



Персональная система мониторинга "Voyager-3"

Краткая инструкция по настройке сервера и предварительной настройке прибора

Санкт-Петербург

2013

1. Требования к компьютеру (серверу), на который устанавливается пультовая программа

Минимальные системные требования:

Intel Pentium IV 2 ГГц или эквивалентный процессор AMD или Intel (рекомендуется более быстрый); оперативная память - не менее 1 Гб; жесткий диск - не менее 5 Гб свободного пространства.

Операционная система:

Windows Server 2003, 2008, Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

Состояние портов:

Порт TCP 3055 – должен быть открыт. Порт TCP 3055 предназначен для передачи данных от «Вояджера» на сервер.

Интернет:

скорость не менее 512 кБ/с; **внешний статический IP-адрес**

2. Настройка сервера

1. Загрузить дистрибутив PCN8 с сайта производителя www.ritm.ru («Документации и программы» → «Пультовые программы» → «Пультовая программа для мониторинга мобильных объектов») или с установочного диска («Пультовые программы» → «Пультовая программа для мониторинга мобильных объектов»).

2. Запустить дистрибутив mb_xx_xx_xxxx.exe (где xx_xx_xxxx – дата обновления дистрибутива, например, mb_06_05_2010.exe).

3. Произвести установку программы мониторинга мобильных объектов, следуя инструкциям установочной программы.

4. Выбрать тип сервера базы данных - MySQL. Если на вашем компьютере уже есть MySQL, нажмите на кнопку «Продолжить без удаления», чтобы не потерять важные данные. Если на компьютере нет MySQL, нажать «Далее».

5. Выбрать вариант установки:

стандартная - если необходимо создать сервер на компьютере (рекомендуется);

удаленный клиент - если планируется использовать услуги мониторинговой компании.

6. При выборе стандартной установки следует убедиться, что порт TCP 3055 открыт. Поставить «галочку» в графе «Добавить соответствующие правила в Firewall».

7. Указать данные для подключения к базе данных:

сервер – localhost;

имя базы – Voyager;

пользователь – root;

пароль – masterkey;

порт – 3306.

Если на компьютере уже есть база данных, нажать на кнопку «Продолжить без обновления», чтобы не потерять важные данные. В другом случае, нажать «Далее».

8. Следовать инструкциям до завершения установки.

3. Создание объекта в PCN8

1. Запустить программу мониторинга мобильных объектов PCN8.

2. В главном меню программы выбрать «Объекты»→ «Таблица».

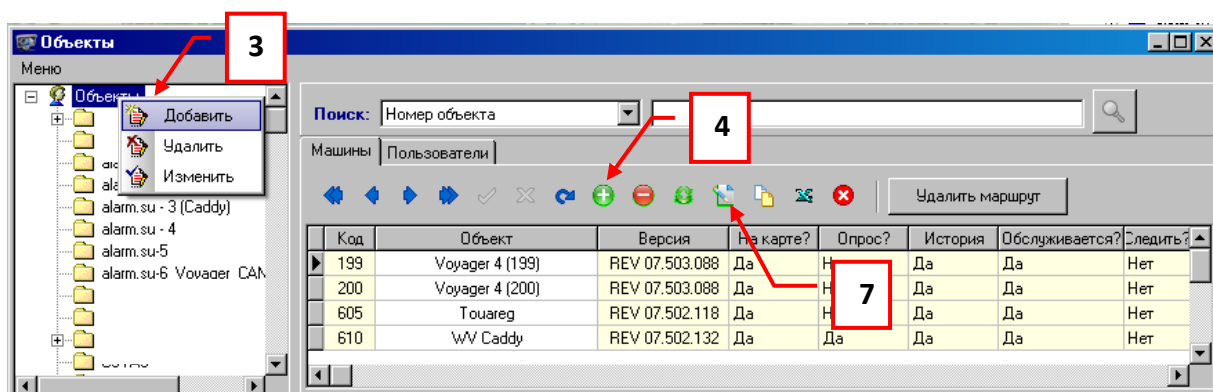


Рис. 3.1. Окно таблицы «Объекты»

3. Кликнув правой кнопкой мыши по группе «Объекты», добавить новую группу.

