STELS
SMART TELEMATIC SYSTEMS

MIRAGE PROFESSIONAL

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОГРАММЫ

Конфигуратор Профессионал 4.11

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ **5**

1.1. Основные функции программы *Конфигуратор Профессионал 4.11* **5**

1.2. Типы устройств **5**

1.2.1. Контроллеры 5

1.2.2. Интерфейсные устройства 6

1.2.3. Модули расширения 7

1.2.4. Модемный пул GET-01 7

1.3. Значение терминов и аббревиатур **7**

2. УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПРОГРАММЫ **9**

2.1. Установка программы впервые **9**

2.2. Обновление программы **10**

3. ИНТЕРФЕЙС ОСНОВНОГО ОКНА ПРОГРАММЫ **11**

4. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К УСТРОЙСТВАМ **13**

4.1. Способы локального подключения **13**

4.1.1. Подключение к контроллерам по интерфейсу USB 13

4.1.2. Подключение к СКП и СМКУ с помощью адаптера RS-232 13

4.2. Способы дистанционного подключения **14**

4.2.1. Подключение по каналу TCP/IP GPRS сервера ПЦН *Мираж* 14

4.2.2. Подключение по каналу DATA 15

4.2.3. Подключение по каналу Ethernet 17

5. РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРАМИ **18**

5.1. Добавление и удаление контроллера **18**

5.1.1. Добавление с автоматическим определением 18

5.1.2. Добавление вручную 18

5.1.3. Удаление контроллера 19

5.2. Группа параметров СПИ **20**

5.2.1. Вкладка *Оповещение* 20

5.2.1.1. Параметры канала TCP/IP GPRS 20

5.2.1.2. Параметры канала DATA 21

5.2.1.3. Параметры канала SMS 22

5.2.1.4. Параметры канала Voice 22

5.2.1.5. Параметры канала Ethernet 23

5.2.2. Вкладка *Дополнительно* 23

5.2.3. Вкладка *Журнал событий* 24

5.2.4. Вкладка *Задачи* 25

5.2.5. Вкладка *Монитор* 26

5.2.6. Параметры контроллера *Мираж-GSM-SD-02* 28

5.3. Группа параметров разделов **29**

5.3.1. Вкладка *Параметры* 29

5.3.1.1. Для контроллеров Мираж-GSM-M8-03 и Мираж-GE-X8-01 29

5.3.1.2. Для контроллера Мираж-GE-RX4-02 31

5.3.1.3. Для контроллера Мираж-GSM-T4-03 31

5.3.1.4. Для контроллера Мираж-GE-iX-01 32

5.3.1.5. Для кнопки тревожной сигнализации Мираж-GSM-КТС-02 32

5.3.1.6. Для контроллеров Мираж-GSM-AXR-01 и Мираж-GSM-AX4-01 32
5.3.1.7. Для контроллеров STEMAX SX810, STEMAX SX820 и STEMAX SX410 34
5.3.1.8. Для контроллера STEMAX MX810 35
5.3.2. Вкладка *База электронных ключей* 37
5.4. Группа параметров ПКП 38
5.4.1. Вкладка *Шлейфы* 38
5.4.1.1. Для контроллеров Мираж-GSM-M8-03, Мираж-GE-X8-01, STEMAX MX810, STEMAX SX810, STEMAX SX820 38
5.4.1.2. Для контроллеров Мираж-GE-RX4-02 и STEMAX SX410 39
5.4.1.3. Для контроллера Мираж-GSM-T4-03 39
5.4.1.4. Для контроллера Мираж-GE-iX-01 39
5.4.2. Вкладка *Датчики* 40
5.4.2.1. Регистрация радиоизвещателей 40
5.4.2.2. Конфигурирование радиоизвещателей 41
5.4.2.3. Подключение ретрансляторов и настройка маршрутизации 42
5.4.3. Вкладка *Источники питания* 43
5.4.4. Вкладка *Выходы управления* 43
5.4.4.1. Для контроллеров серии Мираж-Профессионал 43
5.4.4.2. Для контроллеров серии STEMAX 44
5.4.5. Вкладка *Дополнительно* 48
5.4.6. Вкладка *Монитор* 48
5.5. Группа управления 49
6. НАСТРОЙКА ИНТЕГРАЦИИ 50
6.1. Вкладка *Интерфейс* 50
6.2. Вкладка *PSTN* 50
6.3. Вкладка *Астра* 51
6.4. Вкладка *Стрелец* 51
6.5. Вкладка *Болид* 54
7. РАБОТА С ИНТЕРФЕЙСНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ 55
7.1. Добавление и удаление 55
7.1.1. Добавление СКП или трансивера в существующий раздел 55
7.1.2. Добавление СКП с созданием нового раздела 56
7.1.3. Добавление СМКУ 57
7.1.4. Удаление 57
7.2. Конфигурирование СКП 58
7.2.1. Группа параметров раздела 58
7.2.1.1. Вкладка Параметры 58
7.2.1.2. Вкладка База электронных ключей 59
7.2.2. Группа параметров ПКП 60
7.2.2.1. Вкладка Шлейфы 60
7.2.2.2. Вкладка Выходы управления 61
7.2.2.3. Вкладка Дополнительно 61
7.2.2.4. Вкладка Монитор 61
7.3. Конфигурирование СМКУ 62
7.4. Конфигурирование трансивера 63
7.4.1. Группа параметров ПКП 63
7.4.1.1. Вкладка Датчики 63

7.4.1.2. Вкладка Дополнительно 63
7.4.1.3. Вкладка Журнал событий 63
7.4.1.4. Вкладка Монитор 63

8. РАБОТА С МОДУЛЯМИ РАСШИРЕНИЯ 64

8.1. Добавление и удаление модулей расширения 64

8.2. Конфигурирование модулей расширения 64

8.2.1. Модуль *Мираж-ET-01* 64
8.2.1.1. Параметры канала Ethernet 65
8.2.1.2. Параметры канала PSTN 65
8.2.2. Модули *Мираж-Риф-Стринг-01* и *Мираж-Стрелец-01* 66

9. ОБНОВЛЕНИЕ ВСТРОЕННОГО ПО УСТРОЙСТВА 67

10. ФУНКЦИИ, ДОСТУПНЫЕ В КОНТЕКСТНОМ МЕНЮ УСТРОЙСТВА 68

10.1. Запись и чтение конфигурации 68

10.2. Сохранение и загрузка шаблонов настроек 69

10.3. Дистанционный перезапуск контроллера 69

10.4. Запись встроенного ПО 69

10.5. Сброс конфигурации и пароля на связь 69

10.6. Задание имени объекта, номера телефона для подключения по каналу DATA, пароля на связь и альтернативного номера 70

11. ДРУГИЕ ФУНКЦИИ 71

11.1. Поиск 71

11.1.1. Поиск по номеру / имени объекта 71
11.1.2. Поиск ключа / кода 72

11.2. Импорт конфигурации устройств из старых версий программы 73

11.3. Новости 74

11.4. Включение / отключение услуги SIM Toolkit 75

11.5. Выбор типа авторизации PPP 75

12. КОНФИГУРИРОВАНИЕ МОДЕМНОГО ПУЛА GET-01 76

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТИПЫ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ 77

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. АТРИБУТЫ ОХРАННЫХ ШЛЕЙФОВ И ШЛЕЙФОВ ТИПА *КНОПКА ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ* 79

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. АТРИБУТЫ ПОЖАРНЫХ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ 80

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. АТРИБУТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ 81

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ТАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫХОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ТИПА *ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР* 82

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ТАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЛЕ СКП 84

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ 85

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. «ГОРЯЧИЕ» КЛАВИШИ И СОЧЕТАНИЯ КЛАВИШ 86

1. Введение

1.1. Основные функции программы *Конфигуратор Профессионал 4.11*

Программа *Конфигуратор Профессионал 4.11* (далее *программа*) предназначена для выполнения следующих задач:

1. Конфигурирование устройств, в том числе:
    - настройка системы передачи извещений устройства (каналов передачи данных с устройства на ПЦН *Мираж*);
    - настройка параметров постановки на охрану и снятия с охраны, логических разделов;
    - настройка параметров электропитания устройства и контроля над электропитанием;
    - настройка параметров собственных шлейфов сигнализации устройства, радиоизвещателей и ретрансляторов, назначение им различных тактик и атрибутов;
    - настройка тактик использования выходов управления типа *открытый коллектор* и выходных реле.
2. Организация взаимодействия между контроллерами и дополнительными устройствами (сетевыми контрольными панелями, трансиверами, модулями контроля и управления, модулями расширения, устройствами управления режимом охраны и т. д.).
3. Мониторинг состояния устройства, в том числе:
    - считывание текущей конфигурации устройства и версии встроенного ПО;
    - отображение состояния шлейфов сигнализации;
    - отображение состояния подключения по основной и резервной GSM-сетям;
    - отображение уровня сигнала радиоизвещателей в виде графика, сохранение информации в .csv-файл;
    - операции с журналом событий;
    - контроль состояния датчика вскрытия корпуса (тампера) устройства;
    - отображение состояния выходов управления, контроль выходов управления на короткое замыкание;
    - отображение состояния источников питания.
4. Обновление встроенного программного обеспечения устройства (локально и дистанционно).
5. Дистанционное управление выходами типа *открытый коллектор* и выходными реле.

Программа может взаимодействовать с устройством локально и дистанционно с помощью различных методов передачи данных.

Программа работает на персональных компьютерах под управлением ОС Windows.

Внимание! Для использования всех функций программы *Конфигуратор Профессионал* может потребоваться обновление встроенного программного обеспечения устройства.

1.2. Типы устройств

1.2.1. Контроллеры

Контроллер — самостоятельное объектовое устройство, предназначенное для контроля над шлейфами сигнализации и/или радиоизвещателями различных типов, управления подключенными к нему периферийными устройствами, а также интеграции с охранно-пожарным оборудованием других производителей. Основными функциональными блоками контроллера являются:

- **приемно-контрольный прибор (ПКП)** — подсистема контроллера, с помощью которой выполняется контроль шлейфов сигнализации и/или радиоизвещателей,

управление средствами постановки на охрану и снятия с охраны, блоком индикации, выходами типа *открытый коллектор* и т. д.;

- **система передачи извещений (СПИ)** — подсистема контроллера, которая передает сформированные контроллером извещения на пульт централизованного наблюдения и/или (в случае комбинированной или автономной охраны) на мобильные телефоны пользователей;
- **модуль управления питанием (МУП)** — подсистема контроллера, управляющая его электропитанием от различных источников (в некоторых контроллерах отсутствует).

Типы контроллеров, для работы с которыми предназначена программа, отображаются в окне *Новое устройство* при добавлении контроллера (рис. 1.1).

ПРИМЕЧАНИЕ. Контроллер *Мираж-GSM-SD-02* предназначен для использования в составе автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Внимание! Для работы с ранними типами контроллеров необходимо использовать ранние версии программы *Конфигуратор Профессионал*, которые доступны на веб-сайте ООО «НПП «Стелс» по адресу http://nppstels.ru/support/konf/ (рис. 1.2). Там же можно найти руководства по их использованию.

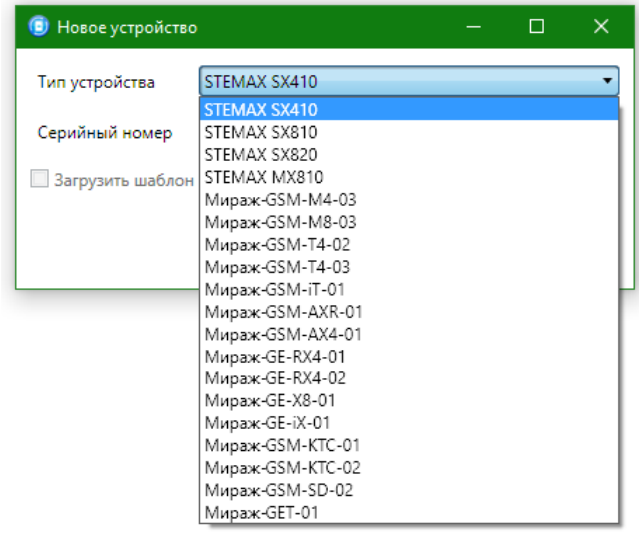


Рис. 1.1. Типы контроллеров, для работы с которыми предназначена программа *Конфигуратор Профессионал 4.11*

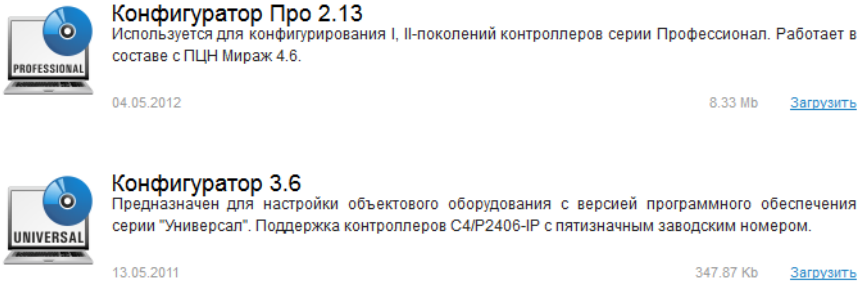


Рис. 1.2. Ранние версии программы на веб-сайте ООО «НПП «Стелс»

1.2.2. Интерфейсные устройства

Интерфейсные устройства позволяют расширить возможности базовых контроллеров (*Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GE-X8-01,* STEMAX MX810). К ним относятся перечисленные ниже типы устройств.

Сетевые контрольные панели (*Мираж-GSM-СКП-08-03*, *Мираж-GSM-СКП-12-01*) — устройства, подключаемые к базовым контроллерам для расширения количества контролируемых шлейфов сигнализации.

Сетевые модули контроля и управления (*Мираж-GSM-СМКУ-02*) — устройства, дополняющие возможности базовых контроллеров 4 силовыми реле и 4 входами для подключения датчиков телеметрии.

Трансиверы (*Мираж-TR-Ladoga, Мираж-TR-Astra*) — устройства, позволяющие подключать к контроллерам беспроводные устройства радиосистем *Ладога-РК* и *Астра-РИ-М*.

Интерфейсные устройства подключаются к базовым контроллерам по интерфейсу RS-485.

1.2.3. Модули расширения

Модули расширения — устройства, подключаемые к контроллерам для расширения их возможностей по передаче данных и интеграции с радиосистемами. К модулям расширения относятся перечисленные ниже устройства.

- Для контроллеров *Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GSM-M4-03* и STEMAX MX810:
  - ***Мираж-ET-01*** — модуль, дополняющий СПИ контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GSM-M4-03* каналами связи Ethernet и PSTN.
- Для контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GSM-M4-03*:
  - ***Мираж-Риф-Стринг-01*** — модуль, предназначенный для сопряжения контроллера на уровне протоколов с радиоканальной системой передачи извещений LONTA-202 (прежнее название *Риф Стринг-202*) производства ООО «Альтоника»;
  - ***Мираж-Стрелец-01*** — модуль, предназначенный для интеграции контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GSM-M4-03* с объектовым оборудованием системы *Стрелец*.
- Для контроллеров STEMAX SX810, STEMAX SX820 и STEMAX SX410:
  - ***STEMAX UN Ethernet*** — модуль, позволяющий осуществлять обмен данными по проводной сети стандарта Ethernet;
  - ***STEMAX UN Wi-Fi*** — модуль, позволяющий осуществлять обмен данными по проводной сети стандарта Wi-Fi;
  - ***STEMAX UN Ladoga*** — модуль, позволяющий подключать к контроллеру устройства радиосистемы *Ладога-РК* производства ЗАО «Риэлта»;
  - ***STEMAX UN Livi*** — модуль, позволяющий подключать к контроллеру устройства радиосистемы Livi производства ООО «НПП «Стелс».

Для модулей STEMAX UN регистрация и конфигурирование в программе не требуются.

1.2.4. Модемный пул GET-01

Модемный пул GET-01 — приемно-передающее устройство ПЦН *Мираж*, в состав которого входят 3 GSM-модема и 1 PSTN-модем.

1.3. 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 или пожарной 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 устройства.

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.

КТС — кнопка тревожной сигнализации

МУП — модуль управления питанием.

ПК — персональный компьютер.

ПКП — приемно-контрольный прибор.

ПКПОП — приемно-контрольный прибор охранно-пожарный.

ПЦН — пульт централизованного наблюдения.

СКП — сетевая контрольная панель.

СМКУ — сетевой модуль контроля и управления.

СПИ — система передачи извещений.

ШС — шлейф сигнализации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о каналах оповещения и их особенностях см. в Приложении 7.

2. Установка и запуск программы

2.1. Установка программы впервые

При первой установке программы *Конфигуратор Профессионал 4.11* на персональный компьютер необходимо также установить следующие компоненты:

- **USB-драйвер** (необходим для корректного подключения устройств производства ООО «НПП «Стелс» к ПК по интерфейсу USB);
- пакет библиотек **.NET Framework** версии 3.5 sp 1 (необходим для корректной работы программы *Конфигуратор Профессионал*).

Установка всех компонентов выполняется с помощью установочного файла посредством описанных ниже действий.

1. Загрузите с веб-страницы http://nppstels.ru/support/konf/ установочный пакет программы (рис. 2.1).

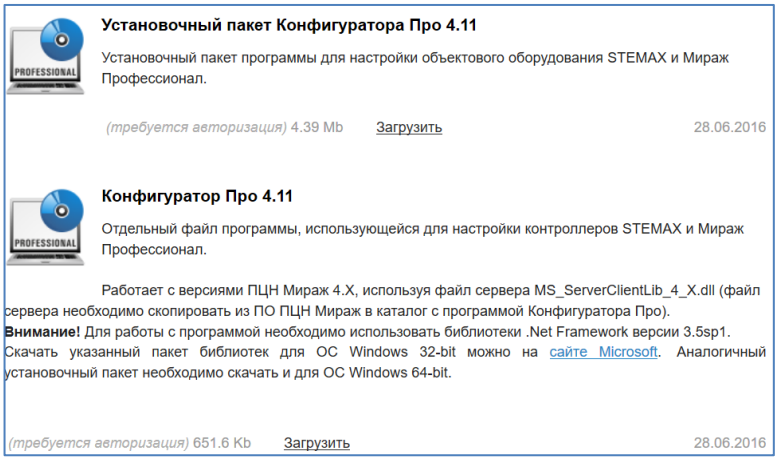


Рис. 2.1. Страница загрузки на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс»

2. Установочный файл поставляется в виде архива Konfigurator_pro_setup_4.11.rar. После загрузки извлеките файл из архива.

3. Запустите установочный файл Konfigurator_pro_setup_4.11.exe.

   ПРИМЕЧАНИЕ. В некоторых версиях ОС Windows для обеспечения корректной установки рекомендуется запускать установочные файлы от имени администратора системы. Для этого щелкните по установочному файлу правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите *Запустить от имени администратора*.

4. В открывшемся окне оставьте установленными все флажки и нажмите кнопку Далее > (рис. 2.2).

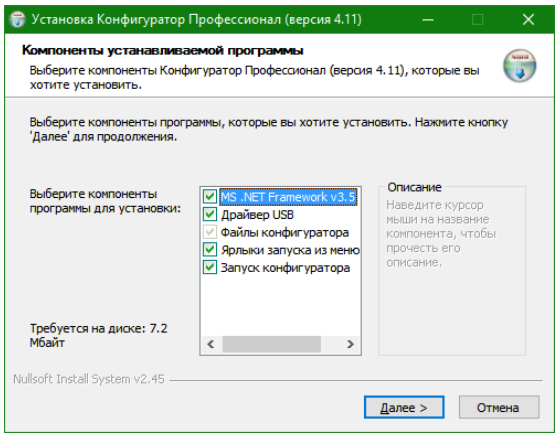


Рис. 2.2. Окно *Компоненты устанавливаемой программы*

5. В следующем окне укажите папку установки и нажмите кнопку Установить (рис. 2.3).

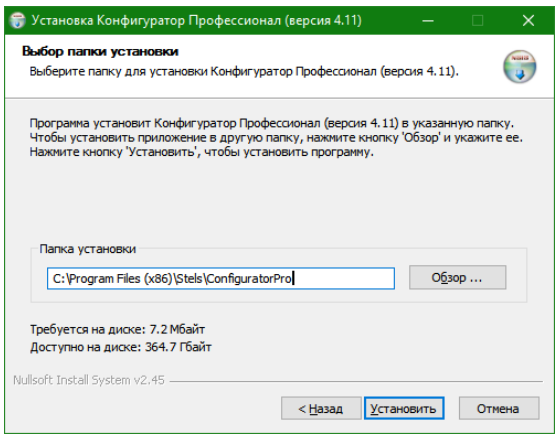


Рис. 2.3. Окно *Выбор папки установки*

После установки программу можно запустить следующими способами:

- с помощью ярлыка, созданного на рабочем столе ОС Windows;
- из меню *Пуск* ОС Windows (*Пуск —> Программы —> Стелс —> Конфигуратор Про*);
- из папки установки, запустив файл MirajConfigurator.exe.

В дальнейшем программа будет создавать в папке, в которой находится ее исполняемый файл, другие файлы и подпапки, необходимые для работы, сохранения данных и настроек.

2.2. Обновление программы

Для того чтобы выполнить обновление, загрузите со страницы http://nppstels.ru/support/konf/ новую версию программы и установите ее. Обновление выполняется так же, как первичная установка (см. предыдущий раздел), однако при обновлении можно не устанавливать USB-драйвер и пакет библиотек .NET Framework (так как они уже были установлены ранее).

Внимание! Для того чтобы при обновлении сохранить конфигурацию устройств, созданную в ранее использовавшейся версии программы, перенесите подпапки **devices** (информация об устройствах) и **templates** (сохраненные шаблоны) из папки прежней версии в папку с новой версией программы. Для этого перед установкой скопируйте эти подпапки в любую другую папку, а после установки скопируйте их в папку с новой версией программы.

3. Интерфейс основного окна программы

Интерфейс основного окна программы представлен на рис. 3.1.

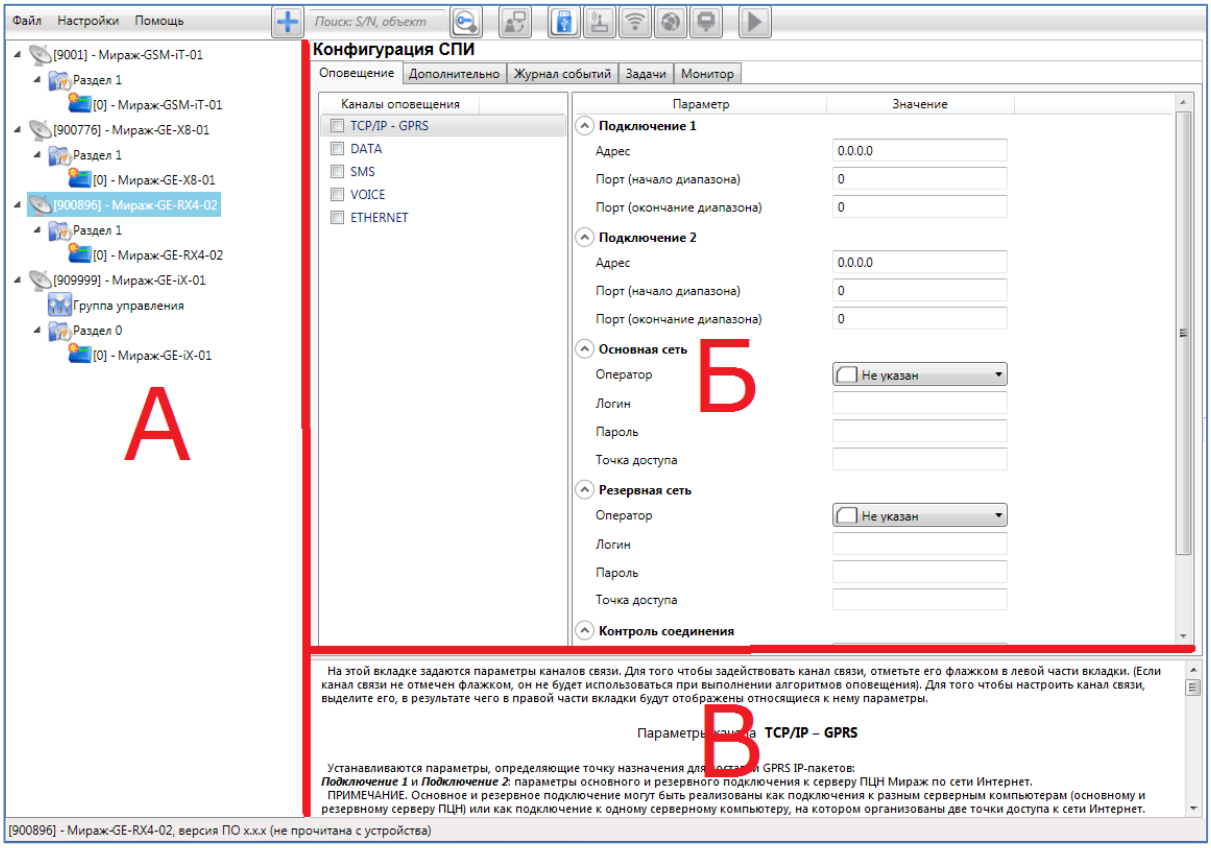


Рис. 3.1. Структура основного окна программы
(А — дерево устройств, Б — область параметров, В — область подсказок)

В **дереве устройств** (область А) отображаются добавленные устройства, группы их параметров, версия установленного на них встроенного ПО и состояние их подключения.

Устройства, подключенные к ПК с запущенной программой, обозначаются в дереве значком , неподключенные устройства — значком . Подключение может осуществляться по различным каналам связи (USB, TCP/IP сервера ПЦН, DATA, Ethernet), см. раздел 4.

Дерево устройств имеет **многоуровневую структуру**:

— группа параметров системы передачи извещений устройства (параметры каналов передачи данных и др.);

— группа параметров разделов устройства (параметры, связанные с постановкой на охрану и снятием с охраны устройства);

— группа параметров приемно-контрольного прибора устройства (параметры шлейфов сигнализации и/или радиоизвещателей, интеграции и т. д.);

— группа управления (средства для дистанционного управления выходами типа *открытый коллектор* и реле СМКУ). Группа управления отображается в следующих случаях:

- контроллер имеет выходы типа *открытый коллектор* и хотя бы одному из них назначена тактика *Удаленное управление;*
- к контроллеру подключен СМКУ и хотя бы одному из его реле назначен режим *Ручной*.

— группа параметров модулей расширения.

Когда в дереве устройств выбрана какая-либо группа параметров, в **области параметров** (область Б) отображаются вкладки с соответствующими параметрами. (Для того чтобы выбрать группу, щелкните левой кнопкой мыши по соответствующей строке в дереве устройств, в результате чего это строка будет выделена синим, см. пример выбора группы параметров ПКП на рис. 3.2).

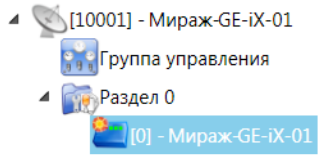


Рис. 3.2. Выбор группы параметров ПКП контроллера *Мираж-GE-iX-01*

Если в дереве отображается большое количество устройств, то для удобства их группы параметров можно свернуть, щелкнув левой кнопкой мыши по значку ◢. Для того чтобы развернуть группы, щелкните левой кнопкой мыши по значку ▷ (см. рис. 3.3).

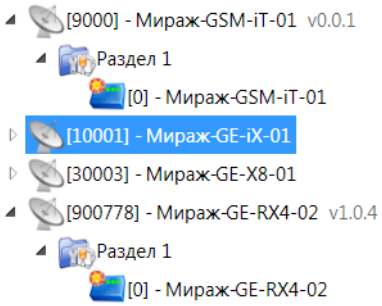


Рис. 3.3. Дерево устройств, частично свернуто

В **области подсказок** (область В) выводится справочная информация об отображаемых параметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ. Область подсказок можно скрыть. Для этого в меню *Настройки* выберите для параметра *Скрывать поле комментариев* значение *Да*.

В верхней части основного окна программы находятся **меню**, кнопки (**панель инструментов**) и **поле для поиска** по серийному номеру или имени устройства (рис. 3.4). Сведения о выполнении поиска см. в разделе 11.1.

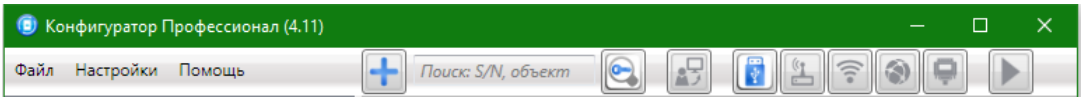


Рис. 3.4. Меню, поле поиска и панель инструментов

Сведения о доступных в программе «горячих» клавишах и сочетаниях клавиш см. в Приложении 8.

4. Способы подключения к устройствам

Существует широкий диапазон способов подключения программы к устройствам для их конфигурирования и мониторинга, управления ими. Все способы подключения делятся на **локальные и дистанционные**. К локальным относятся подключение по интерфейсу **USB** и с помощью адаптера **RS-232**, к дистанционным — подключение по каналам **TCP/IP GPRS сервера ПЦН**, **DATA** и **Ethernet**.

Диапазон способов подключения, доступный для конкретного устройства, зависит от его типа. Например, подключение по сети Ethernet без дополнительных устройств доступно только для контроллеров *Мираж-GE-RX-01*, *Мираж-GE-RX-02* и *Мираж-GE-X8-01*. В этом разделе описаны все возможные способы подключения. Сведения о том, какие способы подключения доступны для конкретного типа устройства, см. в руководстве по его эксплуатации.

Для выбора способа подключения используются кнопки на панели инструментов в основном окне программы (рис. 4.1). Для первоначальной настройки параметров подключений необходимо выполнить действия, описанные ниже в разделах 4.1—4.2. Заданные параметры способа подключения сохраняются в программе, и в дальнейшем для подключения с этими параметрами необходимо просто нажать соответствующую кнопку.

Рис. 4.1. Кнопки для выбора способа подключения
(слева направо: USB; DATA; TCP/IP GPRS сервера ПЦН; Ethernet; RS-232)

4.1. Способы локального подключения

4.1.1. Подключение к контроллерам по интерфейсу USB

Локальное подключение контроллеров к ПК осуществляется по интерфейсу USB. Для того чтобы установить подключение, выполните описанные ниже действия.

1. Нажмите кнопку в основном окне программы.
2. Подключите устройство к ПК с запущенной программой с помощью кабеля USB.

4.1.2. Подключение к СКП и СМКУ с помощью адаптера RS-232

Для конфигурирования или мониторинга СКП или СМКУ их необходимо подключить к ПК **через базовый контроллер** (*Мираж-GSM-M8-03* или *Мираж-GE-X8-01*), подключенный к ПК по интерфейсу USB.

Для обновления встроенного ПО СКП или СМКУ необходимо подключить устройство к ПК **с помощью адаптера RS-232.**

Адаптер позволяет установить соединение между COM-портом ПК и интерфейсом PROG, которым оснащаются СКП и СМКУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Адаптер приобретается отдельно.

Для того чтобы подключиться к устройству с помощью адаптера RS-232, выполните описанные ниже действия.

1. Подключите устройство к ПК с запущенной программой с помощью адаптера RS-232.
2. Войдите в меню *Настройки* в основном окне программы, в результате чего откроется окно *Настройки* (рис. 4.2). Задайте в нем перечисленные ниже параметры и нажмите кнопку *OK*.

