



Работа ППК с GSM/GPRS модемом

Назначение

Руководство описывает настройки ППК для получения SMS уведомлений о событиях в системе, для управления системой при помощи SMS сообщений, настройку РМ-3 и ППК для их связи в GPRS режиме.

Используемое оборудование

Здесь перечисляется используемое оборудование и программное обеспечение

Название	Дополнительная информация
ППК	Любой ППК с Ethernet и RS-232 (ППК-Е, ППК-Т)
Маршрутизатор (Роутер)	Маршрутизатор который используется для подключения к сети интернет сервера РМ-3.
Компьютер	Компьютер с установленным ПО РМ-3
Модем	Модем Cinterion BGS2T-232 (или mc52i).
SIM карта	SIM карта одного из операторов связи доступного в регионе использования модема.

Описание

Сценарий использования:

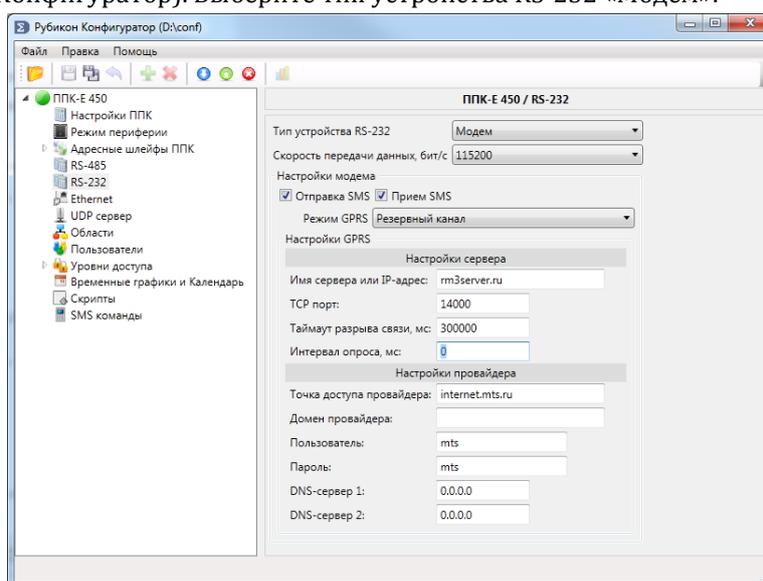
- На небольшом объекте установлена система безопасности «Рубикон». У системы есть владелец, который хочет управлять ею посредством SMS сообщений. Кроме того есть пульт вневедомственной охраны на который должны приходить сообщения от системы.
- Система подключена к пульту центрального наблюдения на базе РМ-3 через Ethernet канал.
- Модем подключен к ППК по RS-232 интерфейсу. В модем вставлена SIM карта одного из операторов связи.
- Владелец должен уметь снимать/ставить объект на охрану через SMS сообщения.
- Владелец может узнать текущее состояние системы послав SMS сообщение.
- На телефон владельца должны приходить сообщения о проникновении и пожаре.

Настройка модема

Подключите модем к блоку питания ППК. Подключите GSM антенну к модему.

Убедитесь что на SIM карте оператора связи есть деньги и нет PIN кода (используя обычный телефон), узнайте телефонный номер SIM карты (на него нужно будет отсылать SMS команды). Затем установите её в модем.

Перейдите в настройки RS-232 на WEB интерфейсе ППК или конфигураторе (далее описывается настройка через Конфигуратор). Выберите тип устройства RS-232 «Модем»:



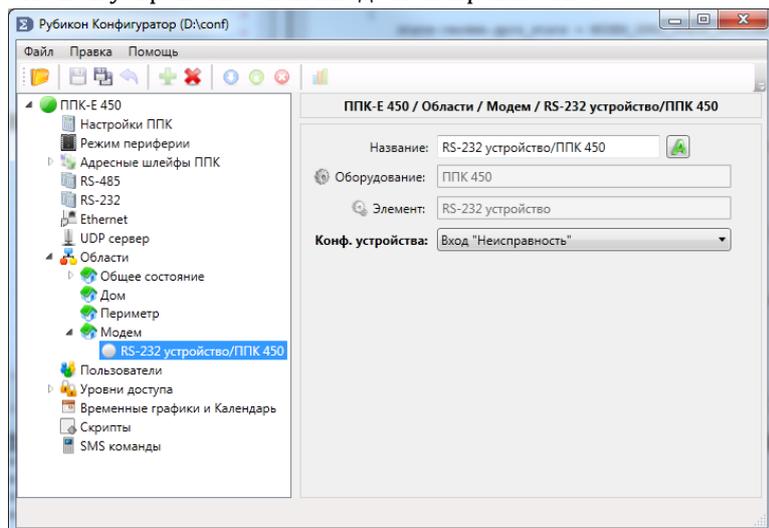
Задайте следующие настройки:

1. **Скорость передачи** – по умолчанию 115200, и большинство современных модемов её поддерживают.
2. **Отправка SMS** - если галочка отключена ППК не будет отправлять вообще никаких SMS сообщений.
3. **Прием SMS** – если отключить галочку ППК не будет анализировать входящие сообщения, и управление ППК при помощи SMS станет невозможным.
4. **Режим GPRS** – режим постоянного соединения по GPRS каналу с выделенным РМ-3 сервером. Режим GPRS ничем не отличается по функциональности от других каналов связи таких как RS-485 или Ethernet (возможно получение статусов, управление и конфигурирование).
 - a. Отключен
 - b. Активен – ППК будет всегда поддерживать соединение с удаленным сервером РМ-3 по GPRS, соответственно постоянно потреблять трафик.
 - c. **Резервный канал** – ППК будет соединяться с РМ-3 через GPRS по указанным настройкам, если пропала связь по каналу Ethernet. В штатном режиме связь по GPRS отсутствует.
5. **Настройки сервера** – здесь задаются параметры связи с РМ-3 сервером, который имеет в интернете белый IP адрес или доменное имя. Как настроить РМ-3 на режим приема входящих соединений см. РП 108.
 - a. Имя сервера РМ-3 – белый IP адрес или Доменное имя РМ-3. Как настроить белый IP или доменное имя доступное в интернете описывается в РП 108.
 - b. TCP порт – порт TCP соединения, по умолчанию 14000. Помните! необходимо пробросить этот порт при помощи функции «перенаправления портов» в маршрутизаторе, а также исключить его из правил брэндмауэра (см РП 108).
 - c. Таймаут обрыва связи – время в течении которого от сервера РМ-3 на ППК не пришло ни одного пакета, после чего ППК фиксирует обрыв связи и запускает процедуру подключения снова.
 - d. Интервал опроса, мс – влияет на скорость прохождения тревоги и объем трафика. По умолчанию выставлена максимальная скорость. Увеличение величины влияет на уменьшение объема трафика.
6. **Настройки провайдера** – задаются настройки связи, предоставляемые сотовым оператором:
 - a. Точка доступа провайдера (APN) – шлюза для мобильной передачи данных
 - i. МТС – internet.mts.ru
 - ii. Beeline - internet.beeline.ru
 - iii. Мерафон – internet
 - iv. Tele2 - internet.tele2.ru

- b. Домен провайдера – в России не используется, оставьте поле пустым
- c. Пользователь и пароль
 - i. МТС – пользователь mts, пароль mts
 - ii. Beeline – пользователь beeline, пароль beeline
 - iii. Мегафон – пользователь gdata, пароль gdata
 - iv. Tele2 – оставить поля пустыми
- d. DNS сервер 1 и DNS сервер 2 – оставить поля по умолчанию 0.0.0.0 если оператор связи не предоставляет этих настроек.

После того как вы задали настройки модема запишите их в ППК.

Чтобы знать текущее состояние можно создать область с названием «Модем», и добавить туда ТС «RS-232 устройство» как Вход «Неисправность»:



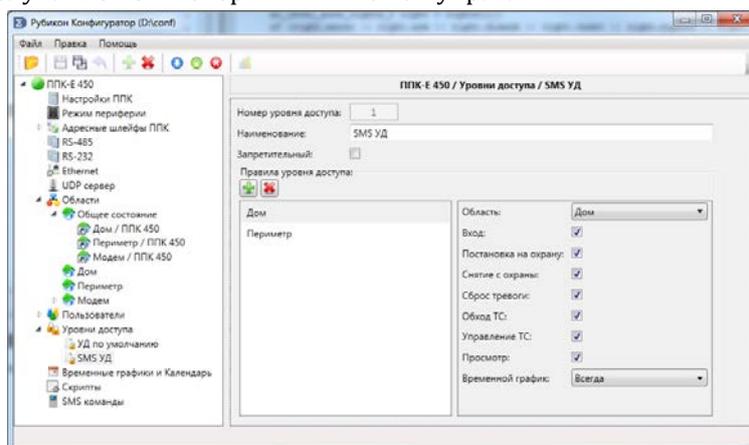
Область придет в «неисправность» если возникли проблемы при работе с модемом.