4. Выбрав созданную группу, переименовать её и во вкладке «Машины» нажать на кнопку «+».

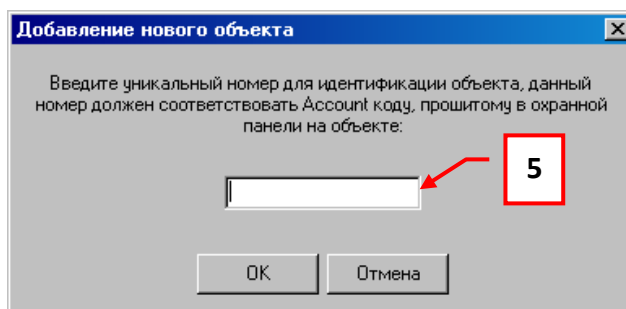


Рис. 3.2. Окно «Добавление нового объекта»

5. Ввести уникальный код объекта. Данный код должен соответствовать коду «Вояджера», который будет назначен в программе настройки, и нажать кнопку «ОК».

6. Теперь, когда объект создан, в первую очередь необходимо указать для него пароль.

Для этого необходимо в таблице во вкладке «Машины» выбрать созданный объект, переместить ползунок вправо до тех пор, пока не будет видна графа «Пароль» и в соответствующей ячейке ввести пароль. Пароль должен состоять из восьми цифр и/или латинских букв без нижних подчеркиваний, пробелов и других специальных символов. Следует запомнить или записать данный пароль, т.к. он потребуется при дальнейшей настройке прибора.

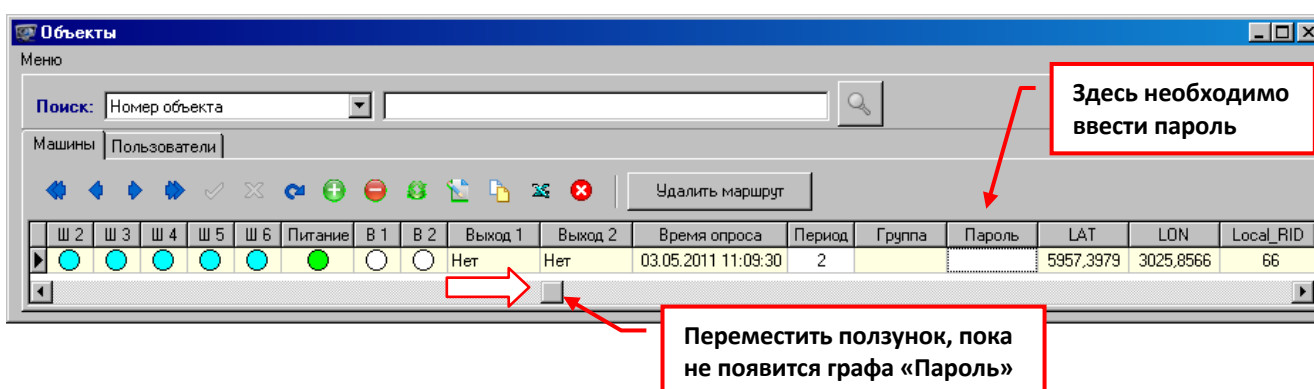


Рис.3.3. Ввод пароля для объекта

7. Далее можно изменить название объекта, открыть его карточку, нажав на кнопку «Подробнее» и указать регистрационные данные (по желанию, для удобства дальнейшей идентификации объекта), после чего нажать на кнопку «Сохранить и закрыть».