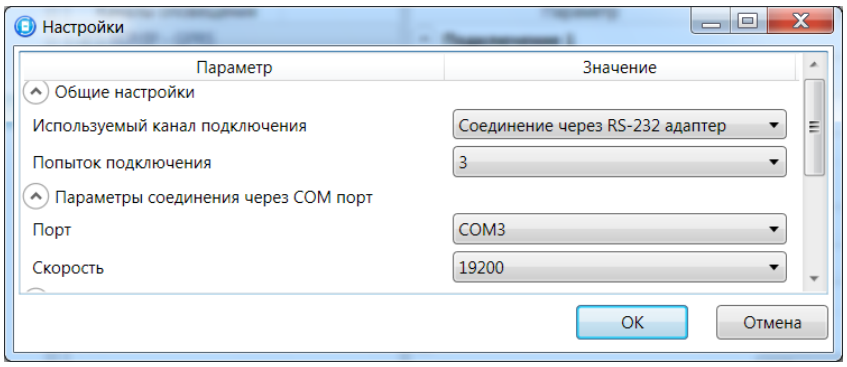


Рис. 4.2. Параметры подключения с помощью адаптера RS-232

Используемый канал подключения: *Соединение через RS-232-адаптер*.

Попыток подключения: от 3 до *Не ограничено*.

Порт: номер COM-порта ПК, к которому подключен адаптер RS-232.

Скорость: скорость передачи данных по COM-порту.

3. Нажмите кнопку в основном окне программы.

4.2. Способы дистанционного подключения

4.2.1. Подключение по каналу TCP/IP GPRS сервера ПЦН *Мираж*

Дистанционное взаимодействие программы с устройством по каналу TCP/IP GPRS осуществляется посредством сервера ПЦН *Мираж*. Сервер служит связующим звеном, с которым непосредственно взаимодействуют программа и устройство. Таким образом, для установки соединения между программой и устройством по каналу TCP/IP необходимо, чтобы предварительно в устройство по какому-либо из других дистанционных каналов или локальных интерфейсов были записаны параметры подключения к серверу ПЦН *Мираж*. Для непосредственного дистанционного соединения программы с устройством можно использовать канал DATA или (при его наличии) Ethernet (см. разделы 4.2.2—4.2.3).

Для установки соединения по каналу TCP/IP выполните описанные ниже шаги.

Шаг 1

Подключитесь к серверу ПЦН *Мираж*. Для этого в меню *Файл* выберите *Подключиться к серверу ПЦН Мираж* **или** нажмите кнопку . В открывшемся окне *Соединение с сервером* задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *OK* (рис. 4.3).

Адрес сервера: IP-адрес сервера ПЦН *Мираж*.

Порт сервера: TCP/IP-порт подключения приложений-клиентов к серверу ПЦН *Мираж*.

Имя пользователя: имя пользователя с правами суперпользователя или администратора на сервере ПЦН *Мираж*.

Пароль: пароль пользователя с правами суперпользователя или администратора на сервере ПЦН *Мираж*.

Модуль связи. Подключение программы *Конфигуратор Профессионал* к серверу ПЦН *Мираж* осуществляется через модуль связи. У каждой версии ПО ПЦН *Мираж* имеется свой модуль связи. Он представляет собой файл в формате .dll (компонент приложения) с именем MS_ServerClientLib_X.dll (где X — номер версии ПЦН *Мираж*), который создается в папке установки ПО ПЦН *Мираж*. Для того чтобы программа *Конфигуратор Профессионал* могла подключиться к серверу ПЦН *Мираж*, необходимо, чтобы файл модуля связи соответствующей версии находился также в ее папке или чтобы его местонахождение было указано в поле *Модуль связи*. Файлы модуля связи для основных версии ПО ПЦН *Мираж* автоматически создаются в папке программы *Конфигуратор Профессионал 4.11* после ее установки. Если необходимо подключиться к другой версии ПО ПЦН *Мираж*, то нужно скопировать файл соответствующего

модуля связи в ее папку либо указать его местонахождение в поле *Модуль связи*. Для того чтобы стало возможным указать местонахождение файла, необходимо установить флажок.

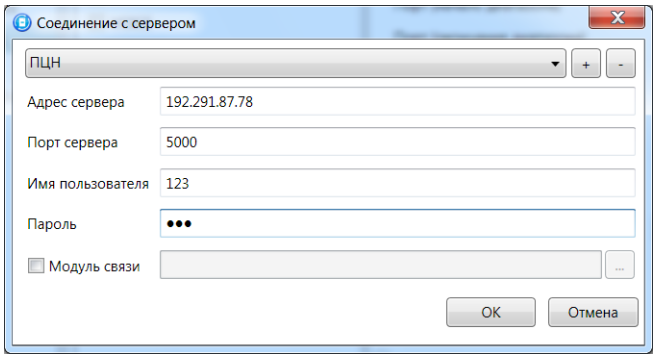


Рис. 4.3. Подключение к серверу ПЦН *Мираж*

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы сохранить параметры подключения, нажмите кнопку , в открывшемся окне введите имя этого профиля подключения и нажмите кнопку *OK* (рис. 4.4). Для того чтобы удалить сохраненный профиль подключения, выберите его в списке и нажмите кнопку .

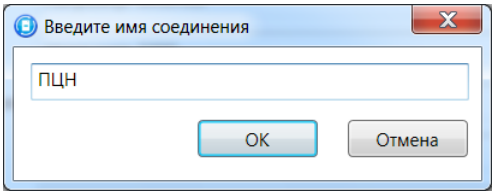


Рис. 4.4. Окно *Введите имя соединения*

Состояние связи между сервером ПЦН *Мираж* и устройством можно узнать с помощью индикаторов в дереве устройств:

— подключение установлено.

— подключение отсутствует.

Шаг 2

Нажмите кнопку в основном окне программы **или** в окне *Настройки* в раскрывающемся списке *Используемый канал подключения* выберите *Соединение через TCP/IP сервера ПЦН Мираж*.

4.2.2. Подключение по каналу DATA

Для подключения к контроллеру по каналу DATA необходим GSM-модем (Fargo Maestro 100 или аналогичные модели). GSM-модем подключается к ПК с запущенной программой по интерфейсу RS-232.

Для установки соединения по каналу DATA необходимо выполнить три описанных ниже шага.

Внимание! Подключение по каналу DATA возможно только с тех модемов, телефонные номера которых заданы на вкладке *Оповещение* (см. раздел 5.2.1.2), при указании верного пароля на связь.

Шаг 1

Для задания параметров подключения откройте окно *Настройки* и в раскрывающемся списке *Используемый канал подключения* выберите *Соединение через DATA-канал*. Задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *OK* (рис. 4.5).

Порт: номер COM-порта ПК, к которому подключен GSM-модем (если номер не известен заранее, определите его методом перебора).

***Скорость**:* скорость COM-порта ПК, к которому подключен GSM-модем. По умолчанию (для GSM-модемов, рекомендуемых ООО «НПП «Стелс») скорость составляет 115 200 бит/с. В других случаях скорость можно определить с помощью программного обеспечения сторонних разработчиков (например, программы HyperTerminal) или методом перебора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Заполнять поле *Строка инициализации* не требуется.

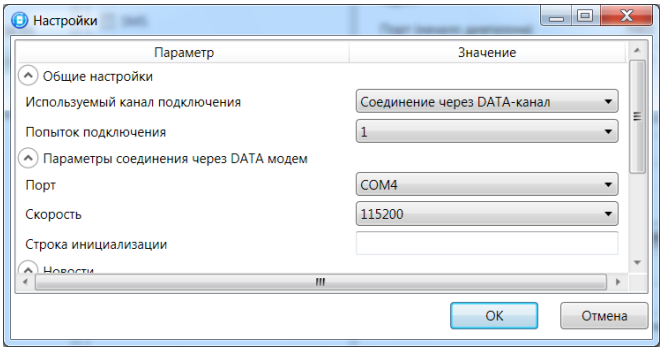


Рис. 4.5. Параметры подключения по каналу DATA

Шаг 2

В дереве устройств щелкните правой кнопкой мыши по строке конфигурации СПИ контроллера. В появившемся меню выберите *Свойства*, в результате чего откроется окно *Свойства* (рис. 4.6). Задайте в нем описанные ниже параметры и нажмите кнопку *OK*.

***Номер телефона дозвона по DATA-каналу**:* телефонный номер SIM-карты основной GSM-сети контроллера.

***Пароль на связь**:* пароль, необходимый для подключения к контроллеру по каналу DATA. Для того чтобы установить подключение, необходимо предварительно указать действующий пароль в окне *Свойства* и нажать кнопку *OK*. При наличии подключения можно указать новый пароль и нажать кнопку *Записать* для его записи в контроллер.

Внимание! Не рекомендуется изменять пароль на связь при первоначальном ознакомлении с контроллером.

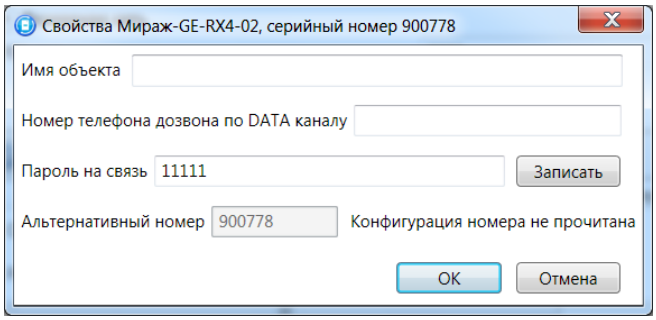


Рис. 4.6. Окно *Свойства*

Шаг 3

Для того чтобы выбрать подключение по каналу DATA в качестве способа записи конфигурации или ПО в контроллер, в окне *Настройки* в раскрывающемся списке *Используемый канал подключения* выберите *Соединение через DATA-канал* **или** нажмите кнопку в основном окне программы.

4.2.3. Подключение по каналу Ethernet

Для подключения к контроллеру по каналу Ethernet выполните описанные ниже действия.

1. Щелкните левой кнопкой мыши по меню *Настройки* в основном окне программы *Конфигуратор Профессионал*, в результате чего откроется окно *Настройки* (рис. 4.7).

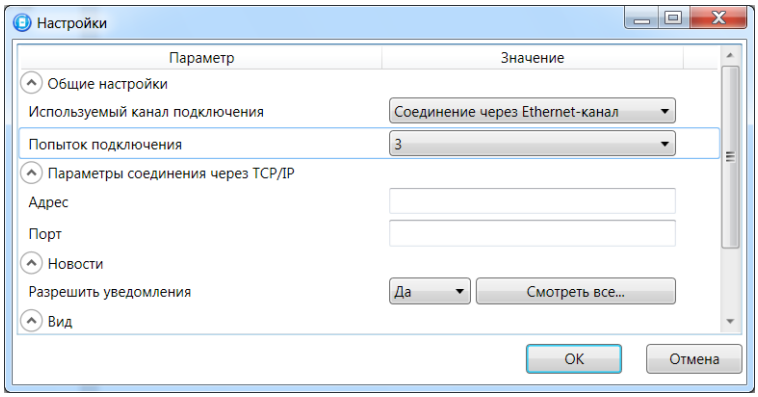


Рис. 8.3. Параметры подключения по каналу Ethernet

2. В поле *Используемый канал подключения* выберите *Соединение через Ethernet-канал*. Укажите **количество попыток** подключения, **IP-адрес** и **TCP/IP-порт** (9000) подключения к контроллеру в соответствующих полях и нажмите кнопку *OK*.

5. Работа с контроллерами

В этом разделе описываются возможные параметры конфигурации СПИ, разделов и ПКП различных контроллеров. Набор параметров у конкретного контроллера зависит от его типа (например, в конфигурации контроллеров, не поддерживающих канал передачи извещений Ethernet, отсутствуют параметры этого канала). Таким образом, набор отображаемых в программе вкладок и параметров на этих вкладках зависит от типа контроллера.

Внимание! После выбора параметров необходимо записать их в устройство. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по его строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Записать конфигурацию* **или** нажмите клавишу F2 на клавиатуре ПК.

5.1. Добавление и удаление контроллера

Контроллер может быть добавлен в программу двумя способами: с автоматическим определением или вручную.

5.1.1. Добавление с автоматическим определением

Добавление с автоматическим определением является предпочтительным методом. Для его осуществления выполните описанные ниже действия.

1. Запустите на ПК программу *Конфигуратор Профессионал*.
2. Подготовьте устройство к конфигурированию (см. соответствующий раздел в руководстве по эксплуатации устройства). На устройство должно быть подано электропитание.
3. Подключите устройство к ПК по интерфейсу USB.

В результате откроется окно *Найдено новое подключение* (рис. 5.1), в котором будут автоматически установлены параметры устройства (тип и серийный номер). В этом окне также можно загрузить шаблон настроек, сохраненный ранее, установив соответствующий флажок и выбрав номер шаблона из раскрывающегося списка. Задав необходимые параметры, нажмите кнопку *OK*.

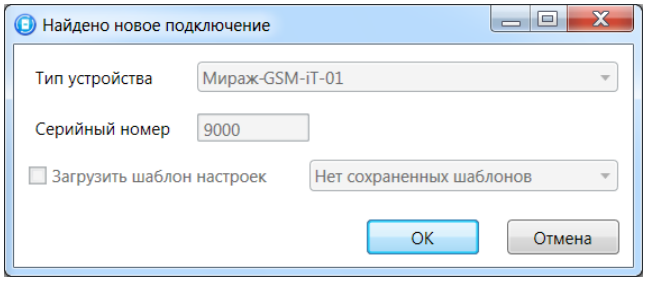


Рис. 5.1. Окно *Найдено новое подключение*

5.1.2. Добавление вручную

Преимуществом добавления устройства **вручную** является то, что его можно выполнить, когда контроллер не подключен к ПК по интерфейсу USB. Для того чтобы добавить устройство вручную, выполните описанные ниже действия.

1. В меню *Файл* выберите *Добавить устройство* **или** щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту в области дерева устройств и в появившемся меню выберите *Добавить устройство* **или** нажмите кнопку на панели инструментов.
2. В открывшемся окне *Новое устройство* (рис. 5.2) выберите тип устройства, укажите его серийный номер и нажмите кнопку *OK*. В этом окне также можно загрузить шаблон настроек, сохраненный ранее, установив соответствующий флажок и выбрав номер шаблона из раскрывающегося списка. Задав необходимые параметры, нажмите кнопку *OK*.

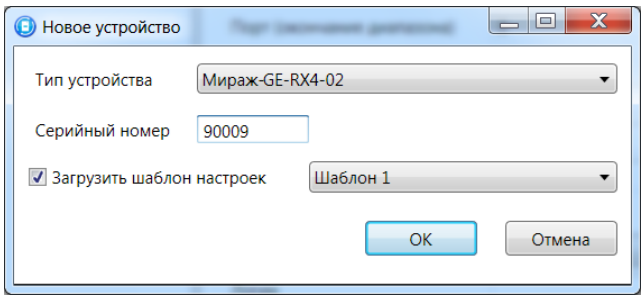


Рис. 5.2. Окно *Новое устройство*

5.1.3. Удаление контроллера

Для того чтобы **удалить** контроллер, щелкните правой кнопкой мыши по его строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Удалить устройство* **или** выделите строку устройства в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши, и нажмите клавишу Del на клавиатуре ПК. В открывшемся окне *Вопрос* нажмите кнопку *Да*, чтобы ответить на вопрос утвердительно (рис. 5.3).

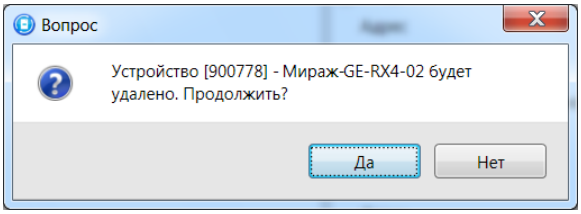


Рис. 5.3. Окно *Вопрос*

5.2. Группа параметров СПИ

Для того чтобы перейти к настройке группы параметров системы передачи извещений (СПИ), щелкните левой кнопкой мыши по соответствующей строке в дереве контроллеров (рис. 5.4). В результате в области параметров появятся вкладки *Оповещение, Дополнительно, Журнал событий*, *Задачи*, *Монитор*, а также (при наличии у контроллера функций интеграции) вкладки параметров интеграции.

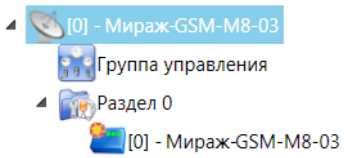


Рис. 5.4. Переход к группе параметров СПИ

Настройка параметров СПИ выполняется на вкладках *Оповещение* и *Дополнительно*. Вкладка *Журнал событий* предназначена для настройки параметров ведения журнала событий контроллера и операций с ним. Вкладка *Задачи* предназначена для выполнения таких задач, как чтение и запись конфигурации контроллера, чтение версии и обновление встроенного ПО, очистка рабочих и сервисных записей. Вкладка *Монитор* предназначена для мониторинга состояния устройства в режиме реального времени.

Сведения о настройке параметров интеграции см. в разделе 6.

5.2.1. Вкладка *Оповещение*

На вкладке *Оповещение* задаются параметры каналов связи между контроллером и ПЦН *Мираж*. **Для того чтобы задействовать канал связи, установите соответствующий флажок** в левой части вкладки. Для того чтобы настроить канал связи, выделите его строку, в результате чего в правой части вкладки будут отображены относящиеся к нему параметры (рис. 5.5—5.9).

ПРИМЕЧАНИЕ. Канал Ethernet доступен без дополнительных устройств только для контроллеров, оснащенных встроенным Ethernet-модулем — *Мираж-GE-X8-01*, *Мираж-GE-RX4-02* и *Мираж-GE-iX-01*.

5.2.1.1. Параметры канала TCP/IP GPRS

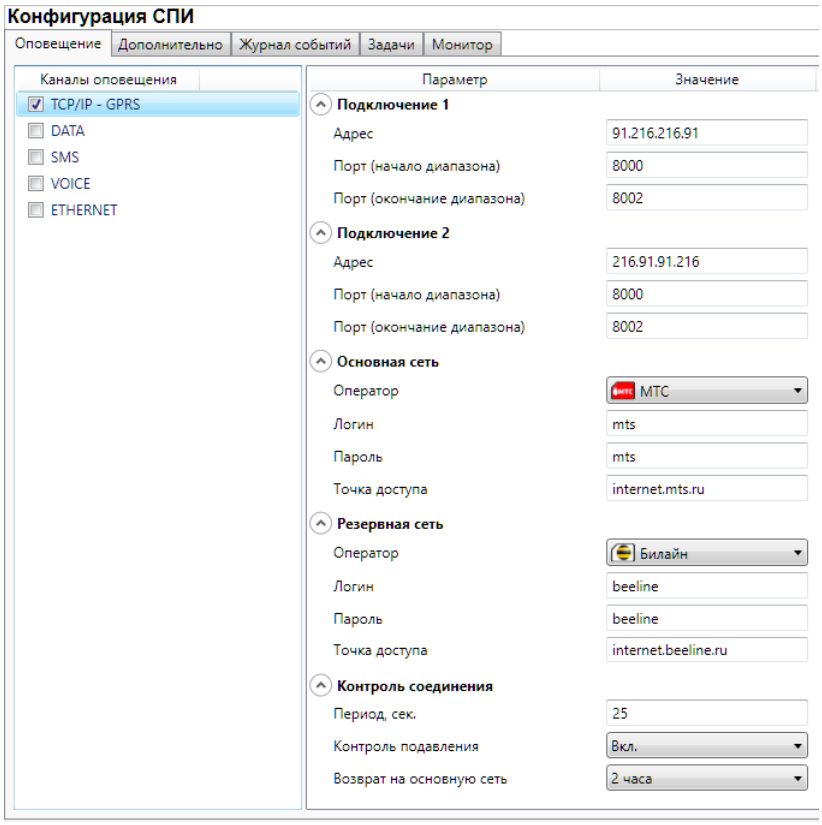


Рис. 5.5. Параметры канала TCP/IP GPRS

Подключение 1 и ***Подключение 2***: параметры основного и резервного подключения к серверу ПЦН *Мираж* по сети Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Основное и резервное подключение могут быть реализованы как подключения к разным серверным компьютерам (основному и резервному серверу ПЦН) **или** как подключение к одному серверному компьютеру, на котором организованы две точки доступа к сети Интернет.

Адрес: IP-адрес подключения.

Порт (начало диапазона): номер первого из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Порт (окончание диапазона): номер последнего из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Основная сеть и ***Резервная сеть***: параметры подключения к услуге TCP/IP GPRS на SIM-картах основной и резервной GSM-сети контроллера.

Оператор: раскрывающийся список, который позволяет автоматически указать параметры доступа к услуге TCP/IP GPRS (логин, пароль, адрес точки доступа) для основных операторов сотовой связи. Если используются услуги другого оператора, эти параметры необходимо указать вручную.

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.

Контроль соединения: параметры контроля активности GPRS-соединения.

Период, сек: период отправки тестовых TCP/IP-пакетов.

Контроль подавления: включение/отключение функции контроля возможного подавления объектового оборудования.

Возврат на основную сеть: период возврата на основную GSM-сеть (основную SIM-карту контроллера) после работы на резервной GSM-сети (для алгоритма отправки тестовых TCP/IP-пакетов). Если тестовые TCP/IP-пакеты перестали доставляться по основной GSM-сети, то контроллер отправит тестовый TCP/IP-пакет по резервной GSM-сети и в случае успеха продолжит тестирование по ней. Попытка возврата на основную GSM-сеть будет выполнена через указанное здесь время (например, через 2 часа).

5.2.1.2. Параметры канала DATA

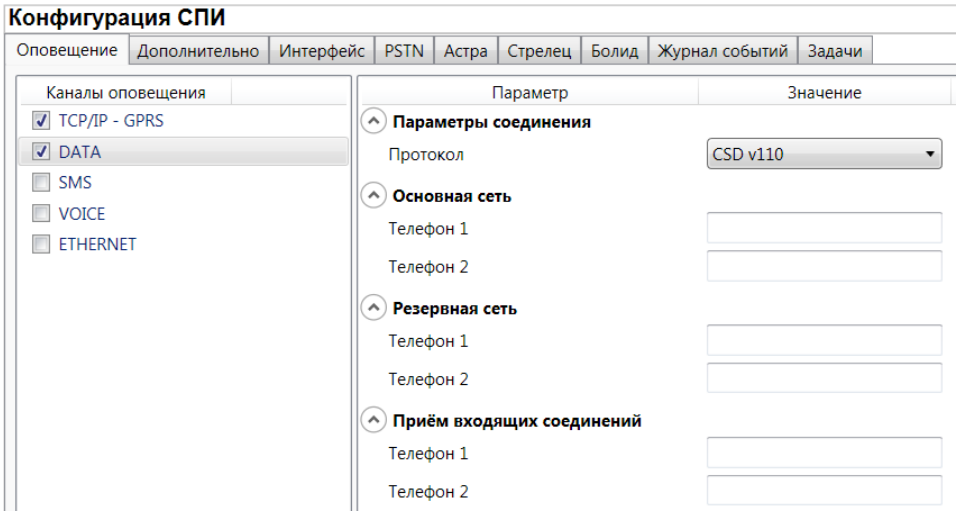


Рис. 5.6. Параметры канала DATA

Параметры соединения —> ***Протокол***: используемая версия протокола связи CSD (v32 / v110).

Основная сеть —> ***Телефон 1***, ***Телефон 2***: телефонные номера GSM-модемов, на которые контроллер будет отправлять данные по каналу DATA по основной GSM-сети. Если будет использоваться только один GSM-модем, укажите его телефонный номер в поле *Телефон 1.*

Резервная сеть —> ***Телефон 1***, ***Телефон 2***: аналогичная настройка для резервной GSM-сети контроллера (используется в случае недоступности основной GSM-сети).

Прием входящих соединений —> ***Телефон 1***, ***Телефон 2***: телефонные номера GSM-модемов, с которых контроллер будет принимать данные по каналу DATA (при обновлении встроенного ПО, передаче команд).

Внимание! Параметр ***Прием входящих соединений*** был введен для контроллеров начиная с технологической платформы III+ (Мираж-GE-RX4-02, Мираж-GE-X8-01, Мираж-GE-iX-01, Мираж-GSM-T4-03, Мираж-GSM-KTC-02, Мираж-GSM-AXR-01, Мираж-GSM-AX4-01). Более ранние контроллеры принимают входящие подключения по каналу DATA с любых телефонных номеров.

Внимание! (Примечание для контроллеров, обладающих параметром ***Прием входящих соединений***.) Если по каналу DATA выполняется первоначальное конфигурирование контроллера, то подключение принимается с любых телефонных номеров. После того как на вкладке *Оповещение* выбран флажком хотя бы один канал связи и конфигурация записана в контроллер, подключение по каналу DATA принимается только с телефонных номеров, указанных в полях *Телефон 1*, *Телефон 2* и *Прием входящих соединений*.

5.2.1.3. Параметры канала SMS

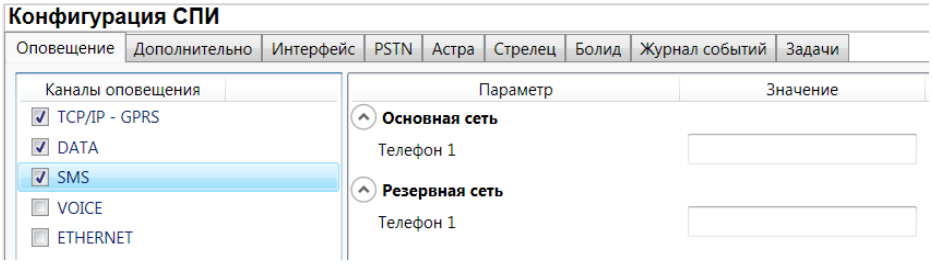


Рис. 5.7. Параметры канала SMS

Основная сеть —> ***Телефон 1***: телефонный номер GSM-модема сервера ПЦН, предназначенного для приема данных с основной SIM-карты контроллера.

Резервная сеть —> ***Телефон 1***: телефонный номер GSM-модема сервера ПЦН, предназначенного для приема данных с резервной SIM-карты контроллера.

5.2.1.4. Параметры канала Voice

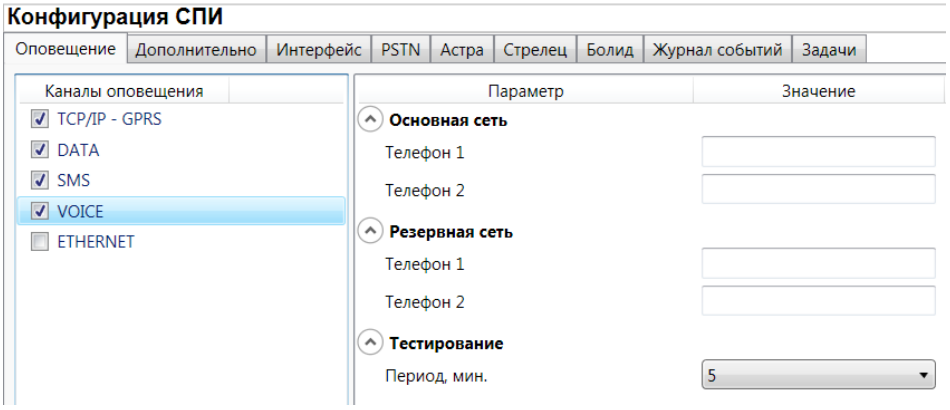


Рис. 5.8. Параметры канала Voice

Основная сеть —> ***Телефон 1***, ***Телефон 2***: телефонные номера тестовых GSM-модемов, на которые контроллер будет выполнять звонки с основной SIM-карты. Если будет использоваться только один GSM-модем, укажите его телефонный номер в поле *Телефон 1.*

Резервная сеть —> ***Телефон 1***, ***Телефон 2***: аналогичная настройка для резервной SIM-карты (используется в случае недоступности основной GSM-сети).

Тестирование —> ***Период, мин***: период тестовых звонков (при использовании канала VOICE для контроля доступности офлайн-соединения).

5.2.1.5. Параметры канала Ethernet

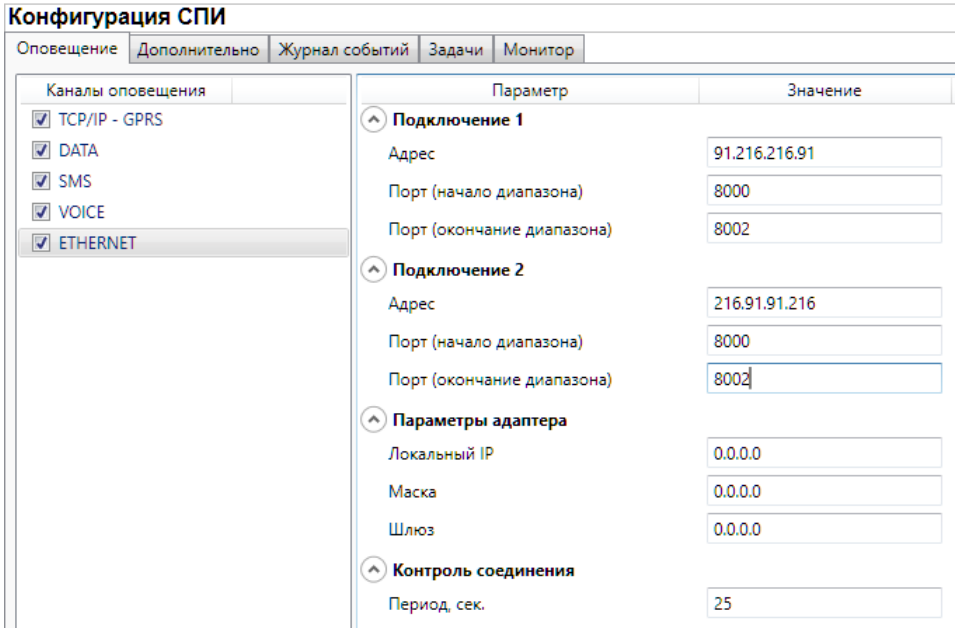


Рис. 5.9. Параметры канала Ethernet

Подключение 1 и ***Подключение 2****:* параметры основного и резервного подключения к серверу ПЦН *Мираж* по сети Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Основное и резервное подключение могут быть реализованы как подключения к разным серверным компьютерам (основному и резервному серверу ПЦН) **или** как подключение к одному серверному компьютеру, на котором организованы две точки доступа к сети Интернет.

Адрес*:* IP-адрес подключения.

Порт (начало диапазона)*:* номер первого из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Порт (окончание диапазона)*:* номер последнего из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Параметры адаптера (Локальный IP, Маска, Шлюз)*:* статические параметры подключения контроллера к Ethernet-сети на объекте, предоставленные администратором этой сети.

Контроль соединения*:* параметры контроля активности GPRS-соединения.

Период, сек*:* период отправки тестовых TCP/IP-пакетов.

5.2.2. Вкладка *Дополнительно*

На вкладке *Дополнительно* (рис. 5.10) задаются описанные ниже параметры.

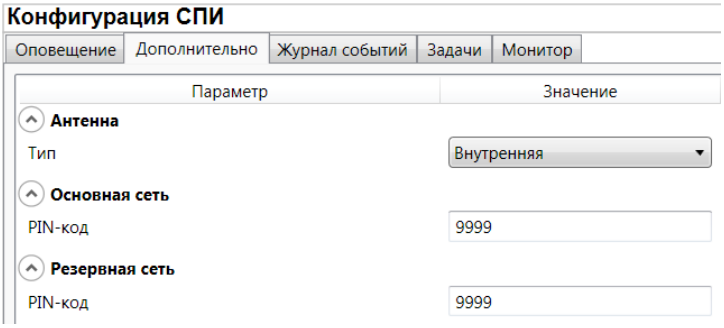


Рис. 5.10. Вкладка *Дополнительно*

Антенна —> ***Тип****:* тип используемой GSM-антенны.

- *Внутренняя:* используется только внутренняя антенна.

- *Внешняя:* используется внешняя антенна, при ее неисправности (потере связи) автоматически осуществляется переход на внутреннюю и формируется соответствующее событие.

Основная сеть —> ***PIN-код***: PIN-код основной SIM-карты контроллера.