Настройка пользователей и уровней доступа

Телефон, по которому отсылается SMS сообщения, а также авторизация входящих SMS команд производится через телефон заданный в пользователе.

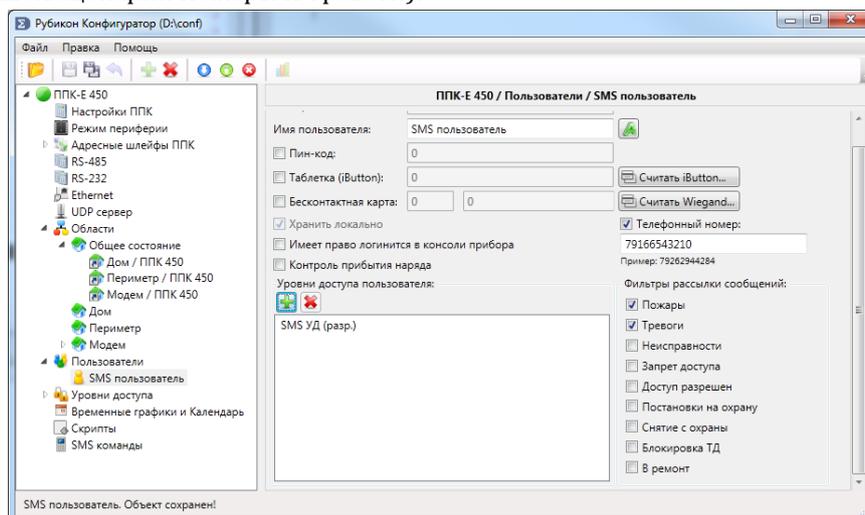
- Номер телефона, от которого пришла SMS сопоставляется с пользователем в ППК, если пользователь с таким телефоном (проверяются последние 6 цифр) не будет найден то сообщение не будет обрабатываться.
- Если такой пользователь найден, но проверяются полномочия на выполнения команды в SMS сообщении согласно его уровням доступа. Если ему, например нельзя брать область на охрану то и ППК не выполнит SMS команду.
- Пользователю на телефон приходят сообщения из журнала об изменения статусов только тех областей, на которые у него прописаны права в его уровнях доступа (т.е. ему что-то с ними можно делать). Кроме того помимо уровней доступа на события журнала накладываются дополнительные SMS фильтры, которые задаются рядом с номером телефона.

Для начала создаем уровень доступа для определения областей, и определяем список областей, по которым нужно получать SMS и которыми мы можем управлять:



Запишите уровень доступа в ППК.

Затем необходимо создать пользователя, которому нужно назначить созданный уровень доступа, его телефон, и типы событий которые он должен получать от областей перечисленных уровне доступа (в нашем сценарии Пожары и Тревоги):



Запишите пользователя в ППК.

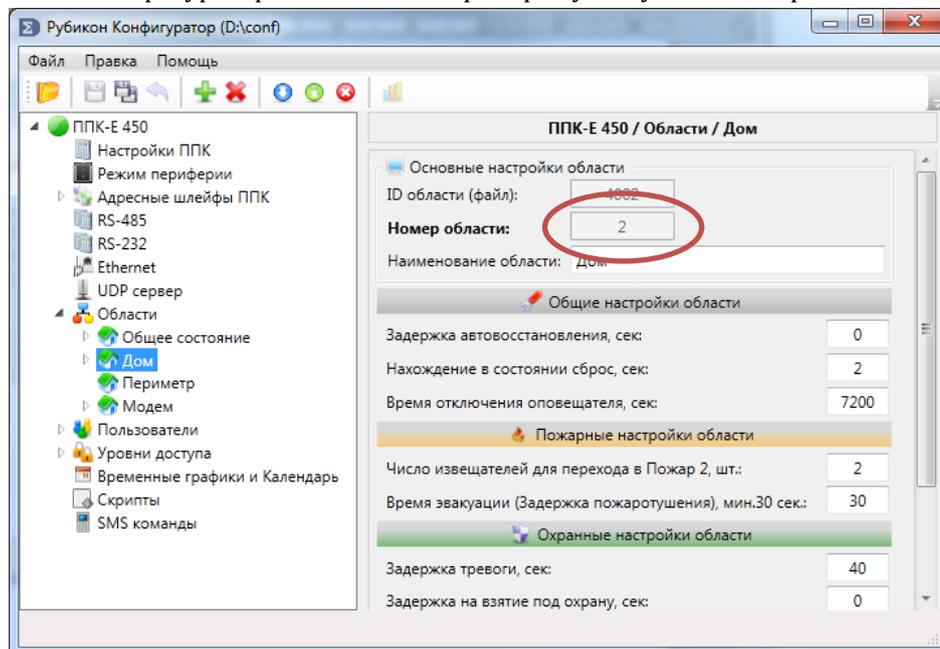
Теперь если произойдет Пожар1, Пожар 2, Тревога или Проникновение, на указанный телефон будут приходить SMS сообщения вида:

- ПОЖАР1 2.Дом** - состояние и имя области с номером (если номера областей включены в общих настройках ППК)
А2ДПИ 23/ППК - инициатор этого состояния области, это может быть как техническое средство так и другая область.

SMS управление

Существует список SMS команд, которые воспринимаются на ППК по умолчанию (их можно отключить). Они подробно описаны как в конфигураторе, так и в руководстве по программированию на АСБ «Рубикон», в разделе «SMS команды».

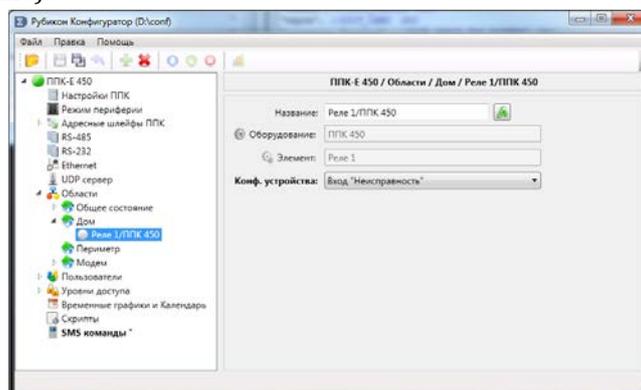
В этом руководстве приведем пример, как можно поставить область на охрану и узнать её состояние. Для начала в конфигураторе или консоли прибора нужно узнать номер области:



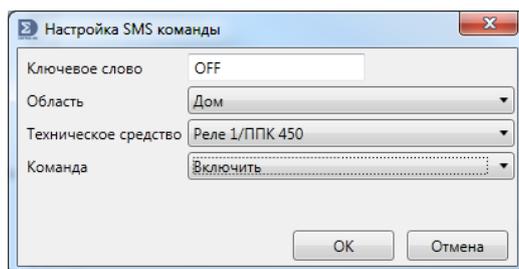
Для постановки на охраны области «Дом» на приведенном выше рисунке необходимо послать команду **В2** (в русской раскладке), цифра 2 т.к. у области Дом такой номер. Если у пользователя в фильтрах указано что надо присылать информацию о постановках, то ему придет SMS с текстом **НА ОХРАНЕ 2.Дом** (или **ОТКАЗ ВЗЯТИЯ 2.Дом** если не хватает прав доступа)

Но в нашем случае у пользователя не было указано, что события о постановках надо присылать. Чтобы узнать текущий статус области «Дом» необходимо послать команду **И2**. В ответ придет сообщение с текстом **НА ОХРАНЕ 2.Дом**.

Можно также использовать SMS для выполнения технологических операций, например для включения реле, для этого необходимо добавить пользовательские SMS команды. Для этого добавьте в область выход которым нужно управлять при помощи SMS сообщений, и назначить Конфигурацию устройства как Выход «Неисправность» - это нужно чтобы область не управляла этим выходом, а только принимала от него неисправности (например потеря связи если он на другом устройстве или короткое замыкание):



Затем перейдите в раздел SMS Команды, и добавьте новую команду:



Ключевое слово – текст в SMS сообщении, после приема которого необходимо выполнять эту команду.

Область – область технического средства, если команда относится к самой области можно задать «Любая область», тогда после Ключевого слова можно ставит цифру номера области (но это нужно только если не устраивают стандартные команды управления областями).

Техническое средство – ТС в области, для которого предназначается команда.

Команда – собственно команда.

Необходимо помнить, что у пользователя должно быть право в области для выполнения команды, в данном случае для включения Реле 1/ППК 450 в области Дом у пользователя должно быть право «Управление ТС» для области Дом.