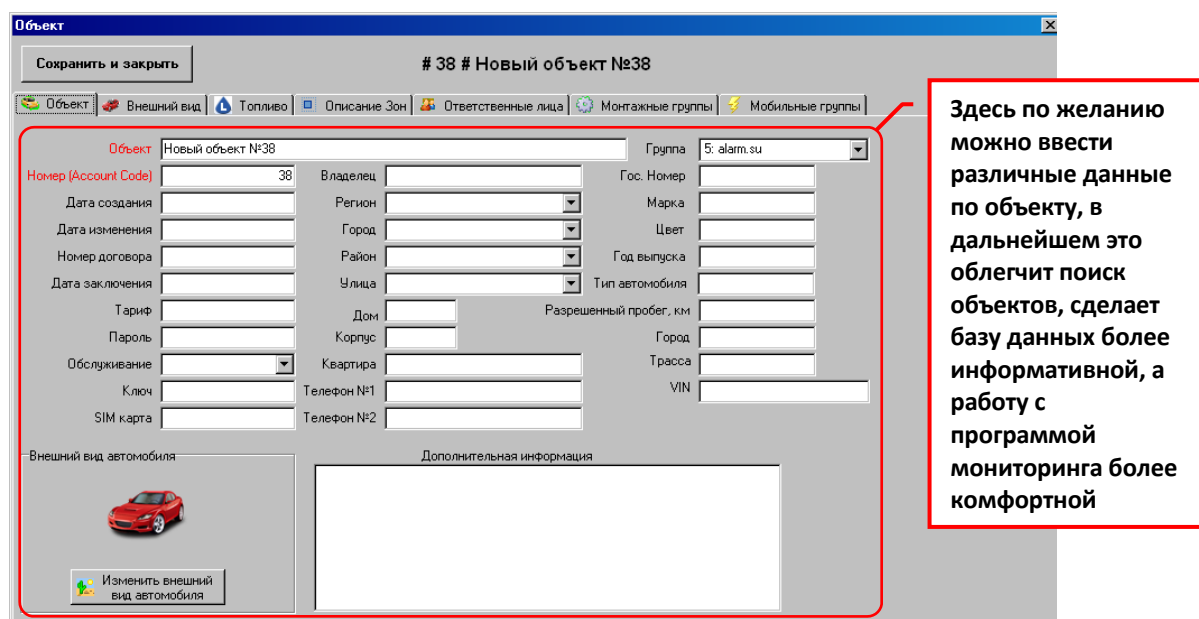


Рис.3.4. «Карточка объекта», вкладка «Общие»

4. Настройка VOYAGER 3

Для настройки «Вояджера» понадобится:

1. SIM-карта, на которой отключен запрос PIN-кода и включены услуги передачи данных CSD и GPRS.



Для отключения запроса PIN-кода: вставить SIM-карту в мобильный телефон, снять запрос PIN-кода (согласно инструкции на телефон), достать SIM-карту из мобильного телефона.

2. Крестовая отвертка, соответствующая размеру крепежа «Вояджера».

4.1. Подготовка к настройке прибора

1. Снять лицевую панель корпуса, предварительно выкрутив винт на задней панели.
2. Проверить, что на SIM-карте отключен запрос PIN-кода и включены услуги цифровой передачи данных CSD и GPRS.
3. Установить SIM-карту в бокс XS2.
4. Нажать и удерживать кнопку «ALARM GPS» в течение 5 секунд. О том, что прибор включился, будет сигнализировать светодиодная индикация. Если прибор не включился, необходимо подключить к нему зарядное устройство минимум на 1 час, после чего повторить попытку. После программирования прибора следует произвести его зарядку в течение 24 часов.

4.2. Программирование прибора

1. Загрузить архив программы настройки с сайта компании «Ритм» www.ritm.ru («Документации и программы» → «Персональная система мониторинга "Voyager-3" (Трекер)» → «Программа настройки Персональной системы мониторинга Voyager 3») или скопировать его с установочного диска.
2. Распаковать архив V3Config_v_x.xxx.zip (где x.xxx – номер версии программы, например V3Config_v_2.032.zip), например в C:\V3Config. Для удобства можно создать ярлык исполняемого файла на рабочем столе.

4.2.1. Подключение через сеть GSM при помощи стационарного GSM-модема

К приборам компании «РИТМ», которые имеют GSM-модем можно подключиться удалённо через сеть GSM. Это значит, что прибор, находящийся от Вас за сотни километров можно программировать через программу настройки, установленную на Вашем компьютере.