Резервная сеть —> ***PIN-код***: PIN-код резервной SIM-карты контроллера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если PIN-код не используется, оставьте поле пустым. Изменить PIN-код SIM-карты можно с помощью сотового телефона.

5.2.3. Вкладка *Журнал событий*

Вкладка *Журнал событий* (рис. 5.11) предназначена для отображения журнала событий, который хранится в флеш-памяти контроллера.

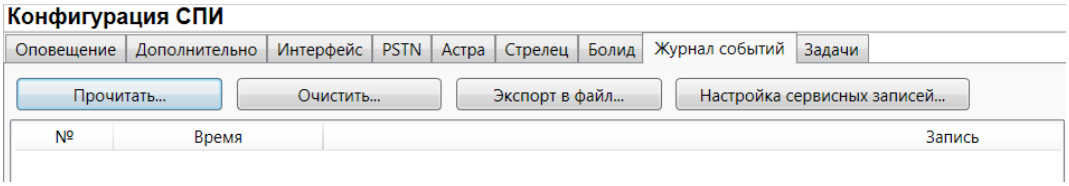


Рис. 5.11. Вкладка *Журнал событий*

Все записи журнала делятся на рабочие и сервисные. **Рабочие** записи представляют собой фиксируемые контроллером события. **Сервисные** записи содержат информацию о работе контроллера. По умолчанию ведутся только рабочие записи.

Для того чтобы включить ведение сервисных записей, нажмите кнопку *Настройка сервисных записей*, в результате чего откроется окно с детальными параметрами их ведения (рис. 5.12).

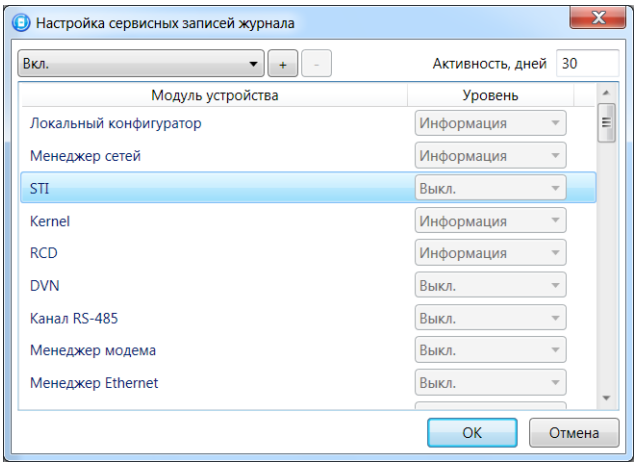


Рис. 5.12. Окно *Настройка сервисных записей журнала*

В левом верхнем углу окна находится раскрывающийся список, предназначенный для выбора конфигурации ведения сервисных записей. Первоначально доступны две конфигурации: *Вкл.* и *Выкл.* (их параметры отображаются в окне при их выборе).

Пользователь может **создать собственную конфигурацию**. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите кнопку [+].
2. В открывшемся окне *Введите имя конфигурации* укажите имя и нажмите кнопку *OK*.
3. В окне *Настройка сервисных записей журнала* выберите необходимые значения в столбце *Уровень* и нажмите кнопку *OK*.
4. В открывшемся окне с запросом подтверждения нажмите кнопку *Да*, чтобы записать конфигурацию в устройство (для осуществления записи между устройством и программой должно быть установлено соединение одним из возможных способов, см. раздел 4).

Для того чтобы **удалить конфигурацию**, выберите ее в раскрывающемся списке и нажмите кнопку [-]. В открывшемся окне с запросом подтверждения нажмите кнопку *Да*.

Для того чтобы **отобразить** имеющиеся записи, нажмите кнопку *Прочитать.* В открывшемся окне выберите тип (*Рабочие записи* / *Сервисные записи*) и количество отображаемых записей и нажмите *ОК*.

Для того чтобы **экспортировать** отображенные записи в TXT-файл, нажмите кнопку *Экспортировать в файл*.

Для того чтобы **очистить** журнал, нажмите кнопку *Очистить*. В открывшемся окне выберите тип записей (*Рабочие записи* / *Сервисные записи*), которые необходимо удалить, и нажмите кнопку *ОК*.

5.2.4. Вкладка *Задачи*

Вкладка *Задачи* (рис. 5.13) предназначена для выбора и исполнения задач (обновление встроенного ПО, удаление записей из журнала событий, запись и чтение конфигурации, определение версии встроенного ПО).

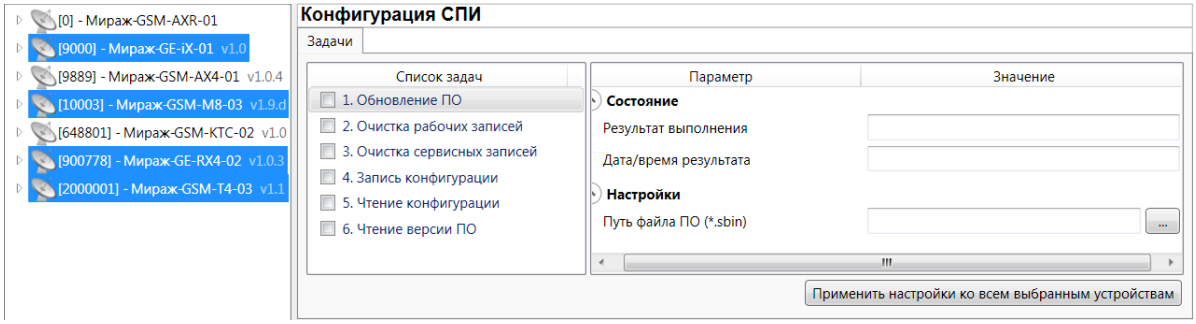


Рис. 5.13. Вкладка *Задачи*

В блоке ***Список задач*** выбираются флажками типы задач, которые необходимо выполнить. Для того чтобы запустить выполнение задач, нажмите кнопку (*Начать выполнение задач*) в верхней части основного окно программы (на панели инструментов). Последовательность выполнения задач соответствует их последовательности в списке сверху вниз. Если выбрано несколько устройств и несколько задач, то сначала все задачи будут выполнены для первого устройства, затем для второго и т. д.

Устройства, для которых необходимо выполнить выбранные задачи, выбираются в дереве устройств. Для того чтобы установить или снять выделение сразу несколько устройств, нажмите и удерживайте клавишу Ctrl и щелкните по соответствующим строкам в дереве устройств левой кнопкой мыши. Нажатие кнопки ***Применить настройки ко всем выбранным устройствам*** добавляет все выбранные задачи в очередь для всех выделенных устройств.

В блоке ***Состояние*** отображаются результат и дата/время выполнения задач.

В поле ***Настройки*** указывается путь к файлу встроенного ПО (.sbin) для задачи *Обновление ПО*.

Кнопка , появляющаяся вместо кнопки в ходе выполнения задач, позволяет приостановить выполнение задач и продолжить его с этапа приостановки позже.

5.2.5. Вкладка *Монитор*

На вкладке *Монитор* отображается текущее состояние устройства (рис. 5.14). Информация автоматически обновляется в режиме реального времени (при наличии подключения к устройству).

Состояние сетей

Сеть	Состояние	Текущая задача модема	Уровень приёма	IMSI
Основная	Активна	Нет задачи	28	250013820274792
Резервная	Не активна			

Состояние шлейфов

Раздел	№	Тип шлейфа	Режим	Состояние	Зона	Напряжение
0	1	Охранный	На охране	Норма	Норма	3,9 В
0	2	Охранный	На охране	Норма	Норма	4,0 В
0	3	Охранный	На охране	Норма	Норма	4,0 В
0	4	Охранный	На охране	Норма	Норма	4,0 В
0	5	Охранный	На охране	Невзятие	Тревога, обрыв	5,0 В
0	6	Охранный	На охране	Норма	Норма	4,0 В
0	7	Охранный	На охране	Норма	Норма	4,0 В
0	8	Охранный	На охране	Норма	Норма	4,0 В

Состояние источников питания

Параметр	Состояние	Зона	Напряжение	Таймер фиксации
Основное питание (220В)	Есть	Есть	14,5 В	0
Резервное питание (АКБ)	Нет	Нет	1,3 В	0

Состояние выходов управления

Раздел	Выход	Тактика	Состояние
0	R	Сирена	Выключен
0	D	Лампа 'Неисправность'	Включен
0	L	Лампа 'Режим'	Включен

Дополнительно

Корпус (тампер): Вскрыт (авария)

Время и результат обновления

11:24:18 ОК (обновление состояния шлейфов)

Рис. 5.14. Вкладка *Монитор*

Для контроллеров, работающих с радиоизвещателями, на вкладке также отображается блок *Состояние радиодатчиков* с графиком уровня сигнала радиоизвещателей (и других подключенных радиоустройств), см. рис. 5.15.

Внимание! Для того чтобы отобразить на вкладке блок *Состояние радиодатчиков* с графиком уровня сигнала радиоизвещателей, откройте окно *Настройки* и в раскрывающемся списке *График уровня сигнала радиодатчиков* выберите значение *Да* (рис. 5.16).

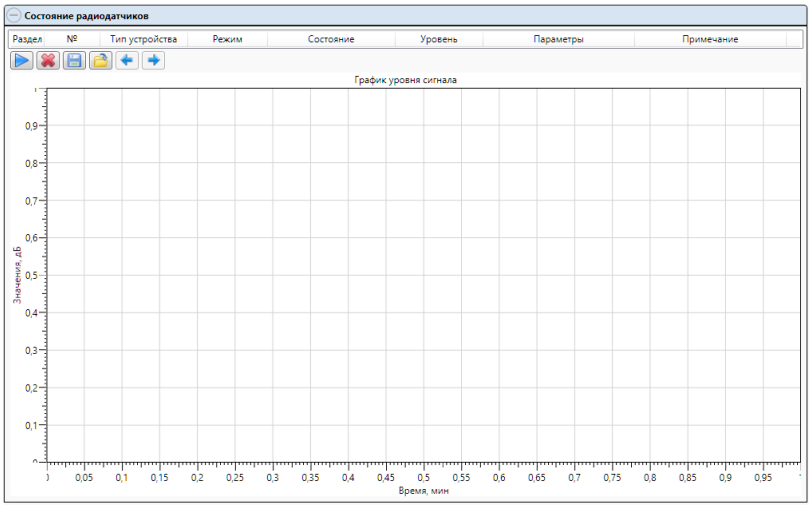


Рис. 5.15. Блок *Состояние радиодатчиков*

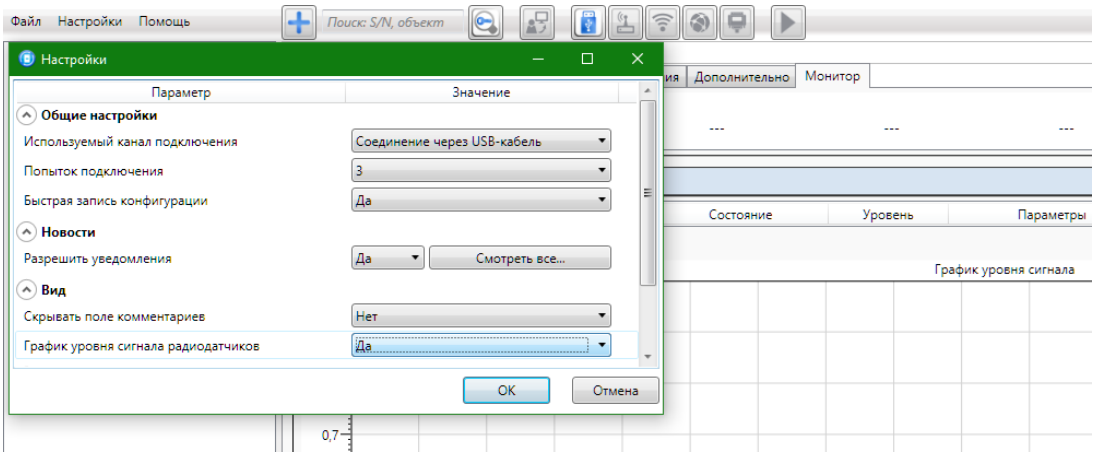


Рис. 5.16. Включение функции отображения графика уровня сигнала радиоизвещателей

Над графиком отображается информация о радиоизвещателях в виде таблице с перечисленными ниже столбцами.

Раздел: раздела, в который входит радиоизвещатель.

№: номер радиоизвещателя в системе.

Тип устройства: тип радиоизвещателя (или другого подключенного радиоустройства).

Состояние: текущее состояние радиоизвещателя.

Уровень: уровень сигнала радиоизвещателя.

Параметры:

- *Тр* — тревога;
- *Об* — разряд основной батареи / неисправность основного источника питания;
- *Рб* — разряд резервной батареи / неисправность резервного источника питания;
- *Н1* — функциональная неисправность радиоизвещателя;
- *Сб* — саботаж.

Примечание: сведения о том, сколько раз был зафиксирован низкий уровень сигнала радиоизвещателя.

В левом верхнем углу блока отображаются следующие кнопки:

/ — начало записи графика радиосигнала / приостановка записи;

— сброс статистики радиоизвещателей;

— экспорт информации в файл формата **.csv**. Формат поддерживается приложением MS Excel. При экспорте информации доступен выбор периода;

— загрузка информации из **.csv**-файла. При загрузке информации доступен выбор периода;

— кнопки для перехода между радиоизвещателями.

5.2.6. Параметры контроллера *Мираж-GSM-SD-02*

Мираж-GSM-SD-02 — контроллер, предназначенный для использования в составе автоматической системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) производства ООО «НПП «Стелс».

В группе параметров СПИ контроллера представлены вкладки *Оповещение*, *Дополнительно*, *Интерфейс*, *Журнал событий*, *Задачи*, *Монитор*. Другие группы параметров отсутствуют.

На вкладке *Оповещение* задаются параметры методов передачи информации контроллера. Для контроллера доступны четыре метода передачи информации: TCP/IP GPRS, DATA, SMS (задаются так же, как для других контроллеров; контроллер поддерживает только одну GSM-сеть) и *Транзит* (см. ниже).

На вкладке *Дополнительно* указывается PIN-код SIM-карты контроллера.

На вкладке *Интерфейс* настраиваются параметры интерфейса RS-232 (см. раздел 6.1).

Вкладки *Журнал событий* и *Задачи* аналогичны одноименным вкладкам, представленным для других контроллеров.

На вкладке *Монитор* отображается состояние GSM-сети контроллера. Информация на вкладке обновляется в режиме реального времени при наличии соединения между контроллером и программой *Конфигуратор Профессионал*.

5.3. Группа параметров разделов

Группа параметров разделов содержит параметры, связанные с постановкой на охрану и снятием с охраны контроллера.

Раздел — группа шлейфов и/или радиоизвещателей, для постановки на охрану и снятия с охраны которых используется отдельный электронный ключ и/или код. Максимальное количество собственных разделов контроллера — 8. Количество разделов можно увеличить с помощью сетевых контрольных панелей (для контроллеров, поддерживающих их подключение). Сведения о работе с СКП см. в разделе 7.

Внимание! Распределение шлейфов контроллера по его собственным разделам выполняется в группе параметров ПКП на вкладке *Шлейфы* (см. раздел 5.4.1).

Внимание! Нумерация разделов контроллеров *Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GSM-M4-03*, *Мираж-GSM-iX-01*, *Мираж-GSM-КТС-02* начинается с **0**, нумерация разделов остальных контроллеров — с **1**.

Параметры, отображаемые для конкретного контроллера, зависят от количества его собственных разделов, возможности работы с дополнительными устройствами, диапазона поддерживаемых средств постановки/снятия.

Для того чтобы перейти к настройке группы параметров разделов, щелкните левой кнопкой мыши по соответствующей строке в дереве устройств (рис. 5.17). В результате в области параметров появятся вкладки *Параметры* и *База электронных ключей*.

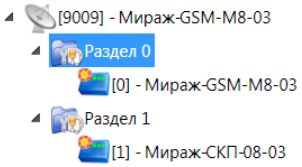


Рис. 5.17. Переход к группе параметров разделов

5.3.1. Вкладка *Параметры*

5.3.1.1. Для контроллеров Мираж-GSM-M8-03 и Мираж-GE-X8-01

Контроллеры *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01* могут иметь до 4 собственных разделов и оснащены интерфейсом RS-485, предназначенным для подключения устройств типа СКП и СМКУ. Поэтому набор параметров разделов для этих контроллеров является наиболее полным, включая параметр *Формировать событие «Авария интерфейса RS-485»*, предназначенный для контроля их связи с подключенными к ним СКП и СМКУ (рис. 5.18).

Внимание! Нумерация шлейфов контроллера *Мираж-GSM-M8-03* начинается с **0**, контроллера *Мираж-GE-X8-01* — с **1**. Для настройки всех собственных разделов контроллера предназначена группа параметров *Раздел 0* (для контроллера *Мираж-GSM-M8-03*) / *Раздел 1* (для контроллера *Мираж-GE-X8-01*). Другие группы параметров раздела (например, *Раздел 1* на рис. 5.17 выше) возникают при подключении СКП.

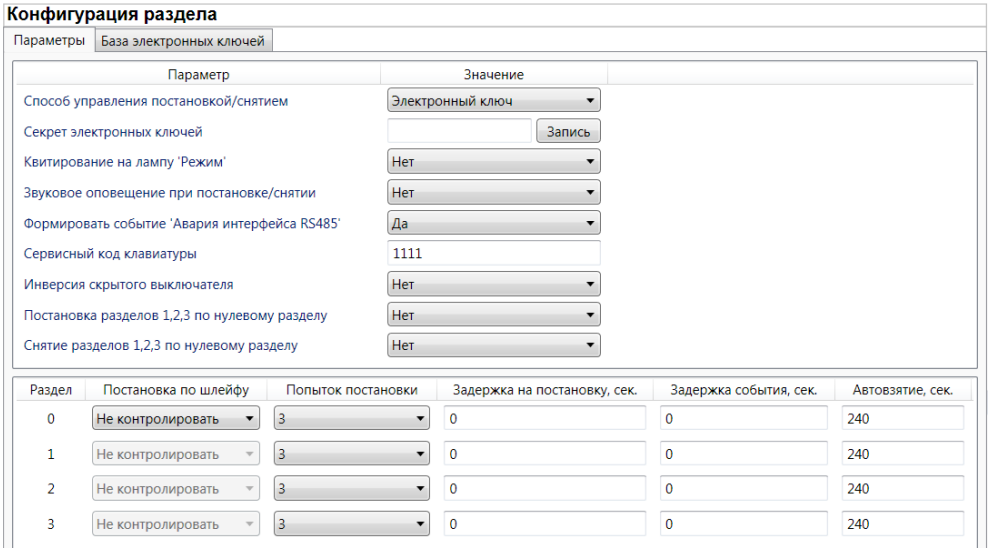


Рис. 5.18. Параметры конфигурации разделов для контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01*

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

- *Электронный ключ:* электронный ключ Touch Memory.
- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (на охране / снят с охраны).
- *Клавиатура Мираж-КД:* цифровой код.
- *Кнопка:* кнопка, одно нажатие которой ставит объект на охрану, а следующее снимает и т. д.

***Секрет электронных ключей**:* поле для записи «секрета» электронных ключей. Введя «секрет», нажмите кнопку *Запись*.

ПРИМЕЧАНИЕ. «Секрет» электронного ключа — комбинация цифр (максимум 16), которая записывается в электронный ключ типа DS1961S и в контроллер и служит дополнительным средством аутентификации.

***Квитирование на лампу «Режим»** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то после постановки контроллера на охрану индикатор *Режим* будет мигать до получения от ПЦН *Мираж* квитанции об успешной доставке соответствующего извещения.

***Звуковое оповещение при постановке / снятии** (Да / Нет):* включение и отключение звукового оповещения о постановке и снятии.

***Формировать событие «Авария интерфейса RS-485»** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то при нарушении работы сети RS-485 объектового оборудования *Мираж*, в которую входит контроллер, будет формироваться соответствующее событие.

***Сервисный код клавиатуры**:* комбинация из четырех цифр, которую необходимо набрать перед вводом сервисных кодов с клавиатуры *Мираж-КД*.

Инверсия скрытого выключателя (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, замыкание цепи скрытого выключателя приводит к снятию контроллера с охраны, а размыкание — к постановке на охрану. Если функция не активирована, то скрытый выключатель работает в прямом режиме (замыкание цепи приводит к постановке, размыкание — к снятию).

Постановка разделов 1, 2, 3 по нулевому разделу (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, то собственные разделы 1, 2, 3 контроллера будут автоматически становиться на охрану при постановке на охрану раздела 0. (В случае контроллера *Мираж-GE-X8-01* — разделы 2, 3, 4 по разделу 1.)

Снятие разделов 1, 2, 3 по нулевому разделу (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, то собственные разделы 1, 2, 3 контроллера будут автоматически сниматься с охраны при снятии с охраны раздела 0. (В случае контроллера *Мираж-GE-X8-01* — разделы 2, 3, 4 по разделу 1.)

В нижней части вкладки задаются **параметры отдельных разделов**. Это поле организовано в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

Внимание! Если к контроллеру добавлены разделы на основе СКП, то параметры базового раздела задаются в первой строке таблицы, а остальные строки перестают учитываться. Параметры разделов, созданных с помощью СКП, задаются в соответствующих отдельных группах параметров, которые появляются в дереве устройств.

Раздел: *номер раздела.*

Постановка по шлейфу (*Не контролировать* — функция отключена; *1*, *2*, *3*, *4* и далее — постановка по соответствующему шлейфу/радиоизвещателю): если эта функция активирована, то, когда идет отсчет времени задержки на постановку, контроллер автоматически становится на охрану при переходе указанного шлейфа/радиоизвещателя из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (например, при закрытии двери, оборудованной магнитоконтактным извещателем).

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

***Задержка на постановку, сек**:* время, проходящее с момента применения средства для постановки объекта на охрану, в течение которого при срабатывании извещателей проходной зоны не формируется тревога (**задержка на выход**). Параметр предназначен для случаев, когда **постановка на охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, и затем пользователь покидает объект.

***Задержка события, сек**:* время, проходящее с момента срабатывания извещателей проходной зоны, в течение которого не формируется тревога (**задержка на вход**). Параметр предназначен для случаев, когда **снятие с охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, после того как пользователь вошел на объект.

***Автовзятие, сек**:* время, проходящее с момента физического возвращения шлейфа в нормальное состояние после срабатывания, по завершении которого фиксируется его возвращение из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (и, таким образом, становится возможным формирование нового извещения о срабатывании этого шлейфа). Параметр действует для шлейфов с атрибутом *Автовзятие* (см. раздел 5.4.1 и Приложение 2).

5.3.1.2. Для контроллера Мираж-GE-RX4-02

Контроллер *Мираж-GE-RX4-02* может иметь до 4 собственных разделов, однако не оснащен интерфейсом RS-485. Поэтому для него присутствует тот же набор параметров разделов, что и для контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01* (см. раздел 5.3.1.1), за исключением параметра *Формировать событие «Авария интерфейса RS-485»* (рис. 5.19).

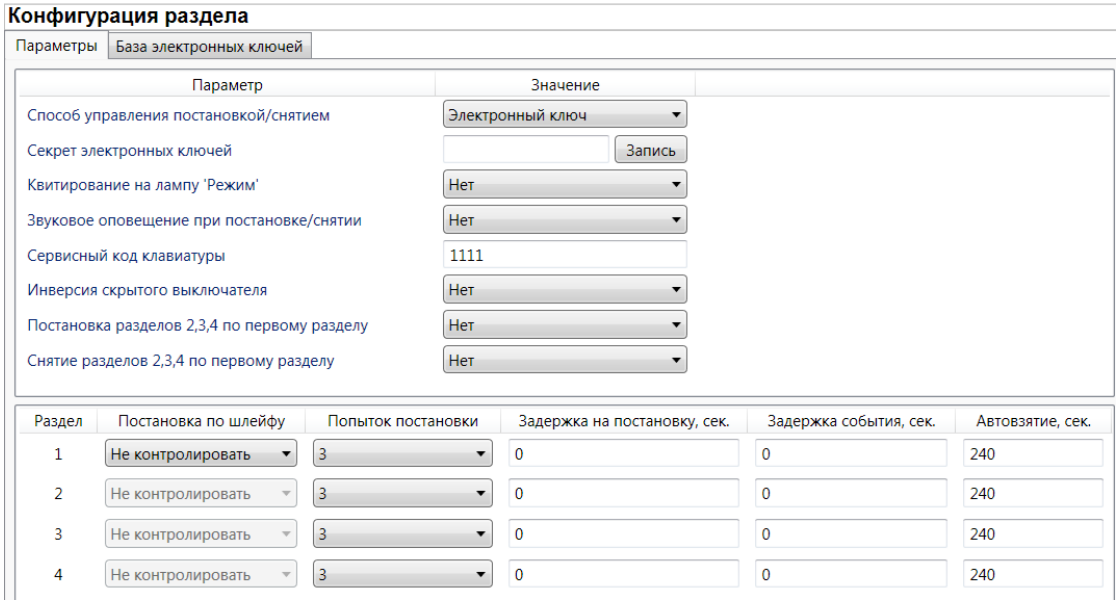


Рис. 5.19. Параметры конфигурации разделов для контроллера *Мираж-GE-RX4-02*

5.3.1.3. Для контроллера Мираж-GSM-T4-03

Контроллер *Мираж-GSM-T4-03* может иметь только один раздел, поэтому у него есть только перечисленные ниже параметры (рис. 5.20).

***Время задержки на постановку, сек**:* время, проходящее с момента постановки объекта на охрану, в течение которого при срабатывании извещателей проходной зоны не формируется событие *Тревога*. Параметр предназначен для случаев, когда **постановка на охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, и затем пользователь покидает объект.

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

- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (на охране / снят с охраны).
- *Кнопка:* кнопка, одно нажатие которой ставит объект на охрану, а следующее снимает и т. д.

***Квитирование на лампу «Режим»** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то после постановки контроллера на охрану индикатор режима будет мигать до получения от ПЦН *Мираж* квитанции об успешной доставке соответствующего извещения.

***Инверсия скрытого выключателя** (Да / Нет):* если эта функция активирована, замыкание цепи скрытого выключателя приводит к снятию контроллера с охраны, а размыкание — к постановке на охрану. Если функция не активирована, то скрытый выключатель работает в прямом режиме (замыкание цепи приводит к постановке, размыкание — к снятию).

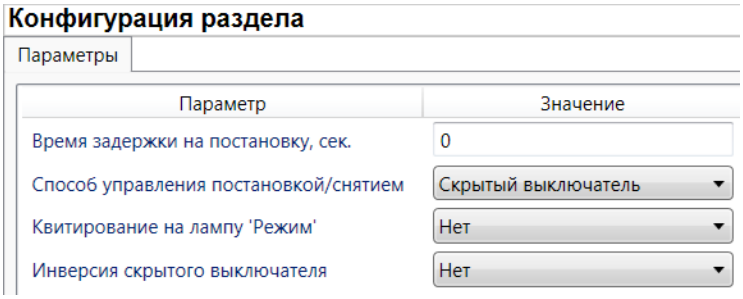


Рис. 5.20. Параметры конфигурации разделов для контроллера *Мираж-GSM-T4-03*

5.3.1.4. Для контроллера Мираж-GE-iX-01

Контроллер *Мираж-GE-iX-01* предназначен для интеграции с приемно-контрольным оборудованием других производителей. Контроллер также имеет два собственных цифровых входа для подключения извещателей. Его группа параметров разделов включает один описанный ниже параметр (рис. 5.21).

Номер собственного раздела *(0 / 1):* номер раздела, с которым на ПЦН будут поступать извещения, сформированные на собственных цифровых входах контроллера *Мираж-GE-iX-01*.

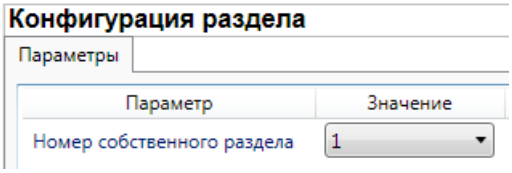


Рис. 5.21. Параметры конфигурации разделов для контроллера *Мираж-GE-iX-01*

5.3.1.5. Для кнопки тревожной сигнализации Мираж-GSM-КТС-02

Кнопка тревожной сигнализации *Мираж-GSM-КТС-02* может иметь только один раздел (номер раздела — **0**) и **всегда находится в режиме *На охране***. У нее имеются описанные ниже параметры (рис. 5.22).

Время восстановления после тревоги*:* время, через которое КТС возвращается в состояние *Норма* после формирования события *Тревога* (нажатия тревожной кнопки).

Уровень вибросигнала, %*:* мощность вибросигнала (в процентах от максимальной).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы протестировать указанную мощность вибросигнала, нажмите кнопку ***Тест***.

Формировать события потери регистрации в сети *(Да / Нет):* формирование извещений о потере КТС регистрации в GSM-сети.

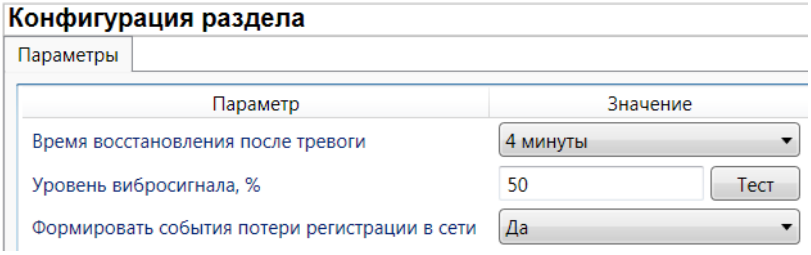


Рис. 5.22. Параметры конфигурации разделов для кнопки тревожной сигнализации *Мираж-GSM-КТС-02*

5.3.1.6. Для контроллеров Мираж-GSM-AXR-01 и Мираж-GSM-AX4-01

Контроллеры *Мираж-GSM-AXR-01* и *Мираж-GSM-AX4-01* могут иметь только один раздел (номер раздела — **1**). У них имеются описанные ниже параметры (рис. 5.23).

Число попыток постановки с неисправными шлейфами сигнализации*:* количество попыток, после которого контроллер ставится на охрану независимо от состояния шлейфов сигнализации (то есть даже если некоторые шлейфы находятся в тревожном состоянии).

Время задержки на постановку, сек*:* время, проходящее с момента постановки объекта на охрану, в течение которого при срабатывании извещателей не формируется событие *Тревога*. Параметр предназначен для случаев, когда **постановка на охрану** выполняется с помощью

сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, и затем пользователь покидает объект.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время задержки на **вход** (снятие) настраивается отдельно для каждого радиоизвещателя проходной зоны в группе параметров ПКП на вкладке *Датчики* (см. раздел 5.4.2).

Режим постановки по шлейфу № 1 (*Контролировать* = включить, *Не контролировать* = отключить)*:* если эта функция активирована, то контроллер автоматически встает на охрану при переходе радиоизвещателя № 1 из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (например, при закрытии двери, оборудованной извещателем *Ладога МК-РК*).

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

- *Электронный ключ:* цифровой код **или** электронный ключ (в зависимости от того, какой вариант задан в параметрах пользователя).
- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (на охране / снят с охраны).
- *Кнопка:* кнопка, одно нажатие которой ставит объект на охрану, а следующее снимает и т. д.

Квитирование на лампу «Режим» *(Да / Нет):* если эта функция активирована, то контроллер встает на охрану только после получения от ПЦН *Мираж* квитанции об успешной доставке соответствующего события.

Звуковое оповещение при постановке / снятии *(Да / Нет):* включение и отключение звукового оповещения о постановке и снятии.

Звуковое оповещение при постановке / снятии *(Да / Нет):* включение и отключение звукового оповещения о возможном подавлении GSM-связи на объекте.

Сервисный код клавиатуры*:* комбинация из четырех цифр от 1 до 4, которую необходимо указать перед вводом сервисных кодов с сенсорной клавиатуры контроллера.

