АКБ авария
			(кв) 220 В норма, АКБ норма
24	Запрос информации о состоянии выходов управления	xxx 24	(кв) Выход 1 выкл., Выход 2 вкл., Выход 3 выкл., Выход 4 выкл.
25	Запрос показаний датчиков температуры	xxx 25	(кв) Температура: 25,7 °C
91	Активация GPRS-соединения	xxx 91 IP-адрес Время соединения Порт	
93	Запрос версии встроенного ПО	xxx 93	
94	Запись параметров	xxx 94 Параметр	(кв) Записано: параметр
95	Чтение параметров	xxx 95 Параметр	(кв) Прочитано: параметр
96	Очистка журнала событий (сервисного лога)	xxx 96	(кв) Журнал событий очищен
97	Управление записью журнала событий (сервисного лога)	xxx 97 0	(кв) Сервисный лог выключен
		xxx 97 1	(кв) Сервисный лог включен
98	Установка системного времени ДД:ММ:ГГ ЧЧ:ММ:СС	xxx 98 01:05:14 17:35:00	(кв) Установлено системное время 01:05:14 17:35:00
99	Рестарт устройства	xxx 99	(кв) Будет выполнен рестарт устройства