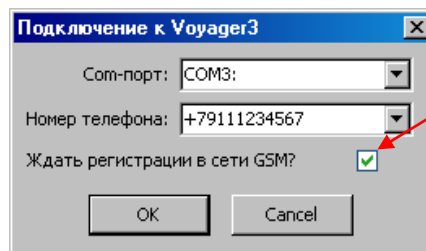
Для этого необходимо выполнение следующих условий:

- К компьютеру, на котором будет производиться настройка, должен быть подключен GSM-модем, поддерживающий технологию CSD (не путать с HSCSD), например, [«Стационарный GSM-модем»](#) от компании «РИТМ».

- В **приборе** должна быть SIM-карта, которая поддерживает услугу CSD (приём и передача факсов через GSM).
- В **модеме** должна быть SIM-карта, которая поддерживает услугу CSD (приём и передача факсов через GSM).
- В приборе должны быть отключены инженерные номера **или** предварительно, как инженерный, должен быть записан номер SIM карты, которая вставлена в GSM-модем (инженерный номер можно записывать как через +7 так и через 8).
- GSM-модем и прибор, который настраивается удалённо, должны находиться в зоне уверенного приёма сети GSM.
- На SIM-карте модема и SIM-карте прибора должен быть положительный баланс.

Если все условия выполнены:

1. Запустить программу настройки, указать номер COM- порта, к которому подключен GSM-модем.
2. Указать номер SIM-карты в «Вояджере», который будет удалённо настраиваться и выбрать тип подключения «GSM-модем».
3. Поставить «галочку» напротив «Ждать регистрации в сети GSM» и нажать «OK»



Поставить галочку при подключении через GSM-модем

Рис. 4.2.2.1. Окно подключения



После подачи питания на «Вояджер» следует подождать примерно 30 секунд (пока происходит его инициализация) прежде, чем нажимать кнопку «OK».

Определить к какому COM-порту подключен GSM-модем можно с помощью «Диспетчера устройств» операционной системы.

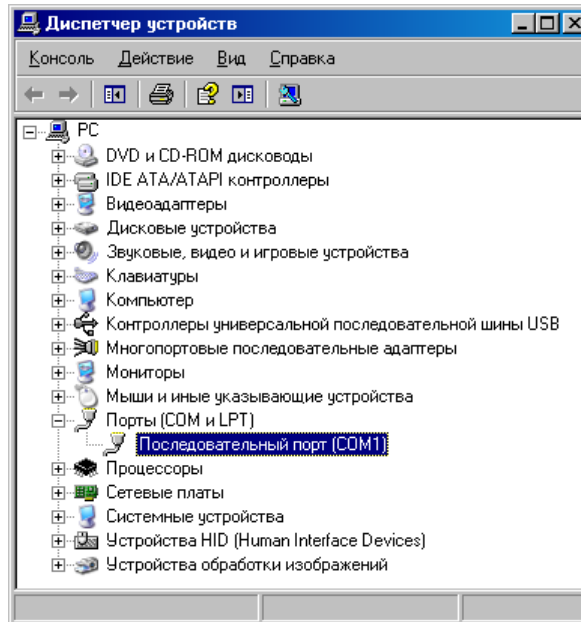


Рис.4.2.2.3. Диспетчер устройств операционной системы

В списке необходимо найти группу «Порты (COM и LPT)», в ней будут отображены доступные COM-порты. Обычно на современных материнских платах доступен один COM-порт, если не установлено какого-либо дополнительного оборудования. Именно этот порт необходимо указать при подключении к «Вояджеру».

Если COM-портов много, нужный порт можно выбрать методом подбора.

Если в списке «Диспетчера устройств» COM-порты отсутствуют, необходимо проверить настройки BIOS'а материнской платы.