Инверсия скрытого выключателя (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, замыкание цепи скрытого выключателя приводит к снятию контроллера с охраны, а размыкание — к постановке на охрану. Если функция не активирована, то скрытый выключатель работает в прямом режиме (замыкание цепи приводит к постановке, размыкание — к снятию).

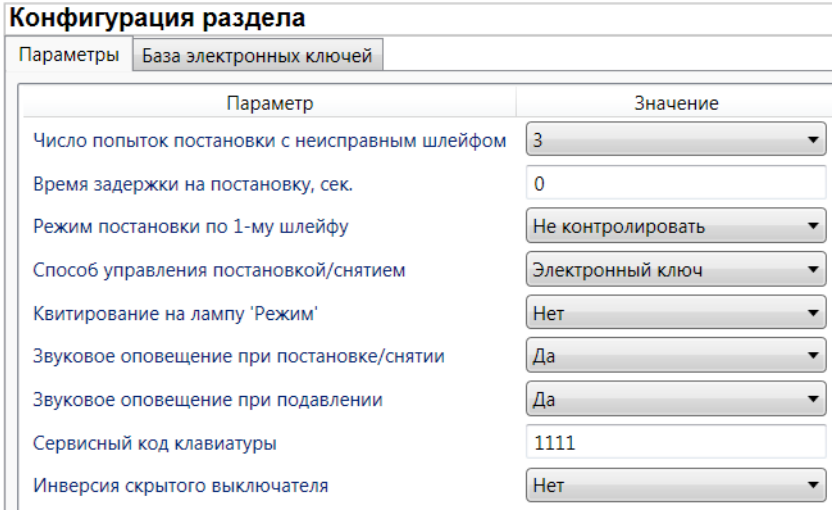


Рис. 5.23. Параметры конфигурации разделов для контроллера *Мираж-GSM-AXR-01*

5.3.1.7. Для контроллеров STEMAX SX810, STEMAX SX820 и STEMAX SX410

Контроллеры STEMAX SX810, STEMAX SX820 и STEMAX SX410 могут иметь до 8 собственных разделов. Расширение количества шлейфов и разделов с помощью СКП не поддерживается.

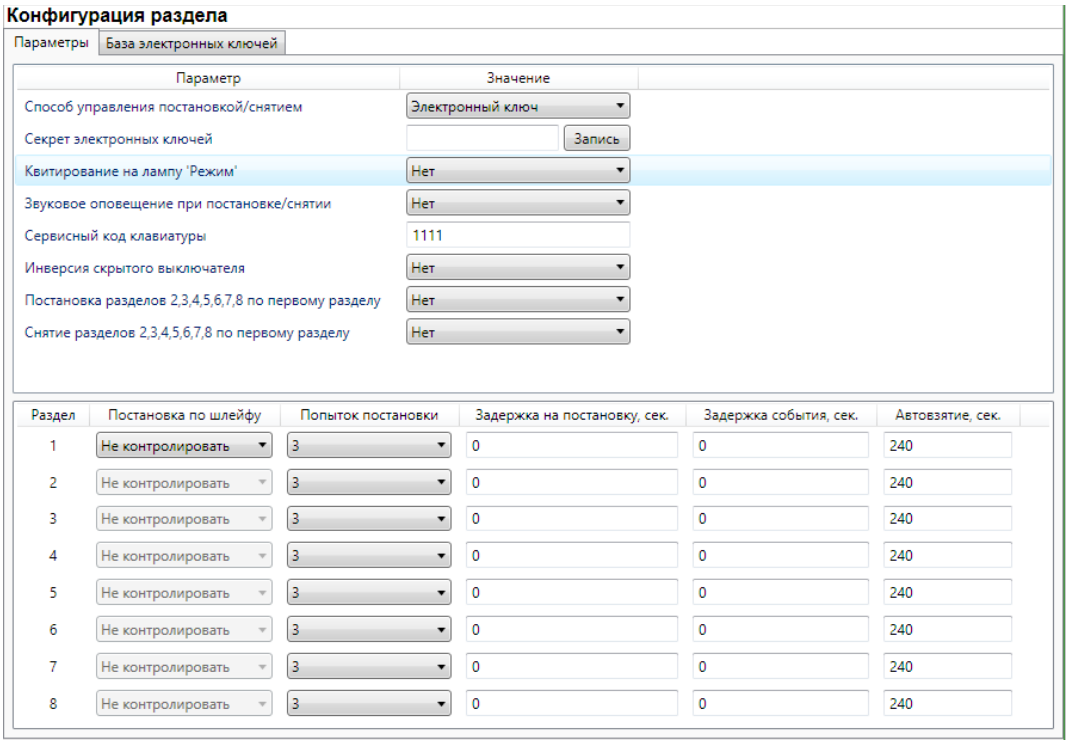


Рис. 5.24. Параметры конфигурации разделов для контроллеров *STEMAX SX810, STEMAX SX820 и STEMAX SX410*

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

- *Электронный ключ:* электронный ключ Touch Memory.
- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (на охране / снят с охраны).
- *Клавиатура Мираж-КД:* цифровой код.
- *Кнопка:* кнопка, одно нажатие которой ставит объект на охрану, а следующее снимает и т. д.

Секрет электронных ключей*:* поле для записи «секрета» электронных ключей. Введя «секрет», нажмите кнопку *Запись*.

ПРИМЕЧАНИЕ. «Секрет» электронного ключа — комбинация цифр (максимум 16), которая записывается в электронный ключ типа DS1961S и в контроллер и служит дополнительным средством аутентификации.

Квитирование на лампу «Режим» *(Да / Нет):* если эта функция активирована, то после постановки контроллера на охрану индикатор *Режим* будет мигать до получения от ПЦН *Мираж* квитанции об успешной доставке соответствующего извещения.

Звуковое оповещение при постановке / снятии *(Да / Нет):* включение и отключение звукового оповещения о постановке и снятии.

Сервисный код клавиатуры*:* комбинация из четырех цифр, которую необходимо набрать перед вводом сервисных кодов с клавиатуры *Мираж-КД*.

Инверсия скрытого выключателя (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, замыкание цепи скрытого выключателя приводит к снятию контроллера с охраны, а размыкание — к постановке на охрану. Если функция не активирована, то скрытый выключатель работает в прямом режиме (замыкание цепи приводит к постановке, размыкание — к снятию).

Постановка разделов 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 по первому разделу (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, то собственные разделы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 контроллера будут автоматически становиться на охрану при постановке на охрану раздела 1.

Снятие разделов 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 по первому разделу (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, то собственные разделы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 контроллера будут автоматически сниматься с охраны при снятии с охраны раздела 1.

В нижней части вкладки задаются **параметры отдельных разделов**. Это поле организовано в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

Раздел: *номер раздела.*

Постановка по шлейфу (*Не контролировать* — функция отключена; *1*, *2*, *3*, *4* и далее — постановка по соответствующему шлейфу/радиоизвещателю): если эта функция активирована, то, когда идет отсчет времени задержки на постановку, контроллер автоматически становится на охрану при переходе указанного шлейфа/радиоизвещателя из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (например, при закрытии двери, оборудованной магнитоконтактным извещателем).

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

Задержка на постановку, сек*:* время, проходящее с момента применения средства для постановки объекта на охрану, в течение которого при срабатывании извещателей проходной зоны не формируется тревога (**задержка на выход**). Параметр предназначен для случаев, когда **постановка на охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, и затем пользователь покидает объект.

Задержка события, сек*:* время, проходящее с момента срабатывания извещателей проходной зоны, в течение которого не формируется тревога (**задержка на вход**). Параметр предназначен для случаев, когда **снятие с охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, после того как пользователь вошел на объект.

Автовзятие, сек*:* время, проходящее с момента физического возвращения шлейфа в нормальное состояние после срабатывания, по завершении которого фиксируется его возвращение из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (и, таким образом, становится возможным формирование нового извещения о срабатывании этого шлейфа). Параметр действует для шлейфов с атрибутом *Автовзятие* (см. раздел 5.4.1 и Приложение 2).

5.3.1.8. Для контроллера STEMAX MX810

Контроллер STEMAX MX810 может иметь до 8 собственных разделов и оснащен интерфейсом RS-485, что делает возможным подключение к нему СКП для расширения количества шлейфов и разделов.

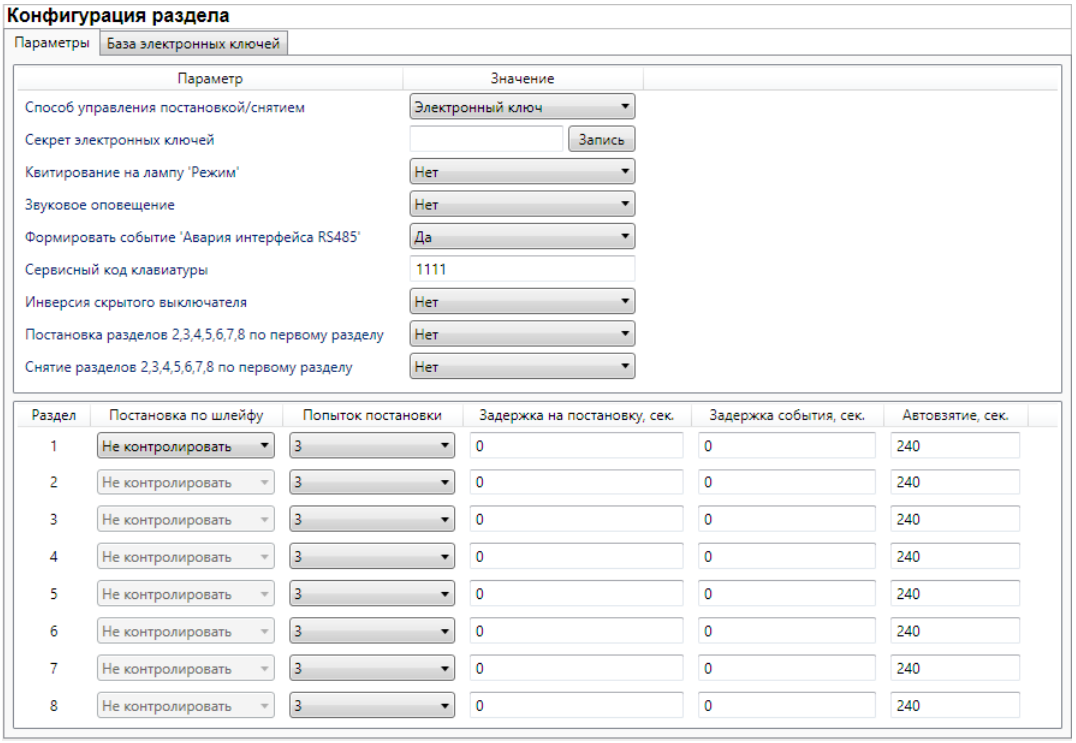


Рис. 5.25. Параметры конфигурации разделов для контроллера STEMAX MX810

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

- *Электронный ключ:* электронный ключ Touch Memory.
- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (на охране / снят с охраны).
- *Клавиатура Мираж-КД:* цифровой код.
- *Кнопка:* кнопка, одно нажатие которой ставит объект на охрану, а следующее снимает и т. д.

***Секрет электронных ключей**:* поле для записи «секрета» электронных ключей. Введя «секрет», нажмите кнопку *Запись*.

ПРИМЕЧАНИЕ. «Секрет» электронного ключа — комбинация цифр (максимум 16), которая записывается в электронный ключ типа DS1961S и в контроллер и служит дополнительным средством аутентификации.

***Квитирование на лампу «Режим»** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то после постановки контроллера на охрану индикатор *Режим* будет мигать до получения от ПЦН *Мираж* квитанции об успешной доставке соответствующего извещения.

***Звуковое оповещение** (Да / Нет):* включение и отключение звукового оповещения.

***Формировать событие «Авария интерфейса RS-485»** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то при нарушении работы сети RS-485 объектового оборудования *Мираж*, в которую входит контроллер, будет формироваться соответствующее событие.

***Сервисный код клавиатуры**:* комбинация из четырех цифр, которую необходимо набрать перед вводом сервисных кодов с клавиатуры *Мираж-КД*.

***Инверсия скрытого выключателя** (Да / Нет):* если эта функция активирована, замыкание цепи скрытого выключателя приводит к снятию контроллера с охраны, а размыкание — к постановке на охрану. Если функция не активирована, то скрытый выключатель работает в прямом режиме (замыкание цепи приводит к постановке, размыкание — к снятию).

***Постановка разделов 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 по первому разделу** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то перечисленные разделы контроллера будут автоматически становиться на охрану при постановке на охрану раздела 1.

***Снятие разделов 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 по первому разделу** (Да / Нет):* если эта функция активирована, то перечисленные разделы контроллера будут автоматически сниматься с охраны при снятии с охраны раздела 1.

В нижней части вкладки задаются **параметры отдельных разделов**. Это поле организовано в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

Внимание! Если к контроллеру добавлены разделы на основе СКП, то параметры базового раздела задаются в первой строке таблицы, а остальные строки перестают учитываться. Параметры разделов, созданных с помощью СКП, задаются в соответствующих отдельных группах параметров, которые появляются в дереве устройств.

***Раздел:** номер раздела.*

***Постановка по шлейфу** (Не контролировать — функция отключена; 1, 2, 3, 4 и далее — постановка по соответствующему шлейфу/радиоизвещателю):* если эта функция активирована, то, когда идет отсчет времени задержки на постановку, контроллер автоматически становится на охрану при переходе указанного шлейфа/радиоизвещателя из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (например, при закрытии двери, оборудованной магнитоконтактным извещателем).

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

***Задержка на постановку, сек**:* время, проходящее с момента применения средства для постановки объекта на охрану, в течение которого при срабатывании извещателей проходной зоны не формируется тревога (**задержка на выход**). Параметр предназначен для случаев, когда **постановка на охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, и затем пользователь покидает объект.

***Задержка события, сек**:* время, проходящее с момента срабатывания извещателей проходной зоны, в течение которого не формируется тревога (**задержка на вход**). Параметр

предназначен для случаев, когда **снятие с охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, после того как пользователь вошел на объект.

Автовзятие, сек: время, проходящее с момента физического возвращения шлейфа в нормальное состояние после срабатывания, по завершении которого фиксируется его возвращение из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (и, таким образом, становится возможным формирование нового извещения о срабатывании этого шлейфа). Параметр действует для шлейфов с атрибутом *Автовзятие* (см. раздел 5.4.1 и Приложение 2).

5.3.2. Вкладка *База электронных ключей*

На вкладке *База электронных ключей* (рис. 5.26) находится база электронных ключей и кодов, используемых для постановки и снятия. База организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

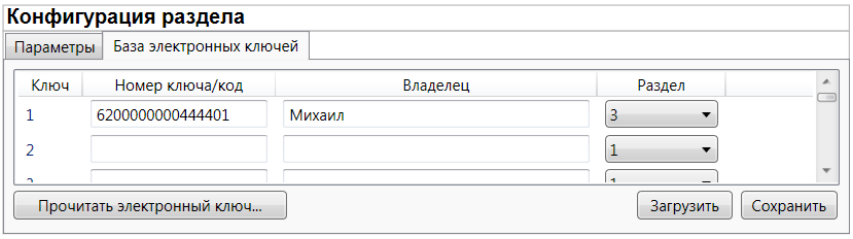


Рис. 5.26. Вкладка *База электронных ключей*

Ключ: порядковый номер кода или ключа (от 1 до 32).

Внимание! Для регистрации кода или электронного ключа необходимо, чтобы соответствующий способ постановки/снятия (*Электронный ключ* или *Клавиатура Мираж-КД*) был предварительно выбран на вкладке *Параметры* в раскрывающемся списке *Способ управления постановкой/снятием*. В противном случае ввод не будет принят и появится сообщение об ошибке (рис. 5.27).

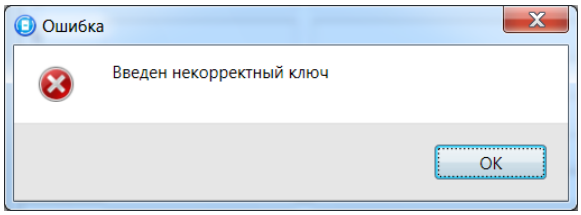


Рис. 5.27. Сообщение об ошибке

Номер ключа/пароль: четырехзначный цифровой код или код электронного ключа.

Владелец: имя или описание владельца кода или ключа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Текст, введенный в поле *Владелец*, **не** передается на ПЦН в составе извещения.

Раздел: раздел, для постановки на охрану и снятия с охраны которого будет использоваться ключ.

Для того чтобы создать базу, укажите имена пользователей в столбце ***Владелец*** и соответствующие цифровые коды или коды электронных ключей в столбце ***Номер ключа/код***.

Для того чтобы автоматически внести код электронного ключа в базу, выполните следующие действия: 1) установите курсор мыши в необходимую ячейку столбца *Номер ключа/код*; 2) поднесите электронный ключ к считывателю; 3) нажмите кнопку *Прочитать электронный ключ*.

Для того чтобы сохранить базу в памяти контроллера, выполните запись конфигурации. Для того чтобы экспортировать базу в TXT-файл, нажмите кнопку *Сохранить*. Для того чтобы импортировать базу из TXT-файла, нажмите кнопку *Загрузить*. Для того чтобы удалить все введенные данные, нажмите кнопку *Очистить*.

5.4. Группа параметров ПКП

К группе параметров ПКП относятся параметры шлейфов сигнализации и радиоизвещателей, выходов управления, контроля источников питания, тампера и др. Для того чтобы перейти к группе параметров ПКП, щелкните левой кнопкой мыши по соответствующей строке в дереве контроллеров (рис. 5.26).

Вкладки и параметры, отображаемые для конкретного контроллера, зависят от его типа. Например, для контроллера *Мираж-GSM-AXR-01* отображается вкладка *Датчики* (предназначенная для конфигурирования радиоизвещателей и ретрансляторов), но не отображается вкладка *Шлейфы* (предназначенная для конфигурирования проводных шлейфов сигнализации), так как этот контроллер поддерживает только радиоизвещатели, а для контроллера *Мираж-GSM-AX4-01* — наоборот, так как он поддерживает только проводные шлейфы сигнализации.

ПРИМЕЧАНИЕ. У кнопки тревожной сигнализации *Мираж-GSM-КТС-02* группа параметров ПКП отсутствует.

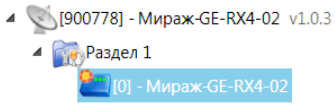


Рис. 5.26. Переход к группе параметров ПКП

5.4.1. Вкладка *Шлейфы*

На вкладке *Шлейфы* задаются параметры проводных шлейфов сигнализации и их распределение по разделам. Вкладка отображается для тех контроллеров, которые имеют входы для проводных шлейфов сигнализации.

5.4.1.1. Для контроллеров Мираж-GSM-M8-03, Мираж-GE-X8-01, STEMAX MX810, STEMAX SX810, STEMAX SX820

Контроллеры *Мираж-GSM-M8-03, Мираж-GE-X8-01, STEMAX MX810, STEMAX SX810* и *STEMAX SX820* поддерживают подключение 8 шлейфов сигнализации. Шлейфам можно назначать различные типы (набор доступных типов шлейфов зависит от типа контроллера). Сведения о типах шлейфов сигнализации см. в Приложении 1. На вкладке задаются описанные ниже параметры (рис. 5.27).

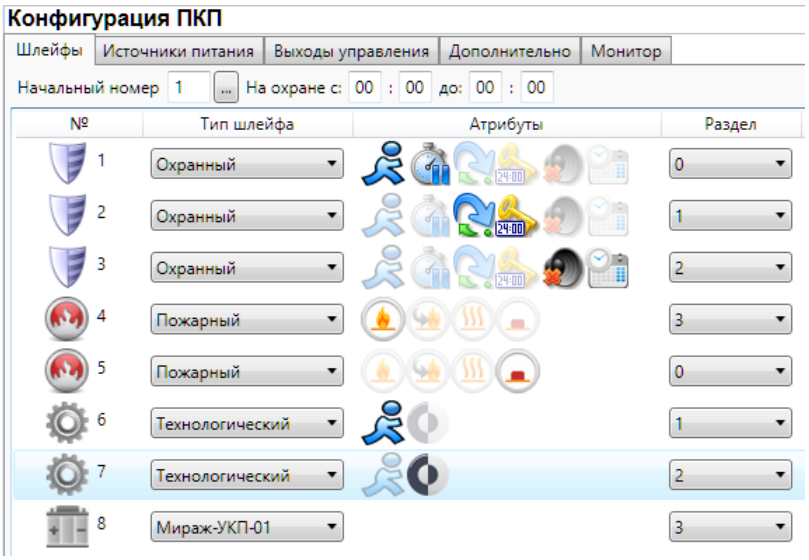


Рис. 5.27. Вкладка *Шлейфы* для контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01*

Начальный номер: номер первого из собственных шлейфов контроллера (остальные собственные шлейфы нумеруются последовательно в соответствии с начальным номером). Изменение нумерации может быть актуально при использовании устройств расширения количества шлейфов.

На охране с ... до: период времени, в который возможно формирование тревожных событий при срабатывании шлейфов, имеющих атрибут *Расписание охраны*.

Основная часть вкладки организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

Шлейф: номер шлейфа.

Тип шлейфа (*Охранный / Пожарный / Технологический / Мираж-УКП-01*): тип шлейфа.

Атрибуты: атрибуты шлейфа (см. приложения 2—4).

Раздел: выбор раздела, в который войдет шлейф.

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

5.4.1.2. Для контроллеров Мираж-GE-RX4-02 и STEMAX SX410

Контроллеры *Мираж-GE-RX4-02* и STEMAX SX410 поддерживают подключение 4 шлейфов сигнализации. Для контроллера STEMAX SX410 доступен выбор различных типов шлейфов, для контроллера *Мираж-GE-RX4-02* доступен только тип *Охранный* (рис. 5.28). Сведения о типах шлейфов сигнализации см. в Приложении 1. Остальные параметры аналогичны описанным в разделе 5.4.1.1.

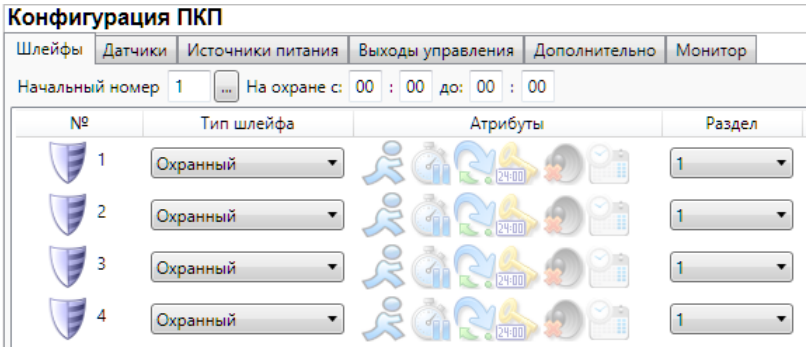


Рис. 5.28. Вкладка *Шлейфы* для контроллера *Мираж-GE-RX4-02*

5.4.1.3. Для контроллера Мираж-GSM-T4-03

Контроллер *Мираж-GSM-T4-03* имеет 4 цифровых входа (входа, контролируемых по принципу замкнут / разомкнут, см. Приложение 1). К ним можно подключать реле ПКП сторонних производителей или извещатели. Входам можно назначить тип *Охранный* или *Пожарный*, в результате при их срабатывании будет формироваться событие *Тревога* или *Пожар* соответственно. Условие срабатывания определяется атрибутом *Инверсия* (сведения об атрибутах см. в Приложении 2). Остальные параметры аналогичны параметрам для контроллеров *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01* (см. раздел 5.4.1.1).

Для контроллера *Мираж-GSM-T4-03* можно произвольно указать **время автовзятия** в соответствующем поле (рис. 5.29).

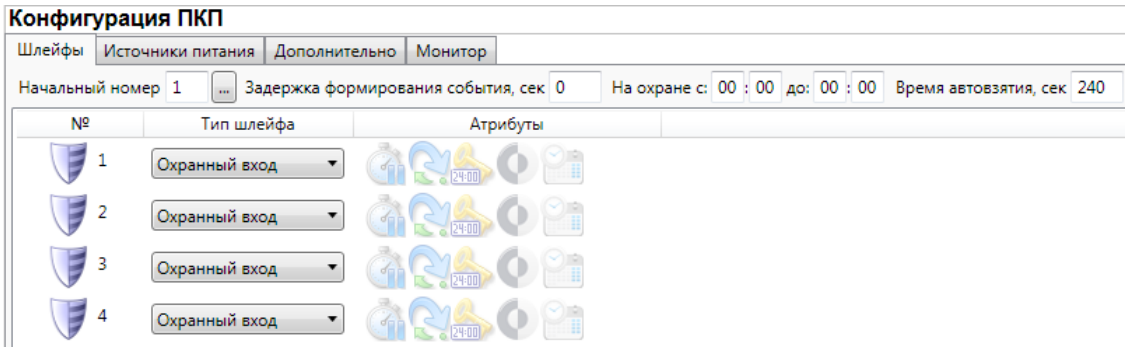


Рис. 5.29. Вкладка *Шлейфы* для контроллера *Мираж-GSM-T4-03*

5.4.1.4. Для контроллера Мираж-GE-iX-01

Контроллер *Мираж-GE-iX-01* имеет 2 цифровых входа (входа, контролируемых по принципу замкнут / разомкнут, см. Приложение 1), предназначенных для подключения тампера и проводной кнопки тревожной сигнализации. Входам можно назначить только тип *Охранный*, в

результате их срабатывания будет формироваться событие *Тревога* (рис. 5.30). Условие срабатывания определяется атрибутом *Инверсия* (сведения об атрибутах см. в Приложении 2).

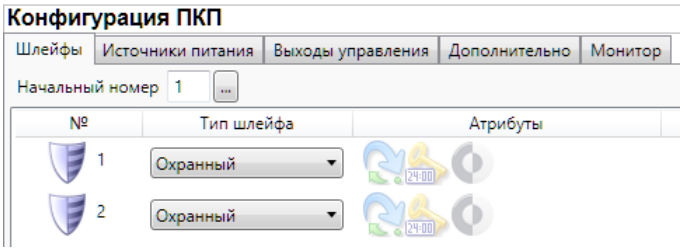


Рис. 5.30. Вкладка *Шлейфы* для контроллера *Мираж-GE-iX-01*

Кроме того, на вкладке можно задать описанный ниже параметр *Начальный номер*.

Начальный номер: номер первого из собственных шлейфов контроллера (остальные собственные шлейфы нумеруются последовательно в соответствии с начальным номером). Изменение нумерации может быть актуально при использовании устройств расширения количества шлейфов.

5.4.2. Вкладка *Датчики*

На вкладке *Датчики* выполняются регистрация и настройка радиоизвещателей и других радиоустройств.

Работу с устройствами радиосистемы ***Ладога-РК*** производства ЗАО «Риэлта» поддерживают следующие контроллеры серий *Мираж-Профессионал* и STEMAX:

- *Мираж-GSM-AXR-01*, *Мираж-GE-RX4-02* — без дополнительных устройств;
- *Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GE-X8-01*, STEMAX MX810 — с помощью трансивера *Мираж-TR-Ladoga*;
- STEMAX SX810, STEMAX SX820, STEMAX SX410 — с помощью модуля расширения STEMAX UN Ladoga.

Работу с устройствами радиосистемы ***Астра-РИ-М*** производства ЗАО «Теко» поддерживают следующие контроллеры серий *Мираж-Профессионал* и STEMAX:

- *Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GE-X8-01*, STEMAX MX810 — с помощью трансивера *Мираж-TR- Astra*.

Кроме того, **интеграция** с радиосистемами *Астра-РИ-М*, *Стрелец* и *Болид* поддерживается контроллерами *Мираж-GE-iX-01, Мираж-GSM-iT-01, Мираж-GSM-T4-02* (см. раздел 6).

В этом разделе будет показано конфигурирование радиосистемы *Ладога-РК* на примере контроллера *Мираж-GSM-AXR-01*. Дополнительные сведения о работе с другими контроллерами см. в руководствах по их эксплуатации. Сведения о работе с трансиверами *Мираж-TR-Ladoga* и *Мираж-TR-Astra* см. в разделе 7 и в руководствах по их эксплуатации.

5.4.2.1. Регистрация радиоизвещателей

Для регистрации радиоизвещателя выполните описанные ниже действия.

1. На вкладке *Датчики* нажмите кнопку .
2. В открывшемся окне укажите номер радиоизвещателя из числа еще не занятых в нумерации радиоизвещателей и шлейфов. Нажмите кнопку *OK* (рис. 5.31).

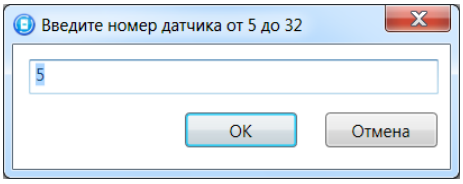


Рис. 5.31. Ввод номера радиоизвещателя

3. В следующем окне укажите период опроса радиоизвещателя (рис. 5.32). Для охранных радиоизвещателей, устанавливаемых в проходной зоне (магнитоконтактный извещатель *Ладога-МК-РК* на входной двери, извещатель *Фотон-12-РК* в прихожей и т. д.) рекомендуется задавать небольшой период опроса (например, **15 секунд**) для

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.

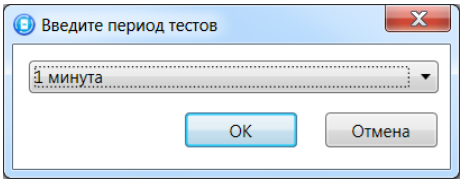


Рис. 5.32. Выбор периода опроса радиоизвещателя

4. После нажатия кнопки *OK* начнется поиск радиоизвещателя контроллером в течение 30 секунд (рис. 5.33). Для того чтобы радиоизвещатель был найден контроллером, его состояние должно быть сброшено. Для новых радиоизвещателей выполнять сброс не требуется (их состояние является сброшенным). Для радиоизвещателей, использовавшихся ранее, необходимо выполнить сброс. У большинства моделей (за исключением *Ладога-ПД-РК*) он выполняется путем замыкания перемычки сброса на плате. Подробные сведения о сбросе состояния радиоизвещателей см. в документации к ним.

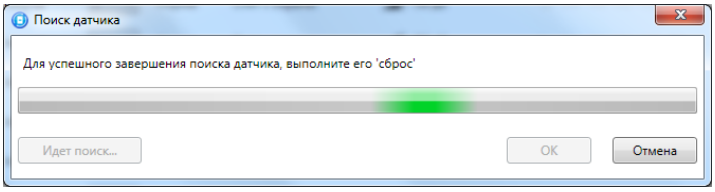


Рис. 5.33. Регистрация радиоизвещателя

Для удаления извещателя выделите его и нажмите кнопку . Для обновления данных об извещателе нажмите кнопку . Для использования функции автоматического обновления установите флажок *Автоматически обновлять статистику датчиков*.

5.4.2.2. Конфигурирование радиоизвещателей

На вкладке *Датчики* (рис. 5.34) задаются описанные ниже параметры радиоустройств.

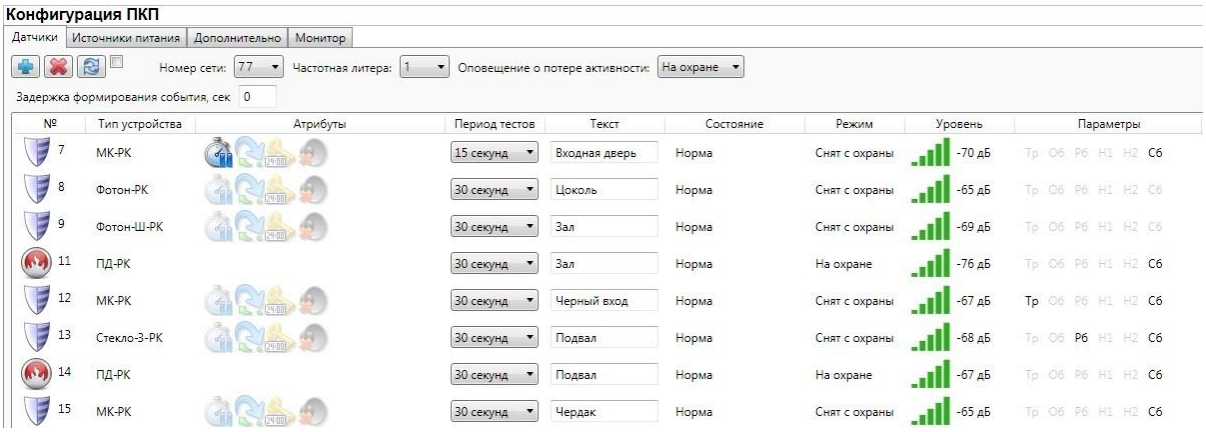


Рис. 5.34. Вкладка *Датчики* (для контроллера *Мираж-GSM-AXR-01*)

Номер сети: номер беспроводной сети, в которую будут входить извещатели, подключенные к контроллеру. Этот номер не должен совпадать с номерами других беспроводных сетей, используемыми поблизости.

Внимание! Обязательно смените номер сети, указанный по умолчанию (7), на другой!

Частотная литера: выбор приоритетной частотной литеры.

Оповещение о потере активности *(Да* = всегда включено / *Нет* = всегда отключено / *На охране* = включено в режиме *На охране):* формирование оповещений о потере связи с отдельными радиоизвещателями.

Задержка формирования события, сек: время, проходящее с момента срабатывания радиоизвещателя до формирования события *Тревога* (для радиоизвещателей с атрибутом *Задержка*, см. Приложение 2).

Остальная часть вкладки организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

№: номер радиоизвещателя.

Тип устройства: модель радиоизвещателя *Ладога-РК*.

Атрибуты: атрибуты радиоизвещателя.

Возможность выбора атрибутов доступна для охранных радиоизвещателей (описание атрибутов см. в Приложении 2). Атрибуты пожарных извещателей устанавливать не требуется. Их режим работы определяется автоматически в соответствии с их типом:

- дымовой извещатель функционирует в режиме *дымовой с перезапросом*: при его срабатывании формируется событие *Внимание*, после чего на три секунды отключается его электропитание, и если после включения питания он срабатывает снова, то формируется событие *Пожар*;
- ручной пожарный извещатель (кнопка для формирования пожарной тревоги) автоматически определяется как ручной.

Период тестов: период опроса радиоизвещателя (задается при добавлении радиоизвещателя).

Текст: произвольный текст (описание местонахождения радиоизвещателя или любая другая полезная информация).

Раздел: выбор раздела, в который войдет радиоизвещатель.

Состояние: отображение состояния радиоизвещателя.

Режим: отображение режима охраны.

Уровень: отображение уровня радиосигнала.

Параметры:

- *Тр* — тревога;
- *Об* — разряд основной батареи / неисправность основного источника питания;
- *Рб* — разряд резервной батареи / неисправность резервного источника питания;
- *Н1* — функциональная неисправность радиоизвещателя;
- *Сб* — саботаж.

5.4.2.3. Подключение ретрансляторов и настройка маршрутизации

Подключение ретрансляторов *Ладога-БРШС-РК-РТР*, с помощью которых при необходимости можно усилить радиосигнал между радиоизвещателями и контроллером, выполняется аналогично подключению радиоизвещателей (см. раздел 5.4.2.1).

После подключения 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 появившемся столбце *Маршрутизация*. В открывшемся окне *Маршрутизация датчика* выберите из раскрывающегося списка номер, под которым к контроллеру подключен необходимый ретранслятор (рис. 5.35).

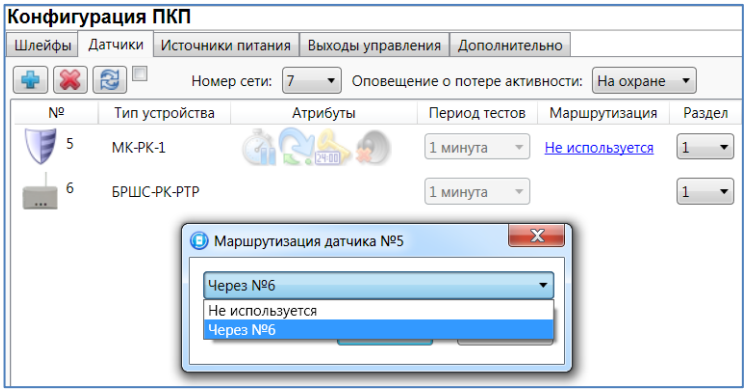


Рис. 5.35. Настройка маршрутизации радиоизвещателей

5.4.3. Вкладка *Источники питания*

На вкладке *Источники питания* (рис. 5.36) задаются описанные ниже параметры, связанные с электропитанием. Набор параметров зависит от типа контроллера. Ниже описан набор параметров источников питания на примере контроллера *Мираж-GE-RX4-02*.

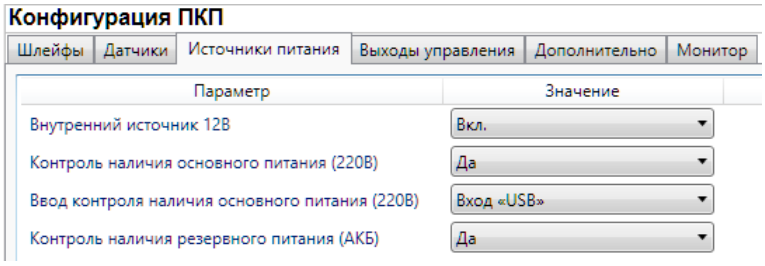


Рис. 5.36. Вкладка *Источники питания* (для контроллера *Мираж-GE-RX4-02*)

Внутренний источник 12 В *(Вкл. / Выкл.):* если эта функция активирована, то на клемму +12 контроллера подается напряжение для питания внешних устройств.

Контроль наличия основного питания (220 В) (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при отсутствии основного питания в течение 5 минут формируется событие *220 В — авария*. При восстановлении основного питания на время более 5 минут формируется событие *220 В — норма*.

Вход контроля наличия основного питания (220 В) (*Вход USB / Вход IN +U– / Вход C_BP*): выбор входа, при исчезновении напряжения на котором будет считаться, что основное питание отсутствует.

Контроль наличия резервного питания (АКБ) (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при отсутствии АКБ либо ее глубоком разряде, фиксируемым в течение 5 минут, формируется событие *АКБ — авария*. При восстановлении резервного питания на время более 5 минут формируется сообщение *АКБ — норма*.

5.4.4. Вкладка *Выходы управления*

На вкладке *Выходы управления* задаются параметры выходов управления типа *открытый коллектор*. Вкладка отображается для контроллеров, оснащенных такими выходами.

5.4.4.1. Для контроллеров серии Мираж-Профессионал

Вкладка организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами (рис. 5.37).

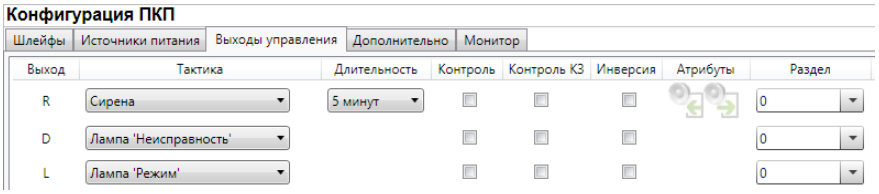


Рис. 5.37. Вкладка *Выходы управления*

Выход*:* обозначение выхода на клемме внешних подключений контроллера.

Тактика*:* выбор тактики использования выхода (см. *Приложение 5*).

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

Контроль*:* если этот флажок установлен, осуществляется контроль выхода на предмет неисправности с формированием соответствующих событий.

Контроль КЗ*:* если этот флажок установлен, осуществляется контроль выхода на предмет короткого замыкания (КЗ) с формированием соответствующих событий.

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.

Атрибуты*:* если атрибут установлен, то сирена осуществляет периодическое звуковое оповещение во время задержки на постановку / задержки на снятие:

— оповещение во время задержки на постановку (задержки на выход);

— оповещение во время задержки на снятие (задержки на вход).

ПРИМЕЧАНИЕ. Параметр *Атрибуты* предназначен для тактик *Сирена* и *Сирена (тревога)*.

***Раздел**:* выбор разделов, на состояние которых будет реагировать выход (можно выбрать более одного).

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

Если одному или нескольким выходам назначена тактика *Удаленное управление* (то есть возможность ручного дистанционного управления), то в дереве устройств появляется строка *Группа управления*, при выделении которой в области параметров отображаются параметры и элементы управления (см. раздел 5.5).

5.4.4.2. Для контроллеров серии STEMAX

На вкладке *Выходы управления* (рис. 5.38) задаются параметры использования выходов управления типа *открытый коллектор*. Вкладка организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

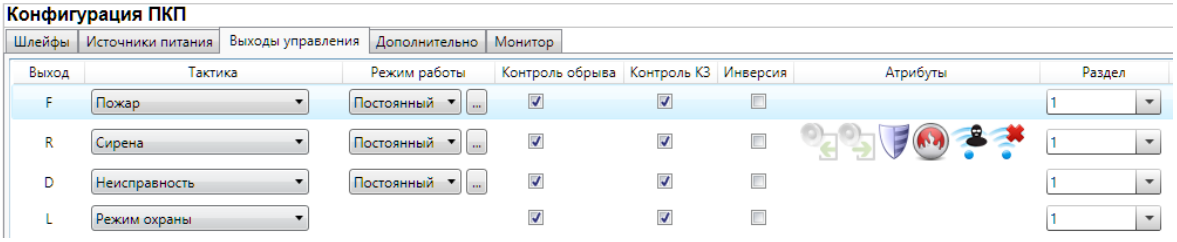


Рис. 5.38. Вкладка *Выходы управления*

***Выход**:* обозначение выхода на клемме внешних подключений контроллера.

***Тактика**:* выбор общей тактики использования выхода. От этого выбора зависит набор дополнительных настроек условий и характера активации выхода. (См. *Приложение 5*).

- ***Пожар**:* тактика для устройств, которые необходимо активировать при событии *Пожар*. Выбор этой тактики позволяет выбирать характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
- ***Сирена**:* тактика для устройств свето-звукового оповещения о событиях. Выбор этой тактики позволяет выбирать соответствующие условия активации выхода в столбце *Атрибуты* и характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
- ***Режим охраны**:* тактика для устройств индикации режима охраны.
- ***Неисправность**:* тактика для устройств индикации неисправности шлейфов. Выбор этой тактики позволяет выбирать характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
- ***Технологическая**:* тактика для устройств, которые необходимо активировать при срабатывании шлейфов технологической сигнализации различных типов. Выбор этой тактики позволяет выбирать соответствующие условия активации выхода в столбце *Атрибуты* и характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
- ***Удаленное управление**:* тактика, позволяющая осуществлять ручное удаленное управление выходом с помощью программного обеспечения пульта централизованного наблюдения, программы *Конфигуратор Профессионал* или мобильной кнопки тревожной сигнализации КТС-РК.
- ***Отключен**:* выход всегда отключен.
- ***Пользовательская / Не настроена**:* тактика, позволяющая детально настроить условия и характер активации выхода. Выбор этой тактики позволяет выбирать события, на которые будет реагировать выход и способ работы «счетчика тревог» для каждого из событий (в окне *Настройка пользовательской тактики для выхода*), а также характер активации выхода (в столбце *Режим работы*), см. ниже.

Режим работы: настройка характера активации выхода.

- ***Постоянный***: постоянная подача напряжения на активированный выход.
- ***Импульсный***: импульсная подача напряжения на активированный выход.

Доступна детальная настройка режима работы выхода (см. ниже).

Контроль обрыва: если этот флажок установлен, осуществляется контроль выхода на предмет обрыва с формированием соответствующих событий.

Контроль КЗ: если этот флажок установлен, осуществляется контроль выхода на предмет короткого замыкания (КЗ) с формированием соответствующих событий.

Внимание! Максимальный ток нагрузки выходов без контроля обрыва и КЗ составляет 0,5 А, с контролем обрыва и КЗ — 0,1 А.

Внимание! При использовании функций контроля выходов управления на КЗ и обрыв необходимо соединить каждый неиспользуемый выход с выходом +12 В цепью, в которую включен резистор номиналом 5,6 кОм, либо отключить контроль сопротивления неиспользуемых выходов в программе *Конфигуратор Профессионал*. При использовании функции контроля на обрыв рекомендуется также соединять соответствующий выход управления с выходом +12 В цепью, в которую включен резистор номиналом 5,6 кОм, если сопротивление нагрузки более 30—40 кОм.

Инверсия: если этот флажок не установлен, то выход деактивирован при значении «счетчика тревог» = 0 и активируется при значении «счетчика тревог» ≥ 1. Если флажок установлен, то выход активирован при значении «счетчика тревог» = 0 и деактивируется при значении «счетчика тревог» ≥ 1.

Дополнительные сведения о «счетчике тревог» см. ниже в этом разделе.

Атрибуты: выбор условий активации для тактик *Сирена* и *Технологическая* (см. *Приложение 5*). Можно выбрать все атрибуты или произвольную их комбинацию.

Раздел: выбор разделов, на состояние которых будет реагировать выход.

Каждому из выходов можно назначить любую из тактик. Если одному или нескольким выходам назначена тактика *Удаленное управление* (то есть возможность ручного дистанционного управления), то в дереве устройств появляется строка *Группа управления*, при выделении которой в области параметров отображаются параметры и элементы управления (см. раздел 5.5).

Для того чтобы **настроить тактику *Пользовательская***, нажмите кнопку ..., которая появляется в правой части столбца *Тактика* при выборе этой тактики. В результате откроется окно *Настройка пользовательской тактики для выхода X* (где X — имя выхода), см. рис. 5.39.

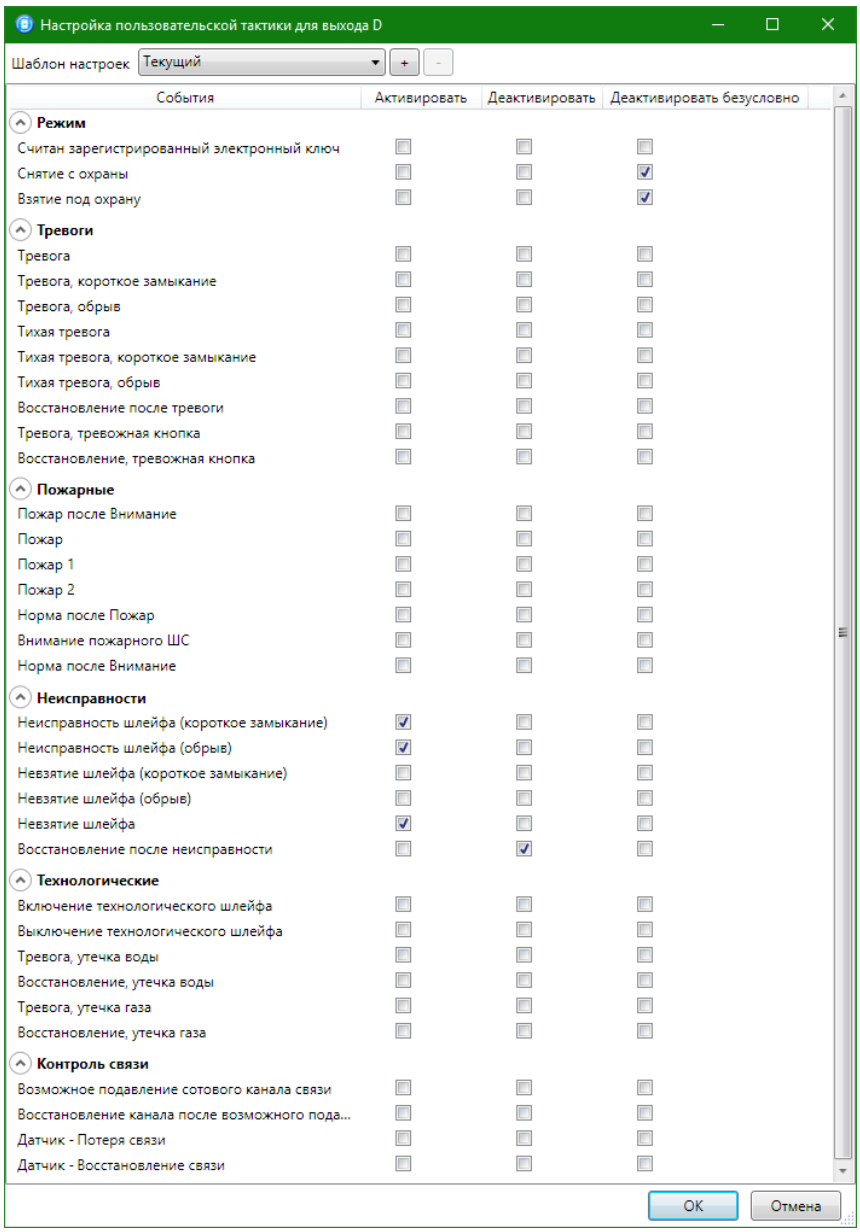


Рис. 5.39. Окно *Настройка пользовательской тактики для выхода*

Окно *Настройка пользовательской тактики для выхода* организовано в виде таблицы с перечисленными ниже столбцами.

- ***События***: события, которые могут являться условием активации/деактивации выхода.
- ***Активировать***: если флажок установлен, то при возникновении события значение «счетчика тревог» для выхода будет увеличено на 1 (и выход будет активирован).
- ***Деактивировать***: если флажок установлен, то при возникновении события значение «счетчика тревог» для выхода будет уменьшено на 1 (выход будет деактивирован, если значение «счетчика тревог» достигнет 0).
- ***Деактивировать безусловно***: если флажок установлен, то при возникновении события «счетчику тревог» для выхода будет присвоено значение 0 независимо от его предыдущего значения (и выход будет деактивирован).

ПРИМЕЧАНИЕ. Выходы, которым назначена инверсия, активированы при значении «счетчика тревог» = 0 и деактивированы при значении «счетчика тревог» ≥ 1 (см. выше).

ПРИМЕР. В качестве события активации для выхода выбрано событие *Тревога*, в качестве события деактивации — событие *Восстановление после тревоги*, в качестве события безусловной деактивации — событие *Взятие под охрану*. В одном из назначенных выходу разделов сработало три шлейфа типа *Охранный*, в результате чего сформировалось три события *Тревога*. «Счетчику

тревог» выхода присваивается значение 3, в результате чего (при отсутствии инверсии) выход активируется. Для деактивации выхода требуется, чтобы сформировалось три события *Восстановление после тревоги* (в силу чего значение «счетчика тревог» будет последовательно опущено до 0) либо чтобы сформировалось одно событие *Взятие под охрану* (в силу чего значение «счетчика тревог» будет сразу сброшено до 0).

Раскрывающийся список *Шаблон настроек* позволяет выбрать один из заводских шаблонов или сохраненный пользовательский шаблон. Существуют следующие заводские шаблоны:

- ***Не настроена***: нет выбранных событий. Пользователю предоставляется возможность самостоятельно выбрать события.
- ***Технологическая***: выбраны события срабатывания и восстановления шлейфов типа *Технологический*.
- ***Сирена***: в качестве событий активации выбраны все тревоги, в качестве событий деактивации — восстановления после тревог.
- ***Неисправность***: в качестве событий активации выбраны неисправности и невзятия шлейфов, в качестве событий деактивации — восстановления после неисправностей, безусловной деактивации — снятие с охраны и постановка на охрану.

Для того чтобы сохранить созданную конфигурацию в качестве пользовательского шаблона, нажмите кнопку [+], в открывшемся окне *Введите имя шаблона* введите имя шаблона и нажмите кнопку *OK*. Для того чтобы удалить шаблон, выберите его в раскрывающемся списке и нажмите кнопку [-] (удаление возможно только для пользовательских шаблонов).

Для того чтобы **настроить режим работы выхода**, нажмите кнопку [...], которая появляется в правой части столбца *Режим работы* при выборе тактик *Сирена*, *Неисправность*, *Технологическая*, *Пользовательская*. В результате откроется окно *Настройка режима работы выхода X* (где X — имя выхода), см. рис. 5.40, в котором задаются перечисленные ниже параметры.

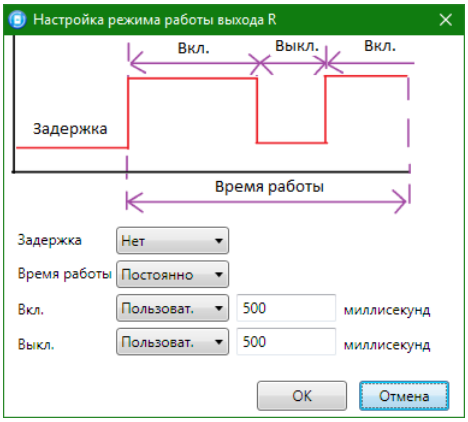


Рис. 5.40. Окно *Настройка режима работы выхода*

- ***Задержка***: задержка между формированием события и активацией выхода.
- ***Время работы***: время, на которое будет активирован выход.

Для выходов с назначенным режимом работы *Импульсный:*

- ***Вкл.***: время подачи напряжения на выход. Время можно выбрать из списка или (при выборе значения *Пользоват.*) задать вручную в поле слева в миллисекундах.
- ***Выкл.***: время без подачи напряжения на выход. Время можно выбрать из списка или (при выборе значения *Пользоват.*) задать вручную в поле слева в миллисекундах.

5.4.5. Вкладка *Дополнительно*

На вкладке *Дополнительно* (рис. 5.41) задаются описанные ниже дополнительные параметры. Набор дополнительных параметров зависит от типа контроллера. Ниже описан набор дополнительных параметров на примере контроллера *Мираж-GSM-M8-03*.

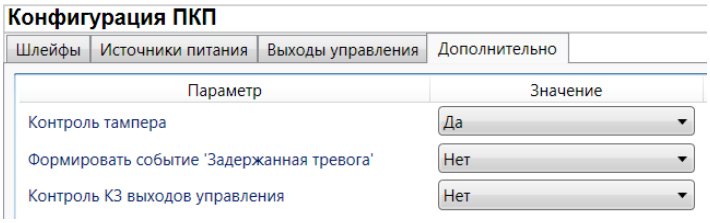


Рис. 5.41. Вкладка *Дополнительно*

Контроль тампера (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при изменении состояния датчика вскрытия контроллера (тампера) будут формироваться события *Тампер — норма* (корпус закрыт) и *Тампер — авария* (корпус открыт).

Формировать событие «Задержанная тревога» (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при использовании алгоритма задержки на вход в момент срабатывания шлейфа сигнализации будет формироваться событие *Задержанная тревога*.

Контроль КЗ выходов управления (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при коротком замыкании выходов управления формируется соответствующее событие.

5.4.6. Вкладка *Монитор*

Вкладка *Монитор* группы параметров ПКП устройства аналогична вкладке *Монитор* группы параметров СПИ (см. раздел 5.2.5) за исключением того, что здесь не отображается состояние сетей передачи извещений.

5.5. Группа управления

Группа управления становится доступна, если в группе параметров ПКП устройства на вкладке *Выходы управления* для одного или более выходов назначена тактика *Удаленное управление* (см. раздел 5.4.4).

Кроме того, если к контроллеру *Мираж-GSM-M8-03* или *Мираж-GE-X8-03* подключены устройства *Мираж-СМКУ-02*, то в группе управления отображаются элементы управления теми реле СМКУ, для которых в параметрах СМКУ выбран режим *Ручной*.

Для того чтобы отобразить элементы управления в области параметров, выделите строку *Группа управления* в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 5.42). В результате будет отображена вкладка *Параметры* (рис. 5.43), которая организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

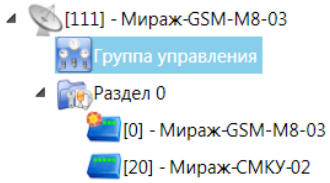


Рис. 5.42. Переход к группе управления

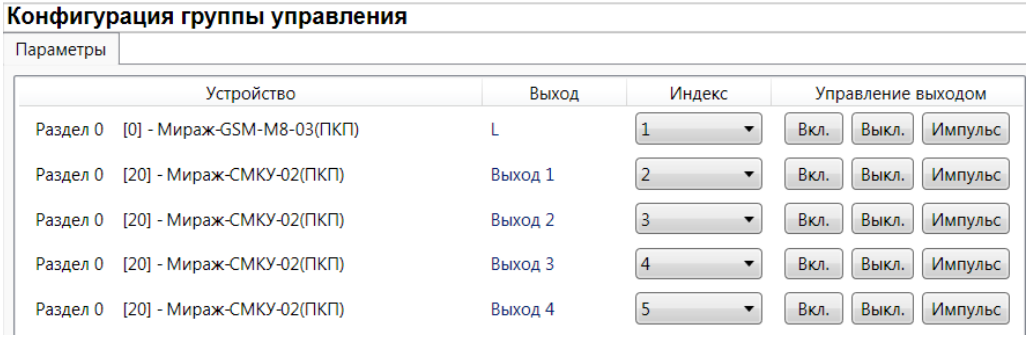


Рис. 5.43. Параметры и элементы дистанционного управления

Устройство: устройство, которому принадлежит выход, и раздел, к которому он относится.

Выход: обозначение выхода на клемме внешних подключений устройства.

Индекс: глобальный индекс (номер) выхода управления. Должен соответствовать указанному в ПЦН *Мираж*.

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию индексы присваиваются в порядке возрастания. В раскрывающемся списке отображаются только незанятые индексы. Для того чтобы освободить индекс, уже занятый для одного из выходов, выберите для этого выхода значение *Не задан* или любой другой свободный индекс.

Управление выходом: при нажатии кнопок *Вкл.* и *Выкл.* подключенное к выходу устройство включится и отключится (соответственно). При нажатии кнопки *Импульс* устройство включится на 1 секунду.

6. Настройка интеграции

В этом разделе описываются параметры интеграции, задаваемые в программе *Конфигуратор Профессионал 4.11*. Сведения о других действиях, необходимых для организации интеграции (схемы подключения, сведения об использовании микропереключателей и др.), см. в соответствующих руководствах по эксплуатации контроллеров *Мираж* и интегрируемого оборудования.

Описание дается на примере контроллера *Мираж-GE-iX-01*.

Параметры интеграции задаются в группе параметров СПИ на вкладках *Интерфейс*, *PSTN*, *Астра*, *Стрелец*, *Болид*. Для того чтобы перейти к группе параметров СПИ, выделите соответствующую строку в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 6.1).

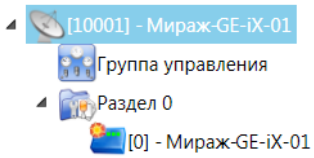


Рис. 6.1. Переход к группе параметров СПИ

6.1. Вкладка *Интерфейс*

На вкладке *Интерфейс* (рис. 6.2) задаются описанные ниже общие параметры интеграции.

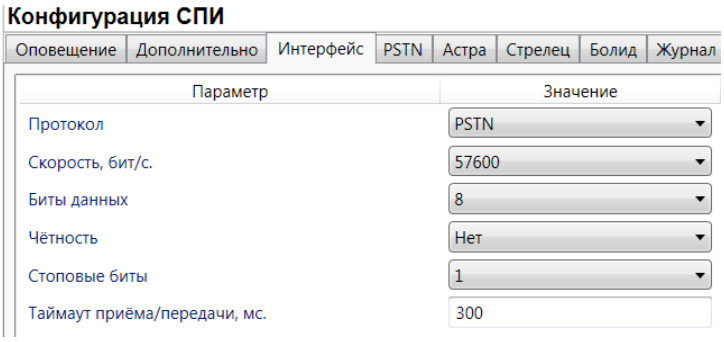


Рис. 6.2. Вкладка *Интерфейс*

Протокол: тип интеграции.

Скорость, бит/с: скорость передачи данных (значение должно соответствовать значению, указанному в параметрах интегрируемой системы).

Биты данных: количество бит в слове.

Четность: способ обнаружения ошибок при передаче данных.

Стоповые биты: количество стоповых битов.

Тайм-аут приема/передачи, мс: тайм-аут приема/передачи данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Стандартные значения параметров устанавливаются автоматически при выборе типа интеграции.

6.2. Вкладка *PSTN*

Организация интеграции с системами, работающими по протоколу Contact ID, описана в *Руководстве администратора ПЦН Мираж 4.11*, которое можно загрузить с веб-сайта ООО «НПП «Стелс». На вкладке указывается телефонный номер интегрируемой системы (рис. 6.3).

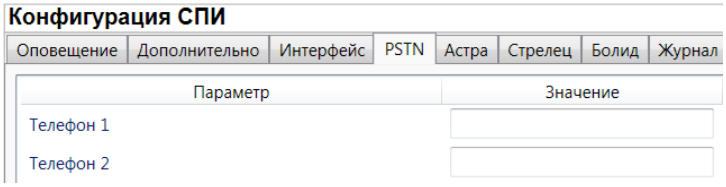


Рис. 6.3. Вкладка PSTN

6.3. Вкладка *Астра*

На вкладке *Астра* (рис. 6.4) настраиваются параметры интеграции с системой *Астра-РИ-М*. Вкладка позволяет интегрировать в ИСМ *Мираж* извещатели, подключенные к системе *Астра-РИ-М*, и распределить их по разделам ИСМ *Мираж* (отдельным карточкам объектов в ПЦН *Мираж*).

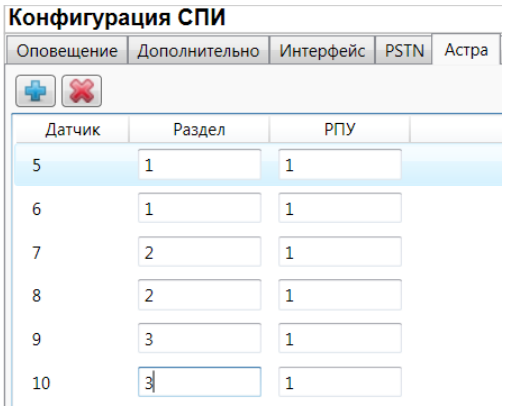


Рис. 6.4. Вкладка *Астра*

Для добавления извещателя нажмите кнопку . Для удаления извещателя выделите его в списке и нажмите кнопку .

Вкладка организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

Датчик: номер датчика.

Внимание! Диапазон номеров: 5—196. Необходимо регистрировать извещатели последовательно, без пропусков номеров, как это выполняется в РПУ системы *Астра-РИ-М*.

Раздел: номер раздела в ПЦН *Мираж*.

РПУ: номер РПУ системы *Астра-РИ-М*, через которое подключен извещатель.

В приведенном примере используется один ПКПОП *Астра-812*, одно РПУ и шесть извещателей. Для организации приема извещений на ПЦН *Мираж* необходимо в программе профессионал создать три карточки объекта и связать их с контроллером как разделы 1, 2, 3 (см. *Руководство администратора ПЦН Мираж 4.11*, которое можно загрузить с веб-сайта ООО «НПП «Стелс»). В результате события извещателей 5 и 6 будут отображаться в карточке раздела 1 и т. д.

6.4. Вкладка *Стрелец*

На вкладке *Стрелец* (рис. 6.5) настраиваются параметры интеграции с ВОРС *Стрелец*. Вкладка содержит две таблицы, в которых указывается соответствие между номерами разделов в ВОРС *Стрелец* и в ПЦН *Мираж*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка ВОРС *Стрелец* выполняется с помощью программы WirelEx, доступной для загрузки на веб-сайте компании *Аргус-Спектр*. Подробные сведения о подключении и настройке оборудования системы *Стрелец* см. на веб-сайте компании *Аргус-Спектр* и в соответствующей документации. Систему *Стрелец* можно настроить с использованием или без использования глобальных разделов.