4.2.2. Подключение через сеть GSM при помощи мобильного телефона

1. Установить соединение между сотовым телефоном и компьютером, например, через Bluetooth. Подробно, как установить такое соединение – в [«Главе 16 Быстрая настройка программы InetServer для работы «Вояджером» в режиме цифровой передачи данных. Ноутбук подключен через сотовый телефон посредством Bluetooth»](#).
2. Запустить программу настройки и указать номер COM-порта, к которому подключен телефон.
3. Указать номер SIM-карты в «Вояджере», который будет удалённо настраиваться и выбрать тип подключения «GSM-модем».
4. Снять «галочку» напротив «Ждать регистрации в сети GSM» и нажать «OK».

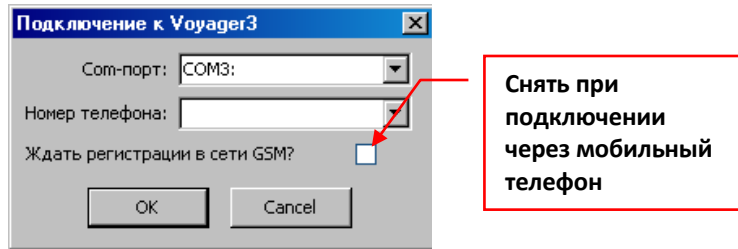


Рис. 4.2.2.2. Окно подключения

! После подачи питания на «Вояджер» следует подождать примерно 30 секунд (пока происходит его инициализация) прежде, чем нажимать кнопку «OK».

4.3. Основные параметры настройки

Параметры настройки зависят от специфики применения «Вояджера». Подробно о программе настройки – в инструкции «Вояджер 3 Глава 5 Описание программы настройки».

После успешного подключения к прибору (см. пункты 4.2.1, 4.2.2) необходимо указать минимальный набор настроек для работы с «Вояджером».

О том, что соединение установлено и активно будут свидетельствовать кнопки рабочей панели программы настройки. Они должны иметь следующий вид:



Рис. 4.3.1. Рабочая панель

Ниже в таблице приведены описания кнопок рабочей панели:




	установить соединение с «Вояджером». Данная кнопка активна, только когда соединение с панелью не установлено или разорвано.
	разорвать соединение с «Вояджером»
	считать настройки с прибора для выбранной страницы
	считать настройки с прибора для всех страниц
	записать в прибор настройки выбранной страницы
	записать в прибор все настройки
	отобразить на странице настройки по умолчанию
	отобразить настройки по умолчанию на всех страницах

Таблица 4.3.1. Описание рабочей панели программы настройки «Вояджера»

4.3.1. Общие параметры

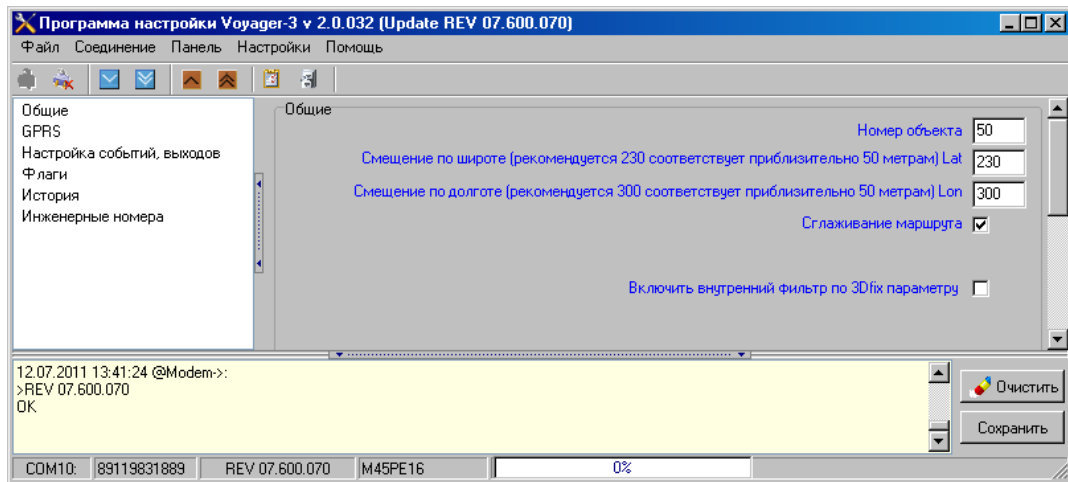




Рис.4.3.1.1. Страница общих настроек

На данной странице достаточно указать только «Номер объекта». Он должен соответствовать номеру объекта, который ранее указывался в PCN8 (см. пункт 3 «Создание объекта в PCN8»).