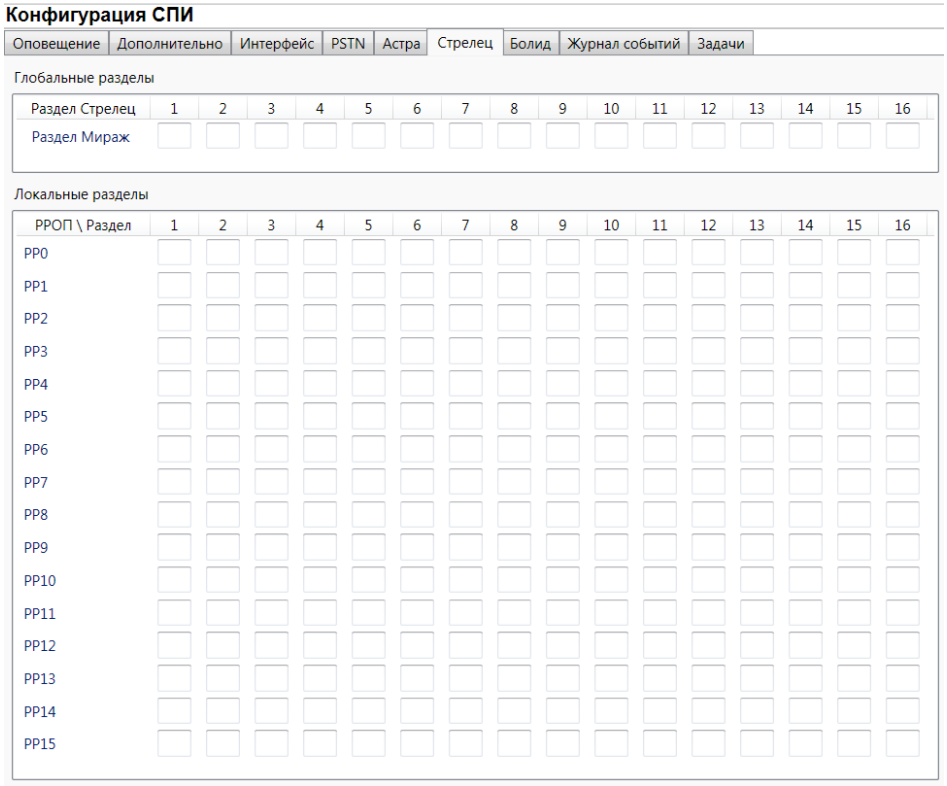


Рис. 6.5. Вкладка *Стрелец*

Использование глобальных разделов дает возможность объединять локальные разделы. В этом случае события, поступающие от извещателей, будут контролироваться на ПЦН *Мираж* по глобальным разделам и номера извещателей будут сквозными с 1 по 992 по всем локальным разделам.

В таблице *Глобальные разделы* сопоставляются разделы ПЦН *Мираж* и глобальные разделы ВОРС *Стрелец*. Для каждого используемого глобального раздела ВОРС *Стрелец* необходимо указать номер раздела ПЦН *Мираж,* который будет указан в программе *Администратор* при связывании карточки объекта с устройством.

Внимание! Заполняйте таблицу *Глобальные разделы* только при использовании в ВОРС *Стрелец* глобальных разделов, в противном случае оставьте ее пустой и заполните только таблицу *Локальные разделы*!

В таблице *Локальные разделы* сопоставляются разделы ПЦН *Мираж* и номера локальных разделов ВОРС *Стрелец* для каждого используемого РР.

Использование локальных разделов. Если в ВОРС *Стрелец* не используются глобальные разделы, то информация от извещателей контролируется на ПЦН *Мираж* по локальным разделам. В каждом локальном разделе может быть не более 32 извещателей. Извещатели нумеруются с 1 по 32 в каждом локальном разделе. На ПЦН *Мираж* для каждого локального раздела ВОРС *Стрелец* необходимо создать отдельную карточку объекта. В таблице *Локальные разделы* необходимо указать номера разделов ПЦН *Мираж*, которые будут указаны в программе *Администратор* при связывании карточек объектов с устройством. Таблицу *Глобальные разделы* заполнять не нужно!

Пример

Задача: организовать интеграцию с ВОРС *Стрелец,* в которой используется три РР. К каждому РР подключено 32 извещателя. Необходима раздельная постановка на охрану каждого РР.

Решение: использовать три глобальных раздела с номерами 1, 2 и 3 для трех отдельных объектов.

Необходимо настроить систему ВОРС *Стрелец* следующим образом:

- в первом РР с адресом 0 все извещатели добавить в локальный раздел 1, который соединен с глобальным разделом 1. Для всех остальных локальных разделов (2..15) при выборе глобального раздела указать *Нет*.
- второй РР с адресом 1 использует глобальный раздел 2, третий РР с адресом 2 использует глобальный раздел 3.

Соответственно, на ПЦН *Мираж* необходимо создать три карточки объекта. Первую карточку объекта необходимо связать с контроллером как раздел 1, вторую — как раздел 2, третью — как раздел 3.

В программе *Конфигуратор Профессионал* необходимо заполнить таблицы соответствия так, как показано на рис. 6.6. (Для каждого локального раздела РР0 указан номер 1, то есть извещения будут передаваться в глобальный раздел 1 ВОРС *Стрелец*. Для каждого локального раздела РР1 указан номер 2, то есть извещения будут передаваться в глобальный раздел 2 ВОРС *Стрелец*. Для каждого локального раздела РР2 указан номер 3, то есть извещения будут передаваться в глобальный раздел 3 ВОРС *Стрелец*.)

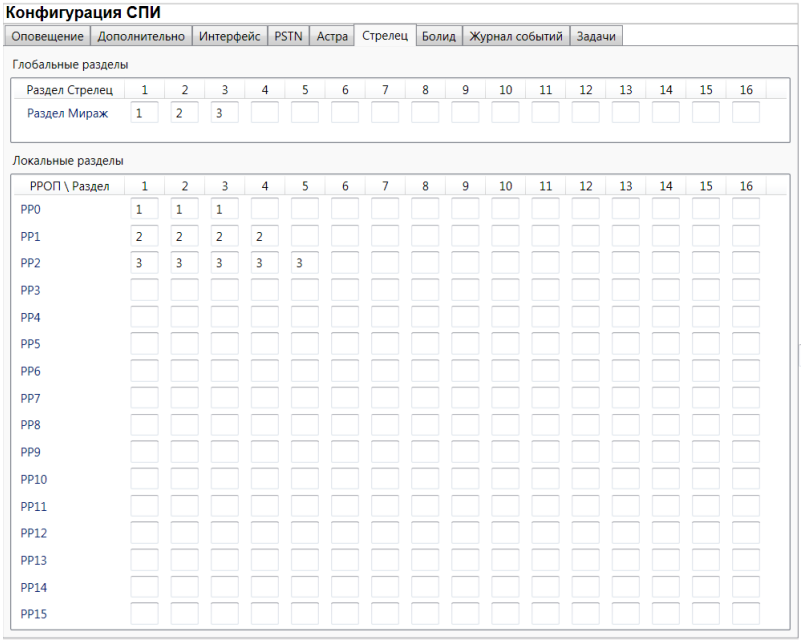


Рис. 6.6. Пример

Нумерация датчиков в глобальных разделах. В одном локальном разделе РР можно зарегистрировать до 63 извещателей, максимальное количество локальных разделов — 16. Необходимо учесть, что каждый 64-й адрес раздела — это адрес РР. Список адресов РР представлен в таблице 1 (столбец 2).

Адрес РР = 64 x № РР

Для определения номера извещателя на ПЦН *Мираж* воспользуйтесь формулой, приведенной ниже. Диапазон адресов извещателей представлен в таблице 1 (столбец 3).

Адрес извещателя на ПЦН *Мираж* = адрес датчика РР + (№ РР x 64)

Таблица 1. Поддержка команд ПЦН *Мираж* при интеграции с ВОРС *Стрелец*

№ РР	Адрес РР	Адреса извещателей
РРОП 0	0	1—32
РРОП 1	64	65—96
РРОП 2	128	129—160
РРОП 3	192	193—224
РРОП 4	256	257—228
РРОП 5	320	321—352
РРОП 6	384	385—416
РРОП 7	448	449—480
РРОП 8	512	513—554
РРОП 9	576	577—608
РРОП 10	640	641—672
РРОП 11	704	705—736
РРОП 12	768	769—800
РРОП 13	832	833—864
РРОП 14	896	897—928
РРОП 15	960	961—992

Пример. Определим адрес извещателя 5, который подключен к РР 3. Воспользовавшись формулой, получаем номер 197. Таким образом, при срабатывании извещателя 5 в ВОРС *Стрелец*, на ПНЦ *Мираж* будет получено событие от извещателя с номером 197.

6.5. Вкладка *Болид*

Для осуществления интеграции с ИСО *Орион* в программе необходимо указать тип интеграции и скорость передачи данных на вкладке *Интерфейс* (см. раздел 6.1), а также адрес преобразователя протоколов *С2000-ПП* на вкладке *Болид* (рис. 6.7).

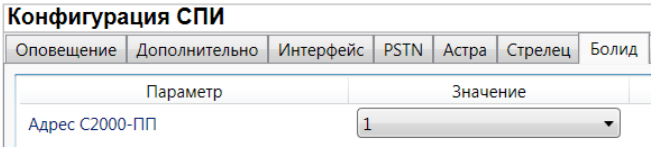


Рис. 6.7. Вкладка *Болид*

7. Работа с интерфейсными устройствами

Интерфейсные устройства предназначены для расширения возможностей базовых контроллеров (*Мираж-GSM-М8-03*, *Мираж-GE-X8-01*, STEMAX MX810). Для подключения интерфейсного устройства к контроллеру используется интерфейс RS-485. К интерфейсным устройствам относятся перечисленные ниже типы устройств.

- **Сетевые контрольные панели** (*Мираж-GSM-СКП-08-03*, *Мираж-GSM-СКП-12-01*) — устройства, подключаемые к базовым контроллерам для расширения количества контролируемых шлейфов сигнализации и разделов.
- **Трансиверы** (*Мираж-TR-Ladoga, Мираж-TR-Astra*) — устройства, позволяющие подключать к базовым контроллерам беспроводные извещатели и другие устройства радиосистемы *Ладога-РК* (производства ЗАО «Риэлта») или Астра-РИ-М (производства ЗАО «Теко»).
- **Сетевые модули контроля и управления** (*Мираж-GSM-СМКУ-02*) — устройства, дополняющие возможности базовых контроллеров 4 силовыми реле и 4 входами для подключения датчиков телеметрии.

СКП могут функционировать в режиме ведущего или ведомого устройства сети RS-485. Ведущее устройство управляет режимом охраны раздела, ведомое встает на охрану и снимается с охраны по команде с ведущего. Трансиверы могут функционировать только в режиме ведомого устройства.

Для того чтобы добавить интерфейсное устройство в программу, в нее уже должен быть добавлен базовый контроллер.

Ниже будут рассмотрены различные варианты добавления и конфигурирования интерфейсных устройств при использовании базового контроллера *Мираж-GSM-М8-03*. Дополнительные сведения см. в соответствующих руководствах по эксплуатации.

7.1. Добавление и удаление

7.1.1. Добавление СКП или трансивера в существующий раздел

Для того чтобы добавить СКП или трансивер в существующий раздел, щелкните правой кнопкой мыши по строке группы параметров этого раздела контроллера в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Добавить ПКП* (рис. 7.1).

ПРИМЕЧАНИЕ. В базовом разделе контроллера ведущим устройством всегда является его собственный ПКП. При добавлении в базовый раздел контроллера СКП будет служить в качестве расширителя количества шлейфов в этом разделе. Добавление трансивера позволяет включить в базовый раздел контроллера радиоизвещатели.

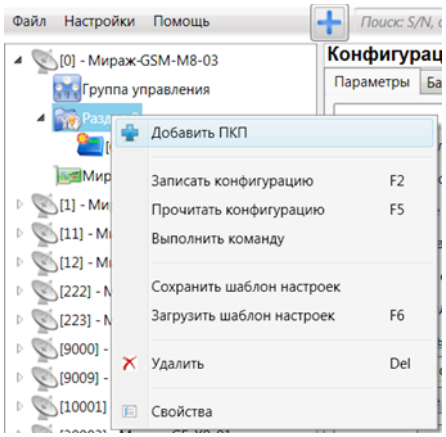


Рис. 7.1. Добавление панели в базовый раздел

В открывшемся окне *Новое устройство* (рис. 7.2) задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

Тип устройства: тип добавляемого устройства.

Адрес: сетевой адрес добавляемого устройства. (Сведения о назначении сетевого адреса см. в руководстве по эксплуатации СКП и трансиверов.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Адрес можно указывать без ноля. При указании числа больше 16 появится сообщение об ошибке, так как возможный диапазон адресов 1..16.

***Количество**:* если выбрано значение больше 1, то будет автоматически добавлено соответствующее количество устройств указанного типа. При этом им будут последовательно назначены свободные номера начиная с номера, указанного в поле *Адрес*.

***Загрузить шаблон настроек**:* установка этого флажка позволяет выбрать из списка справа предварительно созданный шаблон конфигурации устройства. (Сведения о создании шаблонов см. в разделе 10.2.)

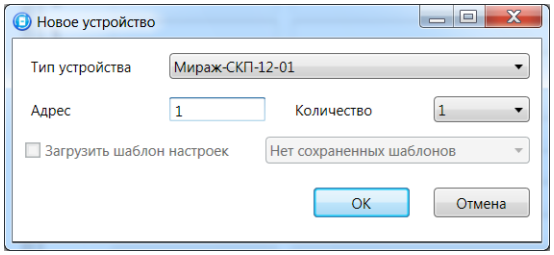


Рис. 7.2. Окно *Новое устройство*

7.1.2. Добавление СКП с созданием нового раздела

СКП могут функционировать в режиме ведущего или ведомого устройства сети RS-485. Ведущее устройство управляет режимом охраны раздела, ведомое встает на охрану и снимается с охраны по команде с ведущего.

Внимание! После создания раздела с помощью СКП утрачивается возможность распределять по разделам собственные ШС контроллера. Все собственные ШС контроллера в таком случае входят в базовый раздел.

Для того чтобы добавить СКП в качестве нового раздела, щелкните правой кнопкой мыши по строке группы параметров СПИ контроллера в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Добавить раздел* (рис. 7.3).

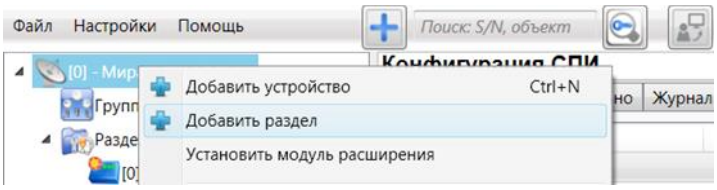


Рис. 7.3. Добавление раздела

В результате откроется окно *Новое устройство*, в котором необходимо задать параметры (см. раздел 7.1.1, рис. 7.2).

Ведущее устройство обозначается в дереве устройств значком , ведомое — значком .

Для того чтобы **сделать устройство ведущим**, щелкните правой кнопкой мыши по его строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Сделать мастером* (рис. 7.4).

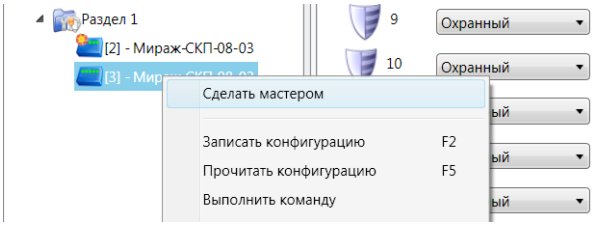


Рис. 7.4. Назначение устройству роли ведущего

ПРИМЕЧАНИЕ. Если устройство уже является ведущим, то при попытке сделать его ведущим откроется окно с уведомлением *Устройство уже является мастером*.

7.1.3. Добавление СМКУ

Для того чтобы добавить СМКУ, щелкните правой кнопкой мыши по строке **базового раздела** контроллера в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Добавить ПКП* (рис. 7.5). В открывшемся окне *Новое устройство* (рис. 7.6) задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *OK*.

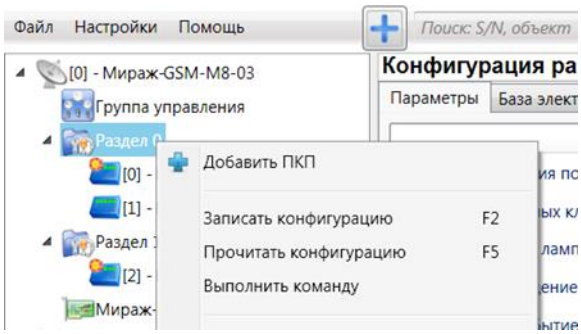


Рис. 7.5. Добавление СМКУ

Тип устройства: тип добавляемого устройства.

Адрес: сетевой адрес добавляемого устройства. (Сведения о назначении сетевого адреса см. в руководстве по эксплуатации СМКУ.)

Количество: если выбрано значение более 1, то будет автоматически добавлено соответствующее количество устройств указанного типа. При этом им будут последовательно назначены свободные номера начиная с номера, указанного в поле *Адрес*.

Загрузить шаблон настроек: установка этого флажка позволяет выбрать из списка справа предварительно созданный шаблон конфигурации устройства. (Сведения о создании шаблонов см. в разделе 10.2.)

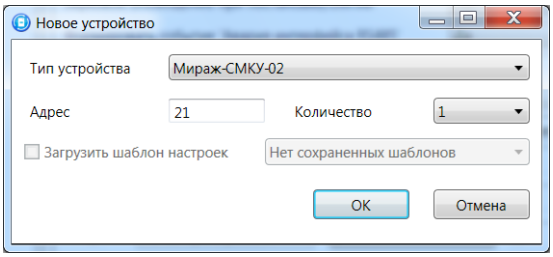


Рис. 7.6. Окно *Новое устройство*

7.1.4. Удаление

Для того чтобы удалить интерфейсное устройство, щелкните правой кнопкой мыши по его строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Удалить* (рис. 7.7).

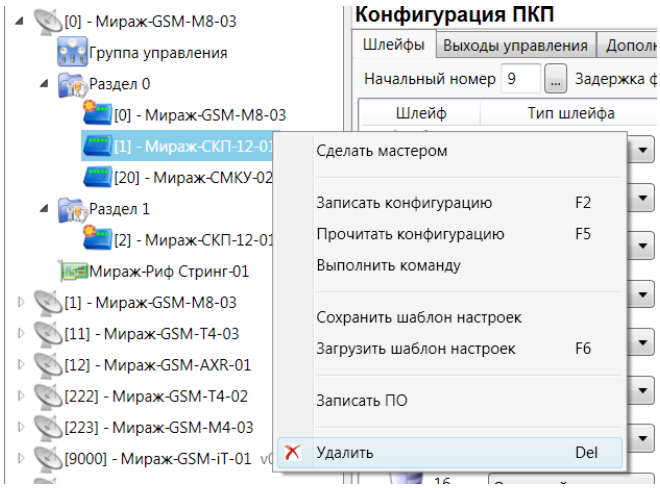


Рис. 7.7. Удаление интерфейсного устройства

7.2. Конфигурирование СКП

СКП не имеют собственной системы передачи извещений. Для передачи извещений, сформированных на СКП, используется СПИ базового контроллера с заданными для нее параметрами.

7.2.1. Группа параметров раздела

Для настройки группы параметров раздела, созданного на основе СКП, выделите его строку в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 7.8). В результате в области параметров будут отображены вкладки *Параметры* и *База электронных ключей* (рис. 7.9).

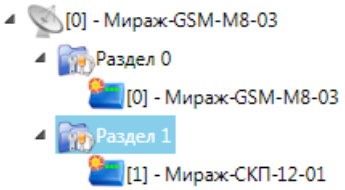


Рис. 7.8. Переход к группе параметров раздела

7.2.1.1. Вкладка Параметры

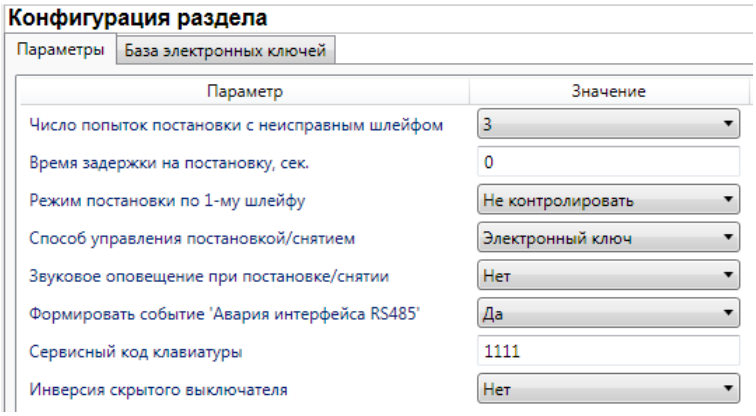


Рис. 7.9. Вкладка *Параметры*

Число попыток постановки с неисправным шлейфом: количество попыток, после которого контроллер ставится на охрану независимо от состояния шлейфов сигнализации (то есть даже если некоторые шлейфы находятся в тревожном состоянии).

Время задержки на постановку, сек: время, проходящее с момента постановки объекта на охрану, в течение которого при срабатывании извещателей проходной зоны не формируется тревога. Параметр предназначен для случаев, когда **постановка на охрану** выполняется с помощью сенсорной клавиатуры, считывателя Touch Memory или скрытого выключателя, установленных внутри объекта, и затем пользователь покидает объект.

Режим постановки по первому шлейфу (*Не контролировать* — функция отключена; *Контролировать* — функция отключена)*:* если эта функция активирована, то контроллер автоматически встает на охрану при переходе указанного шлейфа из состояния *Тревога* в состояние *Норма* (например, при закрытии двери, оборудованной магнитоконтактным извещателем).

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

- *Электронный ключ:* электронный ключ Touch memory.
- *Скрытый выключатель:* переключатель с двумя положениями (на охране / снят с охраны).
- *Клавиатура Мираж-КД:* цифровой код, вводимый с кодовой панели *Мираж-КД*.

Звуковое оповещение при постановке / снятии *(Да / Нет):* включение и отключение звукового оповещения о постановке и снятии.

Формировать событие «Авария интерфейса RS-485» *(Да / Нет):* то при нарушении связи по интерфейсу RS-485 будет формироваться соответствующее событие.

Сервисный код клавиатуры: комбинация из четырех цифр от 1 до 4, которую необходимо указать перед вводом сервисных кодов с клавиатуры *Мираж-КД*.

Инверсия скрытого выключателя (*Да / Нет*)*:* если эта функция активирована, замыкание цепи скрытого выключателя приводит к снятию контроллера с охраны, а размыкание — к постановке на охрану. Если функция не активирована, то скрытый выключатель работает в прямом режиме (замыкание цепи приводит к постановке, размыкание — к снятию).

7.2.1.2. Вкладка База электронных ключей

На вкладке *База электронных ключей* (рис. 7.10) содержится база электронных ключей и кодов, используемых для постановки и снятия. База организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

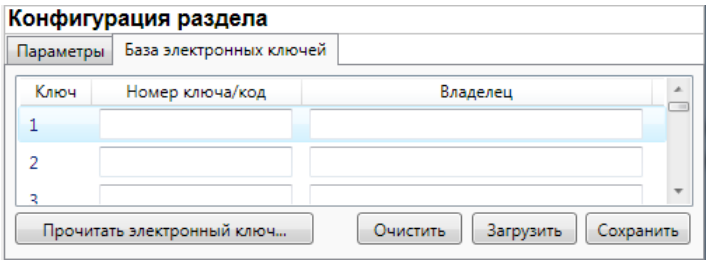


Рис. 7.10. Вкладка *База электронных ключей*

Ключ*:* порядковый номер кода или ключа (от 1 до 16).

Внимание! Для регистрации кода или электронного ключа необходимо, чтобы соответствующий способ постановки/снятия (*Электронный ключ* или *Клавиатура Мираж-КД*) был предварительно выбран на вкладке *Параметры* в раскрывающемся списке *Способ управления постановкой/снятием*. В противном случае ввод не будет принят и появится сообщение об ошибке (рис. 7.11).

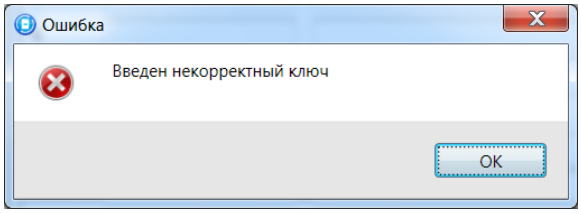


Рис. 7.11. Сообщение об ошибке

Номер ключа/пароль*:* четырехзначный цифровой код или код электронного ключа.

Владелец*:* имя или описание владельца кода или ключа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Текст, введенный в поле *Владелец*, **не** передается на ПЦН в составе извещения.

Для того чтобы создать базу, укажите имена пользователей в столбце ***Владелец*** и соответствующие цифровые коды или коды электронных ключей в столбце ***Номер ключа/код***.

Для того чтобы автоматически внести код электронного ключа в базу (**считать код электронного ключа**), выполните следующие действия: 1) установите курсор мыши в необходимую ячейку столбца *Номер ключа/пароль*; 2) поднесите электронный ключ к считывателю; 3) нажмите кнопку *Прочитать электронный ключ*.

Для того чтобы экспортировать базу в TXT-файл, нажмите кнопку *Сохранить*. Для того чтобы импортировать базу из TXT-файла, нажмите кнопку *Загрузить*.

7.2.2. Группа параметров ПКП

Для того чтобы перейти к группе параметров ПКП сетевой контрольной панели, выделите в дереве устройств строку СКП, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 7.12), в результате чего в области параметров программы появятся вкладки *Шлейфы*, *Выходы управления*, *Дополнительно* и *Монитор*.

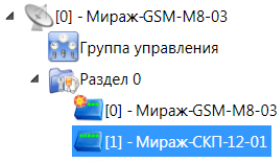


Рис. 7.12. Переход к группе параметров ПКП СКП

Вкладки *Выходы управления* и *Монитор* аналогичны одноименным вкладкам, отображаемым для ПКП базовых контроллеров (*Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01*), см. разделы 5.4.4 и 5.4.6.

7.2.2.1. Вкладка Шлейфы

На вкладке *Шлейфы* задаются описанные ниже параметры шлейфов сигнализации СКП (рис. 7.13).

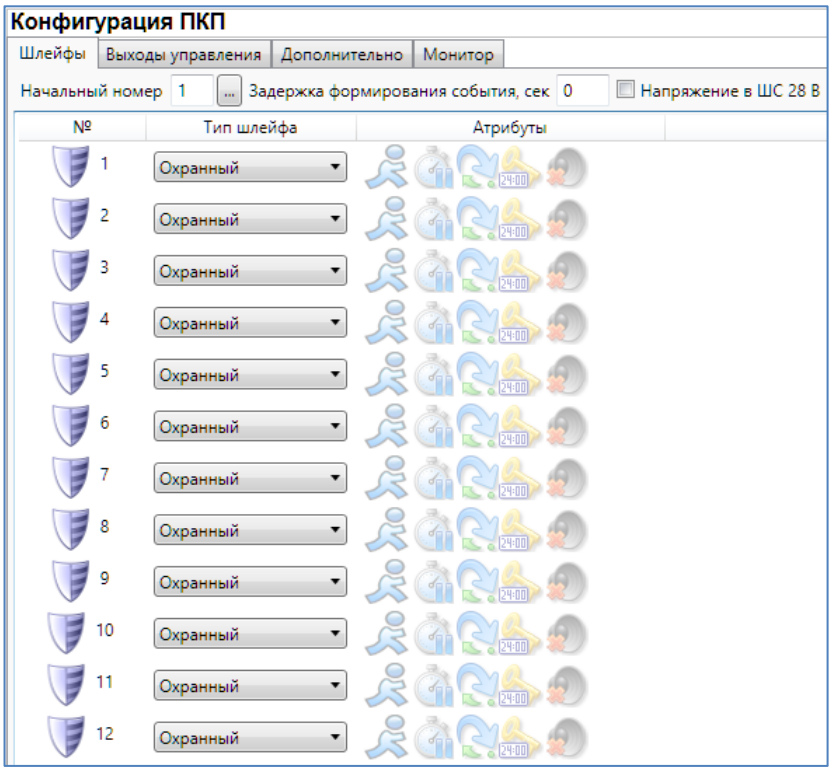


Рис. 7.13. Вкладка *Шлейфы*

Начальный номер: номер первого из собственных шлейфов контроллера (остальные собственные шлейфы нумеруются последовательно в соответствии с начальным номером). Изменение нумерации может быть актуально при использовании устройств расширения количества шлейфов.

Задержка формирования события, сек: время, проходящее с момента срабатывания шлейфа до формирования события *Тревога* (для шлейфов с атрибутом *Задержка*, см. Приложение 2).

Напряжение в ШС 28 В: установка во всех ШС напряжения 28 В.

Основная часть вкладки организована в виде таблицы с описанными ниже столбцами.

Шлейф: номер шлейфа.

Тип шлейфа (*Охранный / Пожарный / Технологический*): тип шлейфа (см. Приложение 1).

Атрибуты: атрибуты шлейфа (см. приложения 2—4).

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

7.2.2.2. Вкладка Выходы управления

См. раздел 5.4.4.1.

7.2.2.3. Вкладка Дополнительно

На вкладке *Дополнительно* задаются **параметры использования выходных реле**, а также другие описанные ниже параметры (рис. 7.14). (Реле используются для подключения исполнительных устройств с различными электрическими характеристиками.)

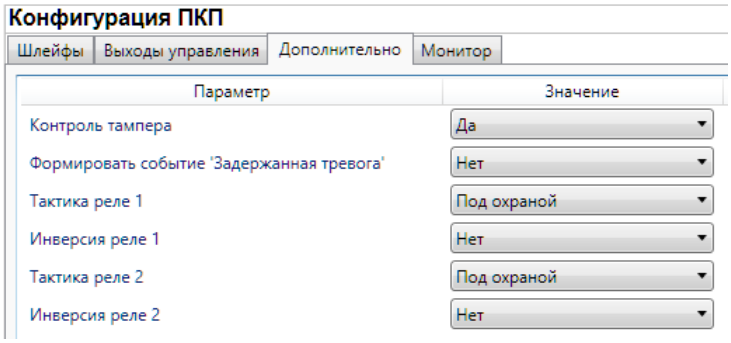


Рис. 7.14. Вкладка *Дополнительно*

Контроль тампера *(Да / Нет):* контроль состояния тампера (датчика вскрытия корпуса) с формированием соответствующих событий.

Формировать событие «задержанная тревога» *(Да / Нет):* отправка события *Задержанная тревога* в момент срабатывания ШС при использовании алгоритма задержки на вход.

Тактика реле 1 / ***Тактика реле 2****:* выбор тактики использования реле ПЦН (см. Приложение 6).

Инверсия реле 1 / ***Инверсия реле 2*** *(Да / Нет):* по умолчанию (без инверсии) в отключенном состоянии реле ПЦН является замкнутым, а во включенном — разомкнутым. При использовании инверсии в отключенном состоянии реле ПЦН является разомкнутым, а во включенном — замкнутым.

7.2.2.4. Вкладка Монитор

См. раздел 5.4.6.

7.3. Конфигурирование СМКУ

Мираж-GSM-СМКУ-02 представляет собой модуль, оснащенный 4 силовыми реле. СМКУ подключается к базовым контроллерам *Мираж-GSM-M8-03* и *Мираж-GE-X8-01* по интерфейсу RS-485, что позволяет управлять посредством него устройствами с различными электрическими характеристиками.

Конфигурирование СМКУ сводится к настройке параметров ПКП. Для того чтобы перейти к ним, выделите строку СМКУ в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 7.15). В результате в области параметров отобразится вкладка *Каналы*. Вкладка организована в виде таблицы с описанными ниже параметрами (рис. 7.16).

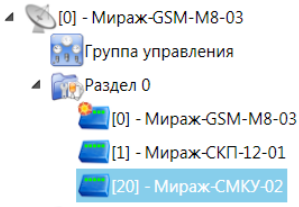


Рис. 7.15. Переход к группе параметров ПКП СМКУ

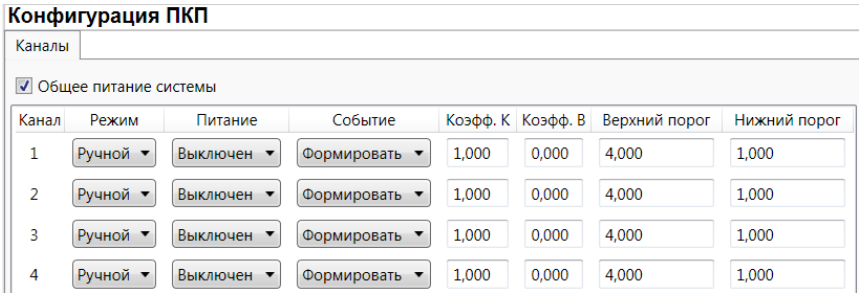


Рис. 7.16. Вкладка *Каналы*

Канал: номер реле.

Режим: способ управления реле.

- *Ручной:* ручное управление из программы *Конфигуратор Профессионал* или ПЦН *Мираж*.
- *Автоматический:* автоматическое управление по пороговым значениям напряжения на входах СМКУ (ко входам можно подключать различные датчики с выходом по напряжению). Пороговые значения задаются в столбцах *Верхний порог* и *Нижний порог*.

Питание *(Включен / Выключен):* включение и отключение питания реле. (Если питание реле отключено, то реле не функционирует.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Если снять флажок *Общее питание системы* в верхней части вкладки, питание всех реле будет отключено независимо от значений, заданных в столбце *Питание*.

Событие *(Формировать / Не формировать):* включение и отключение функции формирования событий о достижении пороговых значений напряжения.

Внимание! Если функция формирования событий включена, при использовании реле в режиме *Автоматический* события о достижении пороговых значений будут формироваться, даже если реле не функционирует (отключено его питание).

Коэфф. К: дробный параметр, характеризующий коэффициент наклона характеристики датчика.

Коэфф. В: дробный параметр, характеризующий сдвиг по оси Y измеряемого параметра в характеристике датчика.

Верхний порог: значение верхнего порога напряжения (выходное напряжение датчика, при котором реле отключается).

Нижний порог: значение нижнего порога напряжения (выходное напряжение датчика, при котором реле включается).

Дополнительные сведения см. в *Руководстве по эксплуатации модуля Мираж-GSM-СМКУ-02*, которое доступно на веб-сайте ООО «НПП «Стелс».

7.4. Конфигурирование трансивера

7.4.1. Группа параметров ПКП

Для настройки группы параметров ПКП трансивера, выделите соответствующую строку в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 7.17). В результате в области параметров будут отображены вкладки *Датчики*, *Дополнительно*, *Журнал событий* и *Монитор*.

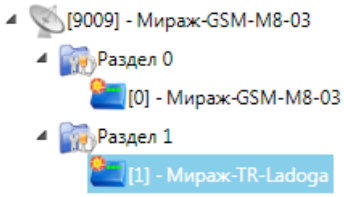


Рис. 7.17. Переход к группе параметров ПКП трансивера

7.4.1.1. Вкладка Датчики

На вкладке *Датчики* выполняются регистрация и конфигурирование радиоизвещателей, ретрансляторов и других устройств радиосистемы (например, радиоканальной кнопки, используемой для управления режимом охраны). Подробные сведения см. в разделе 5.4.2.

Параметр ***Начальный номер*** позволяет задать начальный номер в нумерации радиоизвещателей, подключаемых с помощью трансивера, во избежание пересечения с нумерацией других радиоизвещателей и шлейфов сигнализации, подключенных к контроллеру.

7.4.1.2. Вкладка Дополнительно

На вкладке *Дополнительно* (рис. 7.18) задаются описанные ниже дополнительные параметры.

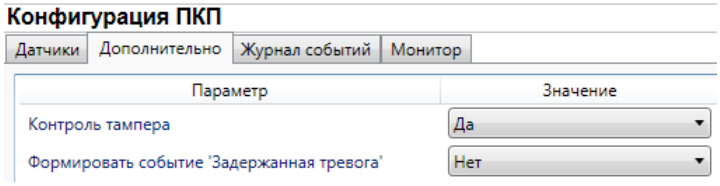


Рис. 7.18. Вкладка *Дополнительно*

Контроль тампера (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при изменении состояния датчика вскрытия контроллера (тампера) будут формироваться события *Тампер — норма* (корпус закрыт) и *Тампер — авария* (корпус открыт).

Формировать событие «Задержанная тревога» (*Да / Нет*): если эта функция активирована, то при использовании алгоритма задержки на вход в момент срабатывания шлейфа сигнализации будет формироваться событие *Задержанная тревога*.

7.4.1.3. Вкладка Журнал событий

См. раздел. 5.2.3.

7.4.1.4. Вкладка Монитор

На вкладке *Монитор* отображается текущее состояние радиоустройств, подключенных к трансиверу, и качество связи с ними, а также состояние тампера трансивера. Информация автоматически обновляется в режиме реального времени (при наличии соединения между программой и трансивером).

8. Работа с модулями расширения

8.1. Добавление и удаление модулей расширения

Список модулей расширения и совместимых контроллеров см. в разделе 1.2.3.

Для того чтобы добавить модуль расширения, щелкните правой кнопкой мыши по строке СПИ базового контроллера (*Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GSM-M4-03*, STEMAX MX810) в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Установить модуль расширения* (рис. 8.1). В открывшемся окне *Модуль расширения* выберите тип модуля и нажмите кнопку *OK* (рис. 8.2).

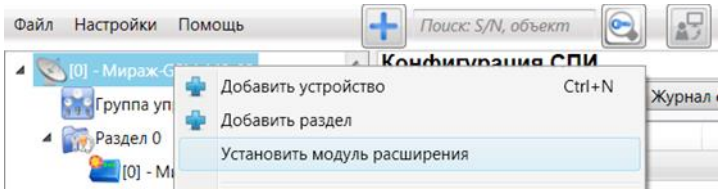


Рис. 8.1. Добавление модуля расширения

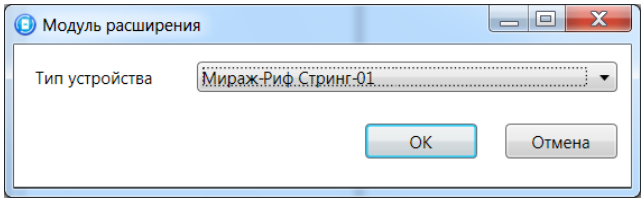


Рис. 8.2. Окно *Модуль расширения*

Для того чтобы удалить модуль расширения, щелкните правой кнопкой мыши по его строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Удалить* (рис. 8.3).

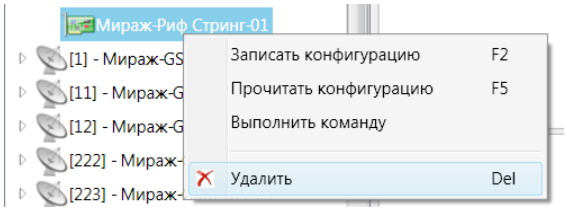


Рис. 8.3. Удаление модуля расширения

8.2. Конфигурирование модулей расширения

Для того чтобы перейти к настройке параметров модуля расширения, выделите его строку в дереве устройств, щелкнув по ней левой кнопкой мыши (рис. 8.4). В результате параметры модуля отобразятся в области параметров.

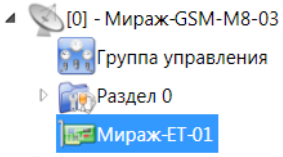


Рис. 8.4. Переход к параметрам модуля расширения

8.2.1. Модуль *Мираж-ET-01*

Параметры модуля *Мираж-ET-01* представляют собой параметры каналов передачи извещений (Ethernet и PSTN), которые становятся доступны при его подключении к базовому контроллеру. Вкладка *Оповещение*, на которой отображаются эти параметры, организована так же, как аналогичная вкладка, отображающая параметры СПИ базового контроллера (см. раздел 5.2.1).

Для того чтобы задействовать канал связи, установите соответствующий флажок в левой части вкладки. Для того чтобы настроить канал связи, выделите его строку, в результате чего в правой части вкладки будут отображены относящиеся к нему параметры (рис. 8.5, 8.6).

8.2.1.1. Параметры канала Ethernet

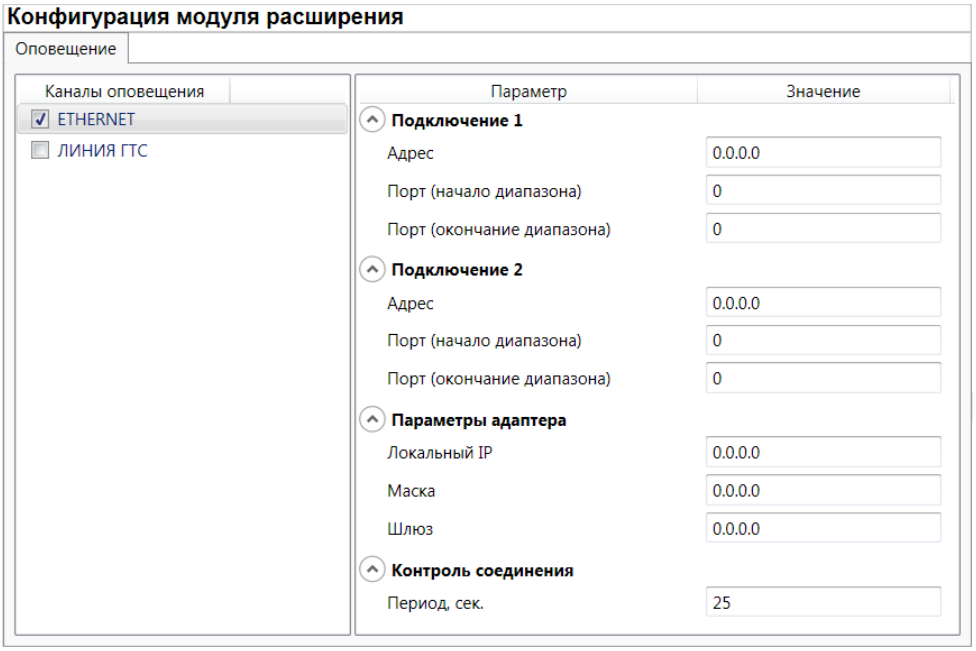


Рис. 8.5. Параметры канала Ethernet

Подключение 1 и ***Подключение 2****:* параметры основного и резервного подключения к серверу ПЦН *Мираж* по сети Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Основное и резервное подключение могут быть реализованы как подключения к разным серверным компьютерам (основному и резервному серверу ПЦН) **или** как подключение к одному серверному компьютеру, на котором организованы две точки доступа к сети Интернет.

Адрес*:* IP-адрес подключения.

Порт (начало диапазона)*:* номер первого из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Порт (окончание диапазона)*:* номер последнего из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Параметры адаптера (Локальный IP, Маска, Шлюз)*:* статические параметры подключения контроллера к Ethernet-сети на объекте, предоставленные администратором этой сети.

Контроль соединения*:* параметры контроля активности GPRS-соединения.

Период, сек*:* период отправки тестовых TCP/IP-пакетов.

8.2.1.2. Параметры канала PSTN

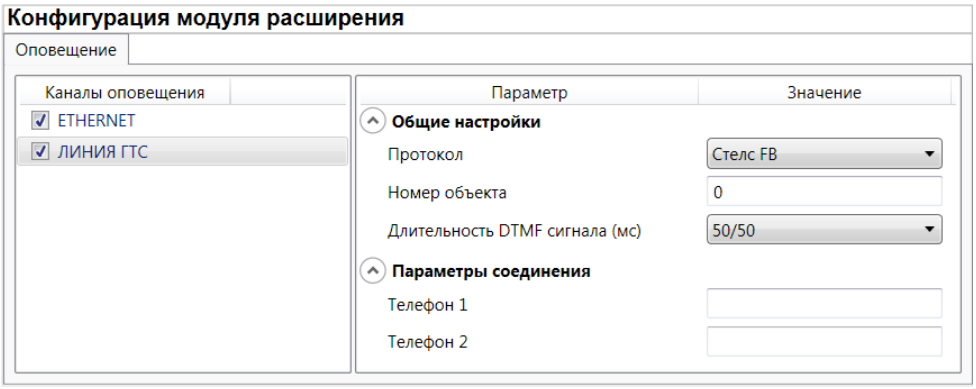


Рис. 8.6. Параметры канала PSTN

Общие настройки

Протокол *(Стелс FB / Contact ID):* выбор протокола передачи данных.

Номер объекта: 0.

Длительность DTMF-сигнала (мс): скорость передачи данных.

Параметры соединения

Телефон 1: основной телефонный номер дозвона.

Телефон 2: резервный телефонный номер дозвона.

8.2.2. Модули *Мираж-Риф-Стринг-01* и *Мираж-Стрелец-01*

Модуль ***Мираж-Риф-Стринг-01*** не имеет параметров, конфигурируемых в программе. Если выделить его строку в дереве устройств, в области параметров отображается соответствующее уведомление (рис. 8.7).

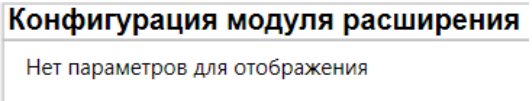


Рис. 8.7. Уведомление *Нет параметров для отображения*

Для модуля ***Мираж-Стрелец-01*** отображаются параметры интеграции с ВОРС *Стрелец* (рис. 8.8). Они аналогичны параметрам интеграции с ВОРС *Стрелец* контроллера *Мираж-GE-iX-01* (см. раздел 6.4).

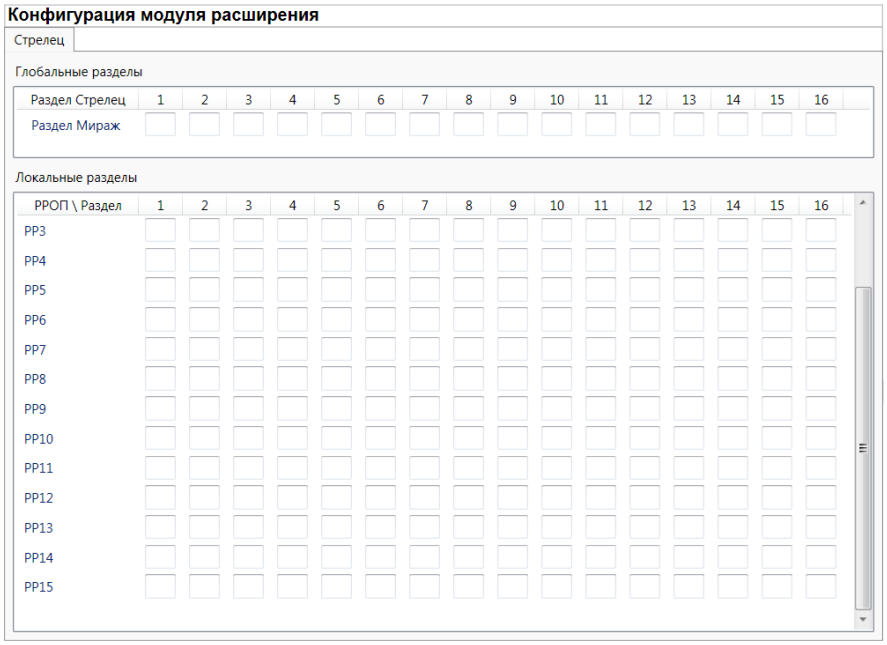


Рис. 8.8. Параметры модуля *Мираж-Стрелец-01*

9. Обновление встроенного ПО устройства

Для того чтобы обновить встроенное программное обеспечение устройства, выполните описанные ниже действия.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обновление встроенного ПО контроллеров может выполняться локально (по USB-интерфейсу) и дистанционно (по каналам TCP/IP GPRS, Ethernet и DATA). Для обновления встроенного ПО СКП и СМКУ необходимо подключить их к ПК по интерфейсу RS-282 с помощью специального адаптера (приобретается отдельно).

1. Щелкните правой кнопкой мыши по строке группы параметров ПКП устройства (контроллера / СКП / СМКУ) в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Записать ПО* (рис. 9.1).

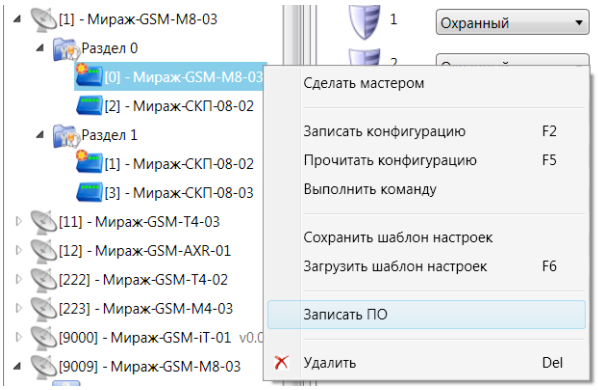


Рис. 9.1. Контекстное меню устройства, выбор функции *Записать ПО*

2. В открывшемся окне *Запись ПО* (рис. 9.2) укажите путь к файлу встроенного ПО на вашем ПК (файл имеет расширение **.sbin**) и нажмите кнопку *Старт*.

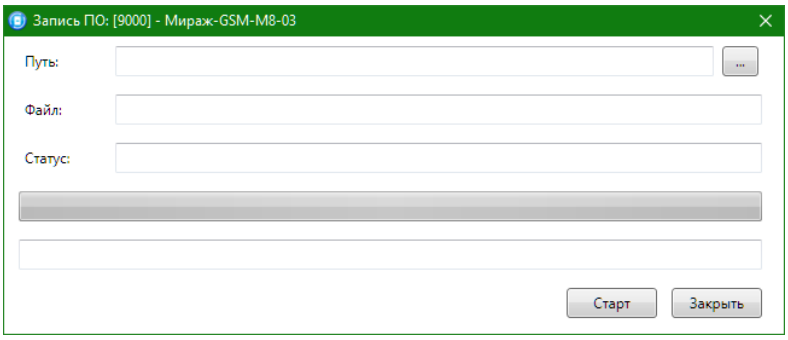


Рис. 9.2. Окно *Запись ПО*

В поле *Файл* отображаются свойства указанного файла (версия встроенного ПО и модель устройства, для которой оно предназначено). Ход записи встроенного ПО в контроллер графически отображается в нижней части окна. В поле *Статус* отображается номер пакета, передаваемого в текущий момент. По завершении записи нажмите кнопку *Закрыть*.

10. Функции, доступные в контекстном меню устройства

Для того чтобы отобразить контекстное меню устройства, щелкните правой кнопкой мыши по его строке в дереве устройств. В меню (рис. 10.1) доступны описанные ниже функции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Набор функций, отображаемый в меню, зависит от типа устройства и от того, по строке какой группы параметров (СПИ / разделов / ПКП) был выполнен щелчок правой кнопкой мыши. Например, при щелчке по строке группы параметров ПКП отображаются функции, необходимые для работы с ПКП. Ниже в качестве примера описаны функции, отображаемые при щелчке по строке группы параметров СПИ контроллера *Мираж-GE-RX4-02*.

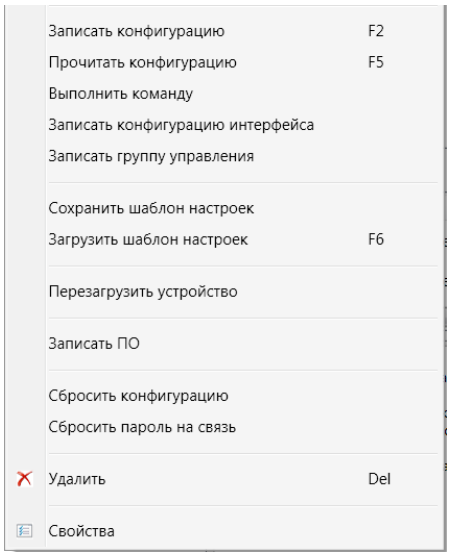


Рис. 10.1. Контекстное меню устройства

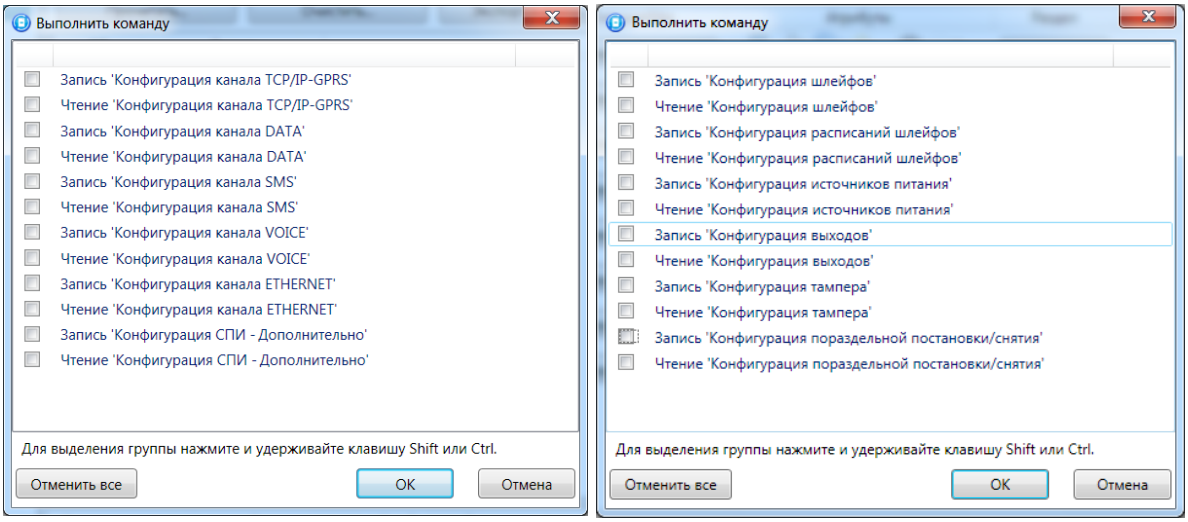
10.1. Запись и чтение конфигурации

Записать конфигурацию: запись в контроллер параметров, указанных в программе.

Прочитать конфигурацию: загрузка в программу параметров, установленных в контроллере.

Выполнить команду: открытие окна *Выполнить команду* (рис. 10.2), с помощью которого можно записать или считать отдельные группы параметров (актуально при медленной скорости передачи данных или тарификации по объему передачи данных).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для исполнения команды установите в окне соответствующий флажок и нажмите кнопку *OK*. Для выбора «одним щелчком» всех команд на запись или чтение нажмите и удерживайте клавишу Shift или Ctrl и установите любой из флажков этого типа. Для того чтобы убрать все флажки, нажмите кнопку *Отменить все*.



а б

Рис. 10.2. Окно *Выполнить команду* (а — конфигурация СПИ, б — конфигурация ПКП)

10.2. Сохранение и загрузка шаблонов настроек

Сохранить шаблон настроек: открытие окна *Сохранить шаблон СПИ* (рис. 10.3), с помощью которого можно сохранить конфигурацию СПИ контроллера в качестве шаблона.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы сохранить шаблон настроек раздела или ПКП, щелкните правой кнопкой мыши по соответствующей строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Сохранить шаблон настроек*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы ввести имя шаблона, нажмите кнопку +, введите имя в открывшемся окне и нажмите кнопку *ОК*. Для того чтобы удалить один из сохраненных шаблонов, выберите его в списке и нажмите кнопку -.

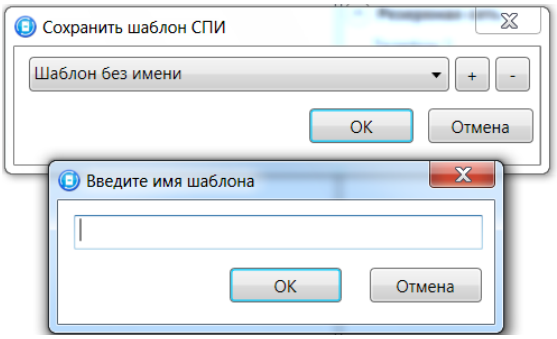


Рис. 10.3. Сохранение шаблона

Загрузить шаблон настроек: открытие окна *Загрузить шаблон СПИ* (рис. 10.4), с помощью которого можно сконфигурировать контроллер по предварительно созданному шаблону. Для того чтобы применить шаблон, выберите его в списке и нажмите кнопку *ОК*. Для того чтобы удалить один из сохраненных шаблонов, выберите его в списке и нажмите кнопку -.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы загрузить шаблон настроек раздела или ПКП, щелкните правой кнопкой мыши по соответствующей строке в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Загрузить шаблон настроек*.

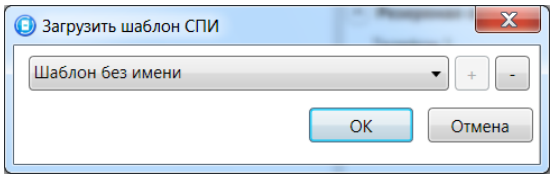


Рис. 10.4. Окно *Загрузить шаблон СПИ*

10.3. Дистанционный перезапуск контроллера

Перезагрузить устройство: дистанционный перезапуск устройства (для выполнения команды необходимо подключение к контроллеру по каналу TCP/IP GPRS, Ethernet или DATA, см. раздел 4.2).

10.4. Запись встроенного ПО

Записать ПО: запись в контроллер встроенного программного обеспечения (см. раздел 9).

10.5. Сброс конфигурации и пароля на связь

Сбросить конфигурацию: удаление пользовательских параметров контроллера и восстановление заводских настроек.

Сбросить пароль на связь: восстановление пароля на связь (см. раздел 10.6), используемого по умолчанию (11111).

Внимание! Функция *Сбросить пароль на связь* доступна только при USB-подключении к контроллеру.

10.6. Задание имени объекта, номера телефона для подключения по каналу DATA, пароля на связь и альтернативного номера

При выборе в контекстном меню контроллера пункта *Свойства* будет открыто окно, в котором можно задать имя объекта, номер телефона для подключения по каналу DATA и пароль на связь (рис. 10.5). Задав необходимые параметры, нажмите кнопку *ОК*.

Имя объекта: информация, которая может использоваться для идентификации объекта.

Номер телефона дозвона по DATA-каналу: телефонный номер SIM-карты основной GSM-сети контроллера. Необходим для дистанционного подключения к контроллеру по каналу DATA.

Пароль на связь: пароль, необходимый для подключения к контроллеру по каналу DATA. Для того чтобы установить подключение, необходимо предварительно указать действующий пароль в окне *Свойства* и нажать кнопку *ОК*. При наличии подключения можно указать новый пароль и нажать кнопку *Записать* для его записи в контроллер.

Внимание! Не рекомендуется изменять пароль на связь при первоначальном ознакомлении с контроллером.

Альтернативный номер: назначение контроллеру номера, который будет использоваться в качестве серийного (для работы с альтернативным номером необходимо, чтобы предварительно был прочитан первичный серийный номер контроллера).

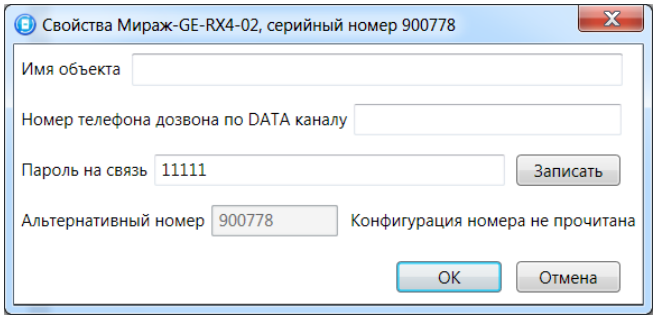


Рис. 10.5. Окно *Свойства*

11. Другие функции

11.1. Поиск

11.1.1. Поиск по номеру / имени объекта

Функция поиска по номеру / имени позволяет быстро найти устройство, добавленное в программу (что особенно актуально при большом количестве добавленных устройств). Для осуществления поиска выполните описанные ниже действия.

Внимание! Поиск по именам осуществляется только по специально заданным именам устройств (см. раздел 10.6), но не по названиям их типов.

1. В основном окне программы в меню *Файл* выберите *Поиск по номеру / имени объекта* (рис. 11.1).

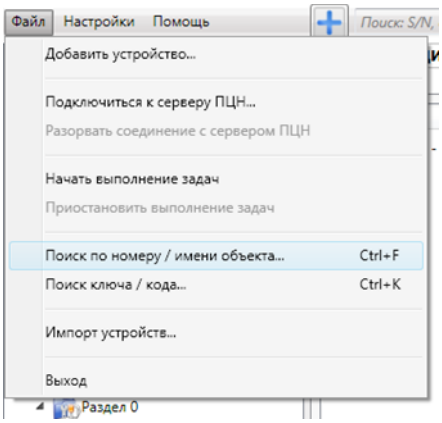


Рис. 11.1. Меню *Файл*, выбор функции *Поиск по номеру / имени объекта*

2. В открывшемся окне *Поиск по номеру / имени объекта* отображается список добавленных в программу устройств (рис. 11.2). При вводе в поле поиска *Поиск: S/N, объект* какого-либо сочетания цифр в списке остаются только те контроллеры, серийные номера которых начинаются с этого сочетания. При вводе какого-либо сочетания символов, встречающегося в именах контроллеров, в списке остаются только те контроллеры, в именах которых присутствует это сочетание символов.

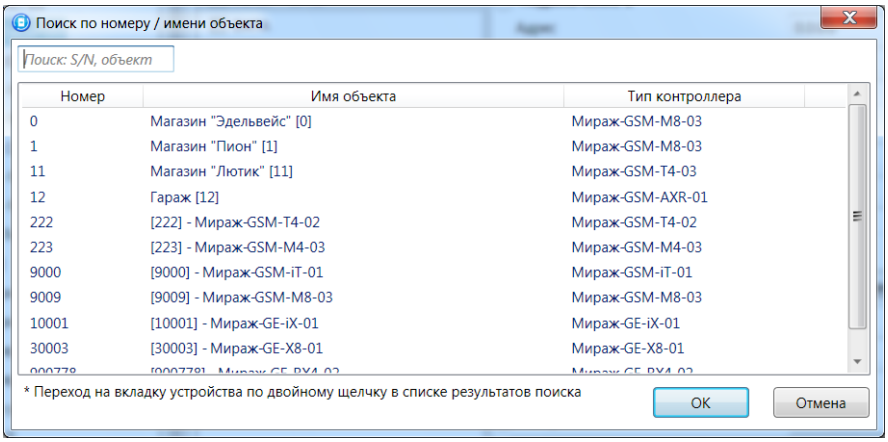


Рис. 11.2. Окно *Поиск по номеру / имени объекта*

3. Если дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по строке необходимого контроллера в списке, окно *Поиск по номеру / имени объекта* закроется, а в дереве устройств в основном окне программы будет выделена строка этого контроллера.

Поиск по номерам / именам можно выполнять также с помощью поля *Поиск: S/N, объект*, находящегося **на панели инструментов в основном окне программы**. Если ввести в это поле какое-либо сочетание символов, то в дереве устройств будет выделено первое по порядку устройство, в названии или номера которого это сочетание присутствует.

11.1.2. Поиск ключа / кода

Функция поиска по электронным ключам и кодам постановки / снятия позволяет быстро получить информацию о том, кому принадлежит тот или иной ключ или код и на каком контроллере он используется. Для осуществления поиска выполните описанные ниже действия.

ПРИМЕЧАНИЕ. Электронные ключи и коды постановки / снятия задаются и отображаются на вкладке *База электронных ключей* в группе параметров разделов контроллеров (см. раздел 5.3.2).

1. В основном окне программы в меню *Файл* выберите *Поиск ключа / кода* (рис. 11.3) или нажмите кнопку на панели инструментов.

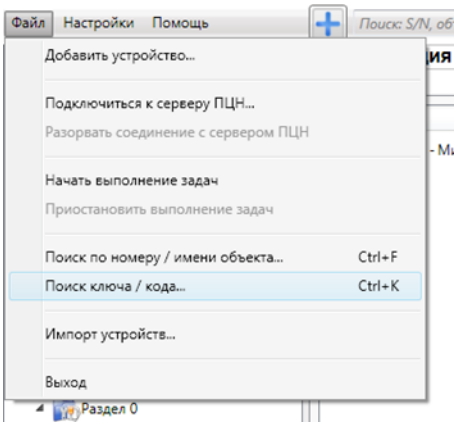


Рис. 11.3. Меню *Файл*, выбор функции *Поиск ключа / кода*

2. В открывшемся окне просто введите ключ или код в поле поиска Поиск: ключ, код. В результате в окне отобразится список всех таких ключей или кодов, используемых в добавленных в программу контроллерах, с информацией об их владельцах и контроллерах, на которых они используются.

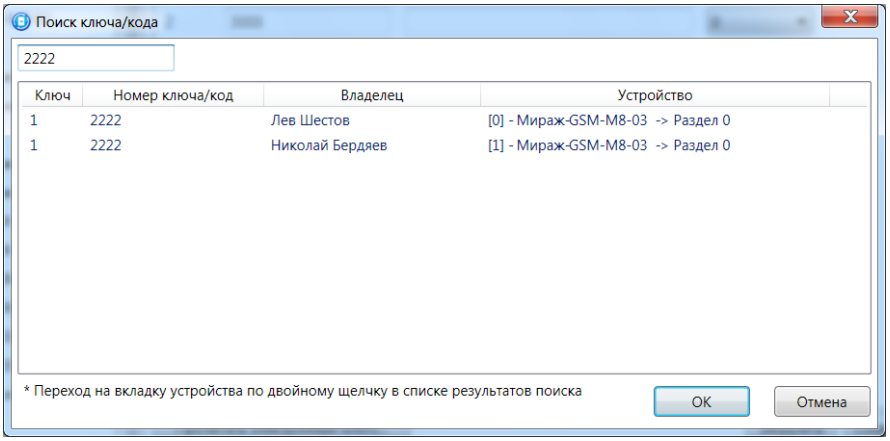


Рис. 11.4. Окно *Поиск ключа / кода*

11.2. Импорт конфигурации устройств из старых версий программы

Функция импорта конфигурации устройств предназначена для переноса информации об устройствах, содержащейся в старых версиях программы *Конфигуратор Профессионал* (по версию 2.14 включительно) в новые версии программы. Для переноса информации используется файл devices.xml, который находится в папке установки ранних версий программы *Конфигуратор Профессионал*.

Для того чтобы осуществить импорт, выполните описанные ниже действия.

1. В новой версии программы в меню *Файл* выберите *Импорт устройств*.
2. В открывшемся окне *Импорт устройств* (рис. 11.5) нажмите кнопку ...

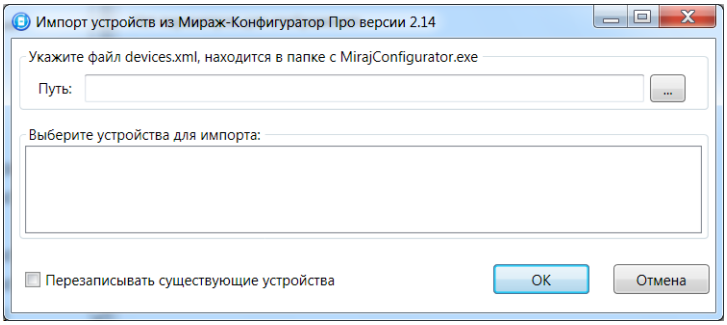


Рис. 11.5. Окно *Импорт устройств*

3. В открывшемся окне *Укажите файл для импорта* укажите путь к файлу devices.xml, который находится в папке старой версии программы, и нажмите кнопку *Открыть*.

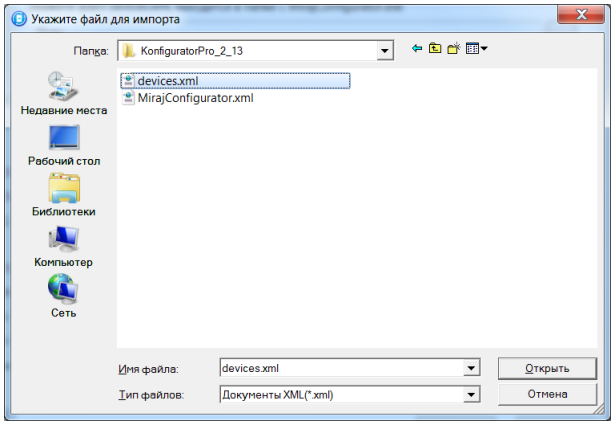


Рис. 11.6. Окно *Укажите файл для импорта*

4. В окне *Импорт устройств* выберите флажками устройства, которые необходимо импортировать (по умолчанию выбраны все). При необходимости установите флажок *Перезаписывать существующие устройства*, что приведет к замене информации о добавленных ранее в новую версию программы устройствах на импортируемую информацию в случае совпадения серийных номеров устройств. Нажмите кнопку *OK* (рис. 11.7).

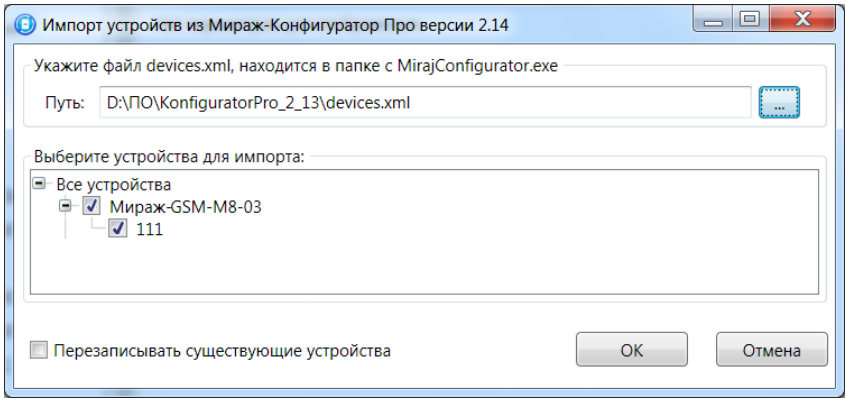


Рис. 11.7. Выбор устройств для импорта

11.3. Новости

В программе имеется функция просмотра новостей ООО «НПП «Стелс». Новости могут отображаться автоматически при добавлении устройств, с которыми они связаны, или по запросу пользователя.

Например, при добавлении контроллера Мираж-GSM-M8-03 **автоматически** представленная на рис. 11.8 новость.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы отключить автоматическое отображение новостей, установите в окне *Новости* флажок *Больше не показывать уведомления* **или** в окне *Настройки* выберите для параметра *Разрешить уведомления* значение *Нет*.

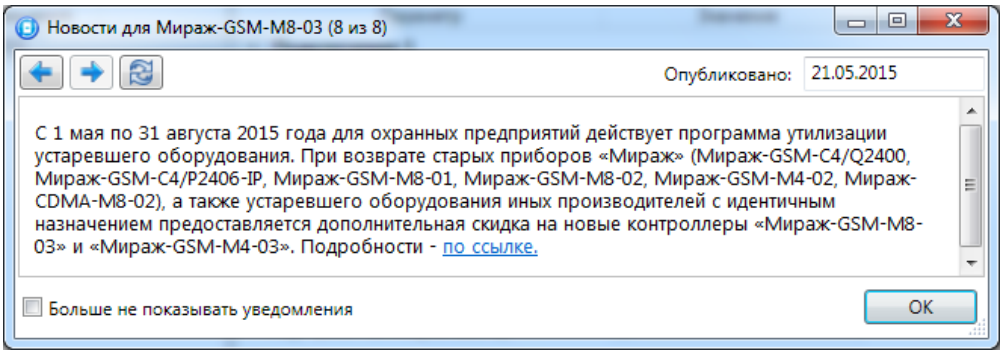


Рис. 11.8. Новость

Для того чтобы просмотреть новости **по запросу**, выполните описанные ниже действия.

1. В основном окне программы войдите в меню *Настройки* (рис. 11.9).

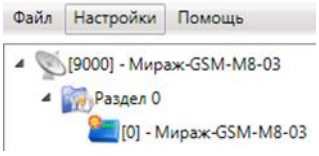


Рис. 11.9. Вход в меню *Настройки*

2. В открывшемся окне *Настройки* (рис. 11.10) нажмите кнопку Смотреть все... . В результате откроется окно *Новости*, представленное на рис. 11.8 выше.

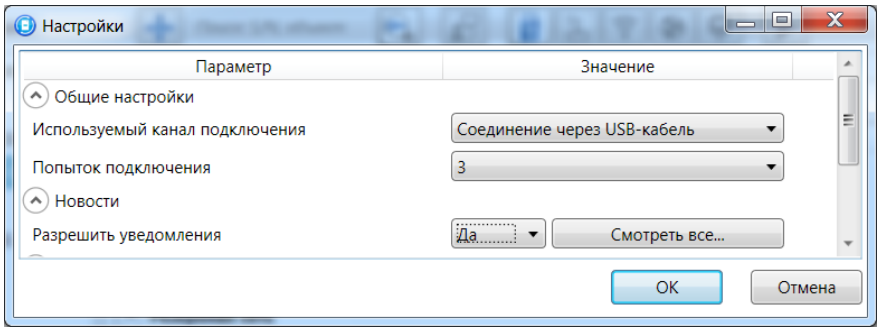


Рис. 11.10. Окно *Настройки*

3. Перемещайтесь по ленте новостей, нажимая кнопки и . Для обновления загруженных новостей нажмите кнопку .

11.4. Включение / отключение услуги SIM Toolkit

Услуга SIM Toolkit, предоставляемая оператором сотовой связи, — это расширение функциональности SIM-карты, которое может включать в себя рассылку различных информационно-рекламных сообщений. Получение таких сообщений контроллером в некоторых случаях может нарушать его работу. С другой стороны, отключение этой услуги также может в некоторых случаях нарушать функциональность контроллера. Поэтому в программе предусмотрена возможность включения и отключения услуги SIM Toolkit по выбору пользователя. Для того чтобы управлять услугой, выполните описанные ниже действия.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если нарушений функционирования контроллера, связанных с услугой SIM Toolkit, не зафиксировано, оставьте значение, выбранное по умолчанию.

1. В основном окне программы войдите в меню *Настройки* (рис. 11.11).

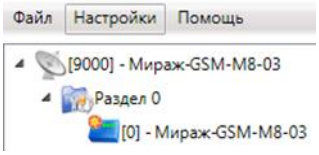


Рис. 11.11. Вход в меню *Настройки*

2. В открывшемся окне *Настройки* (рис. 11.12) выберите для параметра *Поддержка SIM Toolkit* значение *Включено* или *Выключено*.

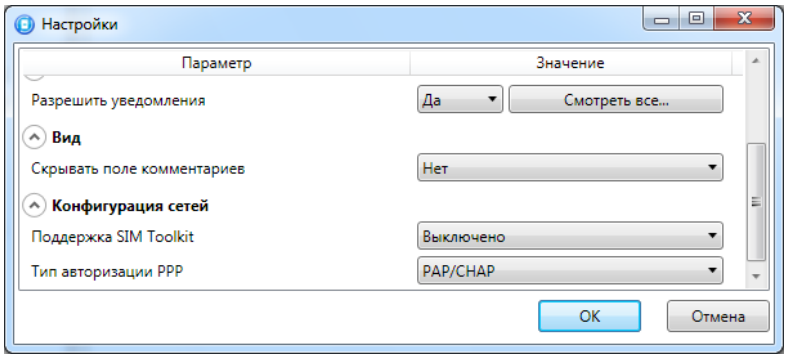


Рис. 11.12. Окно *Настройки*

11.5. Выбор типа авторизации PPP

Для использования услуги GPRS в некоторых GSM-сетях может потребоваться изменить заданный по умолчанию тип авторизации PPP. Для этого выполните описанные ниже действия.

1. В основном окне программы войдите в меню *Настройки* (рис. 11.13).

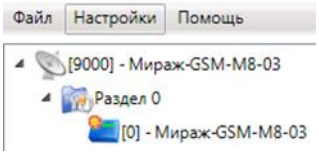


Рис. 11.13. Вход в меню *Настройки*

2. В открывшемся окне *Настройки* выберите необходимое значение параметра *Тип авторизации PPP* (рис. 11.14).

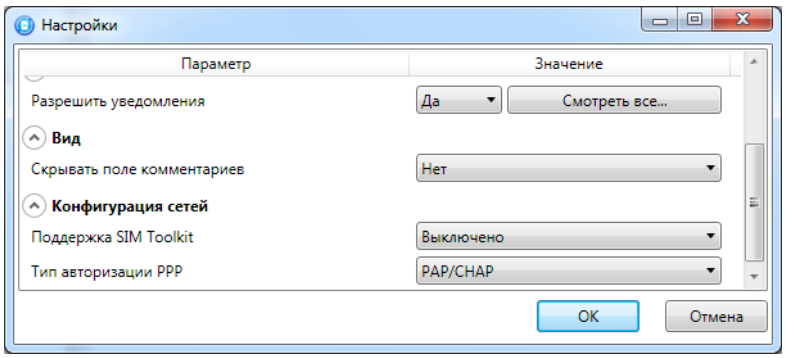


Рис. 11.14. Окно *Настройки*

12. Конфигурирование модемного пула GET-01

Подробные сведения о модемном пуле GET-01 см. в руководстве по его эксплуатации. В программе *Конфигуратор Профессионал* выполняется конфигурирование СПИ модемного пула.

На вкладке *Оповещение* (рис. 12.1) необходимо задействовать канал связи Ethernet, **установив флажок**, и **задать параметры**, описанные ниже.

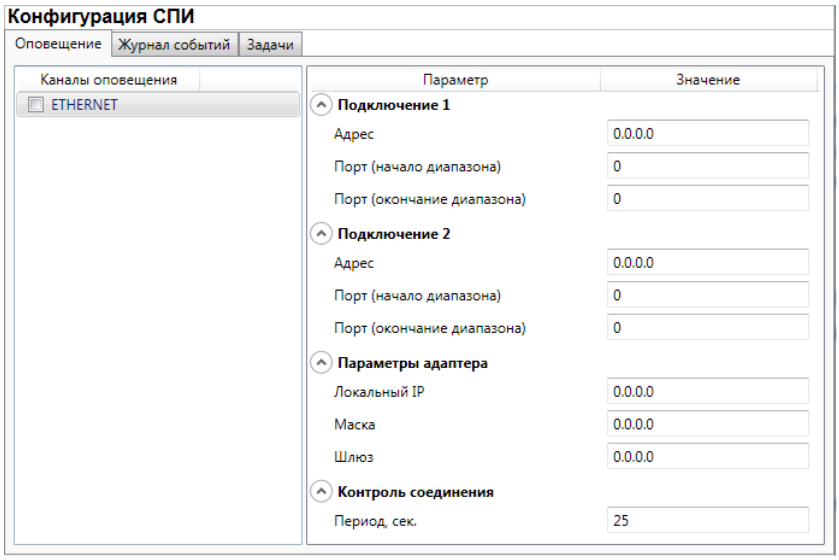


Рис. 12.1. Параметры канала Ethernet

Подключение 1 и ***Подключение 2***: параметры основного и резервного подключения к серверу ПЦН *Мираж* по сети Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Основное и резервное подключение могут быть реализованы как подключения к разным серверным компьютерам (основному и резервному серверу ПЦН) **или** как подключение к одному серверному компьютеру, на котором организованы две точки доступа к сети Интернет.

Адрес: IP-адрес подключения.

Порт (начало диапазона): номер первого из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Порт (окончание диапазона): номер последнего из диапазона TCP/IP-портов, используемых для подключения.

Параметры адаптера (Локальный IP, Маска, Шлюз): параметры подключения модемного пула к сети Ethernet, предоставленные администратором сети.

Контроль соединения: параметры контроля активности GPRS-соединения.

Период, сек: период отправки тестовых TCP/IP-пакетов.

После того как параметры указаны, необходимо **записать** их в модемный пул. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по строке модемного пула в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Записать конфигурацию* (рис. 12.2).

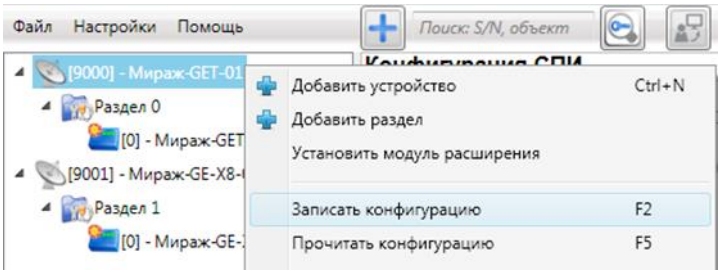


Рис. 12.2. Запись параметров в устройство

Сведения о работе со вкладками *Журнал событий* и *Задачи* см. в разделах 5.2.3 и 5.2.4.

Приложение 1. Типы шлейфов сигнализации

Таблица 2. Типы шлейфов сигнализации

Тип шлейфа	Описание
Охранный	Шлейф, при срабатывании которого формируется событие *Тревога*. К шлейфу могут подключаться любые охранные извещатели с выходами типа *сухой контакт*. В шлейф также включается резистор номиналом 5,6 кОм — параллельно или последовательно в зависимости от характера срабатывания извещателей (размыкание или замыкание извещателей при срабатывании). Шлейф контролируется по сопротивлению: 5,6 кОм — состояние *Норма*, короткое замыкание или обрыв — состояние *Тревога* (сведения об условиях формирования событий см. в таблицах 3 и 4 ниже). Напряжение питания охранных шлейфов с нагрузкой составляет (при отсутствии пожарных шлейфов) 4 В. Если к контроллеру подключен хотя бы один пожарный шлейф, напряжение питания охранных шлейфов с нагрузкой составляет 24 В.
Пожарный	Шлейф, при срабатывании которого формируется событие *Пожар* (подтип *Ручной*) или события *Внимание* и *Пожар* (подтипы *Дымовой с перезапросом*, *Дымовой без перезапроса*, *Тепловой*). Контролируется независимо от режима охраны контроллера. К шлейфу могут подключаться различные пожарные извещатели, в том числе с питанием по шлейфу. В шлейф также включаются резистор номиналом 5,6 кОм — параллельно или последовательно в зависимости от характера срабатывания извещателей (размыкание или замыкание извещателей при срабатывании) — и оконечный резистор с рассчитываемым сопротивлением. Сведения о выборе подтипов с помощью атрибутов см. в Приложении 3. Сведения об условиях формирования событий *Внимание* и *Пожар* см. в таблицах 3 и 4 ниже. Напряжение питания пожарных шлейфов с нагрузкой составляет 24 В.
Технологический	Шлейф, контролируемый по двум состояниям: замкнут / разомкнут (цифровой шлейф). Предназначен для подключения цифровых извещателей (проводная кнопка тревожной сигнализации, тампер и т. д.). При срабатывании формируется событие *Тревога технологического ШС*. Это событие **НЕ** относится к категории тревожных событий. Условие срабатывания выбирается с помощью атрибута *Инверсия* (см. Приложение 4).
Цифровые	Цифровые шлейфы контролируются по двум состояниям: замкнут / разомкнут. При использовании входа по умолчанию (без инверсии) он является нормально замкнутым (замкнут = *Норма*, разомкнут = срабатывание). При установке атрибута *Инверсия* вход становится нормально разомкнутым (разомкнут = *Норма*, замкнут = срабатывание). Цифровые шлейфы могут быть охранными, пожарными и технологическими. При их срабатывании формируется событие в соответствие с назначенным им типом.
Мираж-УКП-01	*Мираж-УКП-01* — устройство контроля питания, подключаемое к входам шлейфов сигнализации. При его использовании необходимо выбрать тип *Мираж-УКП-01* для входа, к которому оно подключено.
Тревожная кнопка	Шлейф, предназначенный для подключения кнопки тревожной сигнализации. Контролируется независимо от режима охраны контроллера. При срабатывании формируется событие *Тревога, тревожная кнопка*.
Датчик затопления	Шлейф, предназначенный для подключения датчиков затопления. Контролируется независимо от режима охраны контроллера. При срабатывании формируется событие *Тревога, утечка воды*.
Датчик утечки газа	Шлейф, предназначенный для подключения датчиков утечки газа. Контролируется независимо от режима охраны контроллера. При срабатывании формируется событие *Тревога, утечка газа*.

Таблица 3. Пороговые значения сопротивления охранных и пожарных шлейфов сигнализации для контроллеров серии *Мираж-Профессионал*

Извещение	**Сопротивление ШС (Ом)**				
	Пожарный				**Охранный**
	Дымовой без перезапроса	Дымовой с пере-запросом	Ручной	Тепловой	
Неисправность (короткое замыкание)	< 200	< 200	< 200	< 200	–
Неисправность (обрыв)	> 30 000	> 30 000	> 30 000	> 30 000	–
Норма	3500—6100	3500—6100	3500—6100	4700—6300	4700—6400
Внимание	1400—2800	300—2800	–	7500—13 000	–
Пожар	300—1200	300—2800 (повторно)	300—2800 / 7500—25 000	14 000—25 000	–
Тревога (короткое замыкание)	–	–	–	–	< 3600
Тревога (обрыв)	–	–	–	–	> 8200

Таблица 4. Пороговые значения сопротивления охранных и пожарных шлейфов сигнализации для контроллера STEMAX MX810

Извещение	**Сопротивление ШС, Ом**					
	Пожарный ШС					**Охранный ШС**
	Тактика 1: 2 ИПД без перезапроса	**Тактика 2: 1 ИПД с перезапросом**	**Тактика 3: 2 ИПТ**	**Тактика 4: ИПР**		
Неисправность, КЗ	< 200	< 200	< 200	< 200		
Неисправность, обрыв	> 30000	> 30000	> 30000	> 30000		
Норма	3500—6100	3500—6100	4700—6300	3500—6100		4700—6400
Внимание	1400—2800	—	7500—13000	—		
Пожар 1	300—1200 (за время не более 120 с)	400—2800 (повторно за время не более 120 с)	14000—25000 (за время не более 120 с)	—		
Пожар 2	300—1200 (за время не более 120 с) Повтор события 2 раза	400—2800 (повторно за время не более 120 с) Повтор события 2 раза	14000—25000 (за время не более 120 с) Повтор события 2 раза	300—2800	7500—25000	
Тревога, КЗ						< 3600
Тревога, обрыв						> 8200

Приложение 2. Атрибуты охранных шлейфов и шлейфов типа *кнопка тревожной сигнализации*

Атрибуты охранных шлейфов сигнализации описаны в таблице 5. Шлейфы типа кнопка тревожной сигнализации имеют только атрибут *Тихая тревога*, представленный в таблице 5.

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 его фактического нахождения в состоянии *Норма* в течение времени, указанного в параметрах раздела (см. раздел 6.3.1).
Круглосуточный		Тревожные события по шлейфу с этим атрибутом формируются в любое время (независимо от режима охраны раздела).
Тихая тревога		Формирование тревожных сообщений без включения сирены.
Расписание охраны		Шлейфы с этим атрибутом подпадают под действие функции *На охране с … до* (см. выше).
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*).

* Для цифровых входов (см. Приложение 1).

Приложение 3. Атрибуты пожарных шлейфов сигнализации

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*.

Приложение 4. Атрибуты технологических шлейфов сигнализации

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*).

* Для цифровых входов (см. Приложение 1).

Приложение 5. Тактики использования выходов управления типа *открытый коллектор*

Таблица 8. Тактики использования выходов типа *открытый коллектор* для контроллеров серии *Мираж-Профессионал*

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.
Пожар	Автоматическое включение выхода только при формировании события *Пожар*. (Эта стратегия может применяться для управления устройствами оповещения и автоматики в случае пожара.)
Активировать при взятии	Автоматическое включение выхода при постановке контроллера на охрану.
Активировать при снятии	Автоматическое включение выхода при снятии контроллера с охраны.
Терморегулятор	Автоматическое включение / отключение выхода при фиксации термодатчиком пороговых значений температуры, указанных в блоке *Датчики температуры*.
Авария канала связи	Автоматическое включение выхода при отсутствии регистрации в основной и резервной GSM-сетях (на данный момент функция не используется).
Исполнительное устройство	Автоматическое включение при срабатывании выходов, которым назначен тип *Датчик затопления* или *Датчик утечки газа*.
Удаленное управление	Ручное включение/отключение выхода из группы управления программы *Конфигуратор Профессионал* (см. раздел 5.5) или командой с ПЦН *Мираж*.
Отключен	Выход всегда отключен.

Таблица 9. Тактики и атрибуты использования выходов типа *открытый коллектор* для контроллеров серии *STEMAX*

Тактики	
Имя	**Описание**
Пожар	Тактика для устройств, которые необходимо активировать при событии *Пожар*. Выбор этой тактики позволяет выбирать характер активации выхода в столбце *Режим работы*
Сирена	Тактика для устройств свето-звукового оповещения о событиях. Выбор этой тактики позволяет выбирать соответствующие условия активации выхода в столбце *Атрибуты* и характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
Режим охраны	Тактика для устройств индикации режима охраны.
Неисправность	Тактика для устройств индикации неисправности шлейфов. Выбор этой тактики позволяет выбирать характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
Технологическая	Тактика для устройств, которые необходимо активировать при срабатывании шлейфов технологической сигнализации различных типов. Выбор этой тактики позволяет выбирать соответствующие условия активации выхода в столбце *Атрибуты* и характер активации выхода в столбце *Режим работы*.
Пользовательская /	Тактика, позволяющая детально настроить условия и характер

Не настроена	активации выхода. Выбор этой тактики позволяет выбирать события, на которые будет реагировать выход и способ работы «счетчика тревог» для каждого из событий (в окне *Настройка пользовательской тактики для выхода*), а также характер активации выхода (в столбце *Режим работы*).
Удаленное управление	Тактика, позволяющая осуществлять ручное удаленное управление выходом с помощью программы *Конфигуратор Профессионал* (см. раздел 5.5).
Отключен	Выход всегда отключен.
Атрибуты	
Значок и имя	**Описание**
Для тактики *Технологическая*	
Технологическая реакция	Выход реагирует на состояние шлейфов типа *Технологический*.
Затопление	Выход реагирует на состояние шлейфов типа *Утечка воды*.
Утечка газа	Выход реагирует на состояние шлейфов типа *Утечка газа*.
Для тактики *Сирена*	
Звуковое оповещение задержки на выход	Реакция выхода во время задержки на постановку (задержки на выход)
Звуковое оповещение задержки на вход	Реакция выхода во время задержки на снятие (задержки на вход)
Тревоги	Выход реагирует на тревоги.
Пожар	Выход реагирует на состояние шлейфов типа *Пожарный*.
Подавление	Выход реагирует на обнаружение подавления сигнала сотовой связи.
Потеря датчика	Выход реагирует на обнаружение потери связи с радиоизвещателем.

Приложение 6. Тактики использования реле СКП

Таблица 10. Тактики использования реле СКП

Тактика	Описание
По умолчанию	Автоматическое включение реле при каждом тревожном событии как на охранных, так и на пожарных шлейфах независимо от режима работы панели (на охране / снята с охраны).
Под охраной	Автоматическое включение реле при формировании тревожного события на охранных шлейфах в режиме *На охране* и на пожарных шлейфах независимо от режима.
Тревога	Автоматическое включение реле только при формировании тревожного события на охранных шлейфах в режиме *На охране*.
Пожар	Автоматическое включение реле только при формировании тревожного события на пожарных шлейфах независимо от режима.
Активировать при взятии	Автоматическое включение реле при постановке на охрану.
Активировать при снятии	Автоматическое включение реле при снятии с охраны.

Приложение 7. Каналы передачи извещений и их особенности

Все каналы связи делятся на онлайн- и офлайн-каналы. Онлайн-каналы отличаются постоянным поддержанием соединения (регулярным тестированием связи с помощью тестовых пакетов данных).

Онлайн-каналы

1. **TCP/IP GPRS**: передача данных в сеть Интернет по протоколу TCP/IP через беспроводную сеть GSM («мобильный Интернет»).
2. **Ethernet**: передача данных в сеть Интернет по протоколу TCP/IP через проводную линию.

Офлайн-каналы

1. **DATA**: передача данных по протоколу CSD через беспроводную сеть GSM.
2. **SMS**: передача данных в формате SMS через беспроводную сеть GSM.
3. **PSTN**: передача данных в формате DTMF через проводную городскую телефонную сеть.

Отдельно следует отметить канал **VOICE**, который представляет собой голосовые звонки с GSM-модема контроллера на пультовый GSM-модем. При этом модем сервера при получении вызова не отвечает на него, а «кладет трубку», поэтому оператор сотовой связи не тарифицирует эти звонки. Этот канал используется для подтверждения активности передающего оборудования (контроля подавления) в ситуации, когда онлайн-каналы (и, соответственно, тестирование активности по ним) недоступны.

Каналы передачи данных TCP/IP GPRS, Ethernet и DATA являются **квитируемыми**: в случае успешного получения данных на стороне приема контроллеру отправляется подтверждение получения. Канал SMS является **неквитируемым**, то есть обратная связь о получении данных, отправленных по этому каналу, отсутствует.

Подробные сведения об особенностях различных каналов связи, использовании селективного контроля каналов и контроля над возможным подавлением объектового оборудования с помощью ПЦН *Мираж* (в режиме централизованной охраны и в комбинированном режиме) см. в *Руководстве администратора ПЦН Мираж*, которое можно загрузить с официального веб-сайта ООО «НПП «Стелс» (разделы 2.1, 4.9) http://nppstels.ru.

Приложение 8. «Горячие» клавиши и сочетания клавиш

Таблица 11. «Горячие» клавиши и сочетания клавиш

Клавиша / сочетание клавиш	**Название команды**	**Описание команды**
F2	*Записать конфигурацию*	Запись параметров, указанных в программе, **в устройство**, выбранное в дереве устройств.
F5	*Прочитать конфигурацию*	Загрузка **в программу** параметров, содержащихся в устройстве, выбранном в дереве устройств.
F6	*Загрузить шаблон настроек*	Применение для устройства, выбранного в дереве устройств, ранее созданного **шаблона настроек**. По нажатию клавиши F6 параметры будут отображены в программе. Для того чтобы записать их в устройство, нажмите клавишу F2.
Ctrl + N	*Добавить устройство*	Добавление в программу контроллера вручную (см. раздел 5.1.2).
Del	*Удалить устройство*	Удаление устройства из программы.
Ctrl + F	*Поиск по имени / номеру объекта*	См. раздел 11.1.1.
Ctrl + K	*Поиск ключа / кода*	См. раздел 11.1.2.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

телефон: +7 (3822) 488-507, 488-508
e-mail: support@nppstels.ru

www.nppstels.ru

Научно-производственное предприятие «Стелс»
634055, Россия, Томск, ул. Созидания, 1
телефон: +7 (3822) 488-505, 488-506
e-mail: tomsk@nppstels.ru

Представительство в Центральном ФО
117105, Россия, Москва, Варшавское шоссе, 35
телефон: +7 (495) 641-10-20, 984-87-09
e-mail: msk@nppstels.ru

Представительство в Дальневосточном ФО
680028, Россия, Хабаровск, ул. Запарина, 119, офис 2
телефон: +7 (4212) 57-02-20
e-mail: stels.dv@mail.ru

Представитель в Южном ФО
Россия, Краснодар
телефон: +7 (918) 159-10-04
e-mail: stels.ufo@mail.ru