После указания «Номера объекта» необходимо записать настройки данной страницы в «Вояджер», нажав на кнопку «». Для того, чтобы убедиться в том, что данные успешно записались в память «Вояджера» следует нажать на кнопку «».

4.3.2. Настройки GPRS

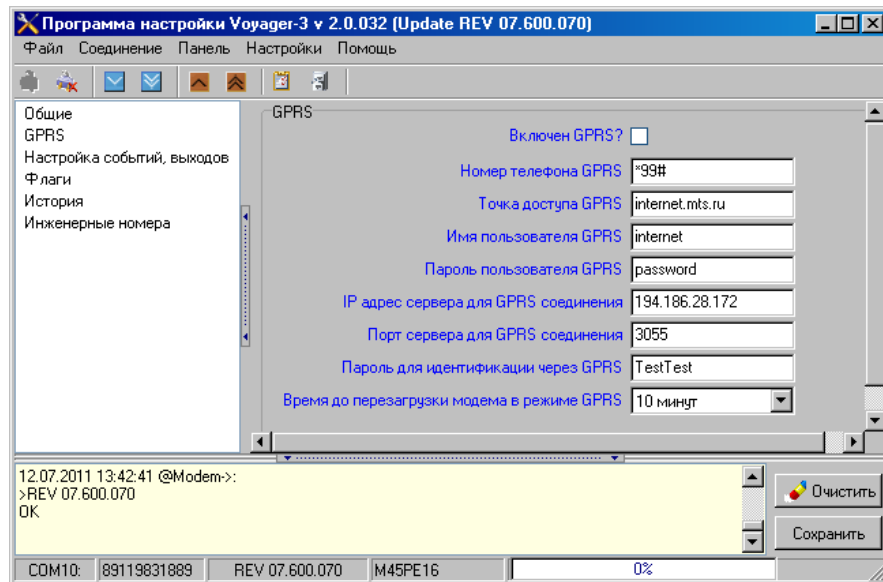


Рис.4.3.2.1. Страница настроек GPRS-соединения

Здесь указываются параметры подключения «Вояджера» к серверу PCN8.

В первую очередь следует прочитать настройки данной страницы, нажав кнопку «»

Включен GPRS? – чтобы включить GPRS необходимо установить «галочку» напротив данного пункта.

Ниже представлена таблица с настройками GPRS соединения операторов мобильной связи:

Номер телефона GPRS	МТС	*99#	Мегафон	*99#	Билайн	*99#
Точка доступа GPRS		internet.mts.ru		internet		Internet.beeline.ru
Имя пользователя GPRS		mts		internet		beeline
Пароль пользователя GPRS		mts		internet		beeline

Таблица 4.3.2.1. Настройки операторов мобильной связи для GPRS-соединения



Данные в таблице соответствуют региону «Санкт-Петербург и Ленинградская область» и в других регионах могут отличаться (необходимо уточнять у оператора мобильной связи).

IP-адрес сервера для GPRS соединения – здесь необходимо указать внешний статический IP-адрес сервера мониторинга мобильных объектов PCN8

Порт сервера для GPRS-соединения – по умолчанию, здесь необходимо 3055

Пароль для идентификации через GPRS – здесь указывается пароль, который должен соответствовать паролю данного объекта в базе данных PCN8 (см. пункт 3 «Создание объекта в PCN8»).

Время до перезагрузки модема в режиме GPRS – данный параметр следует оставить по умолчанию. Также не следует указывать интервал перезагрузок менее 10 минут.

После введения всех параметров необходимо записать настройки данной страницы в «Вояджер», нажав на кнопку «». Для того, чтобы убедиться в том, что данные успешно записались в память «Вояджера» следует нажать на кнопку «».

4.3.3. Настройка событий и режимов работы

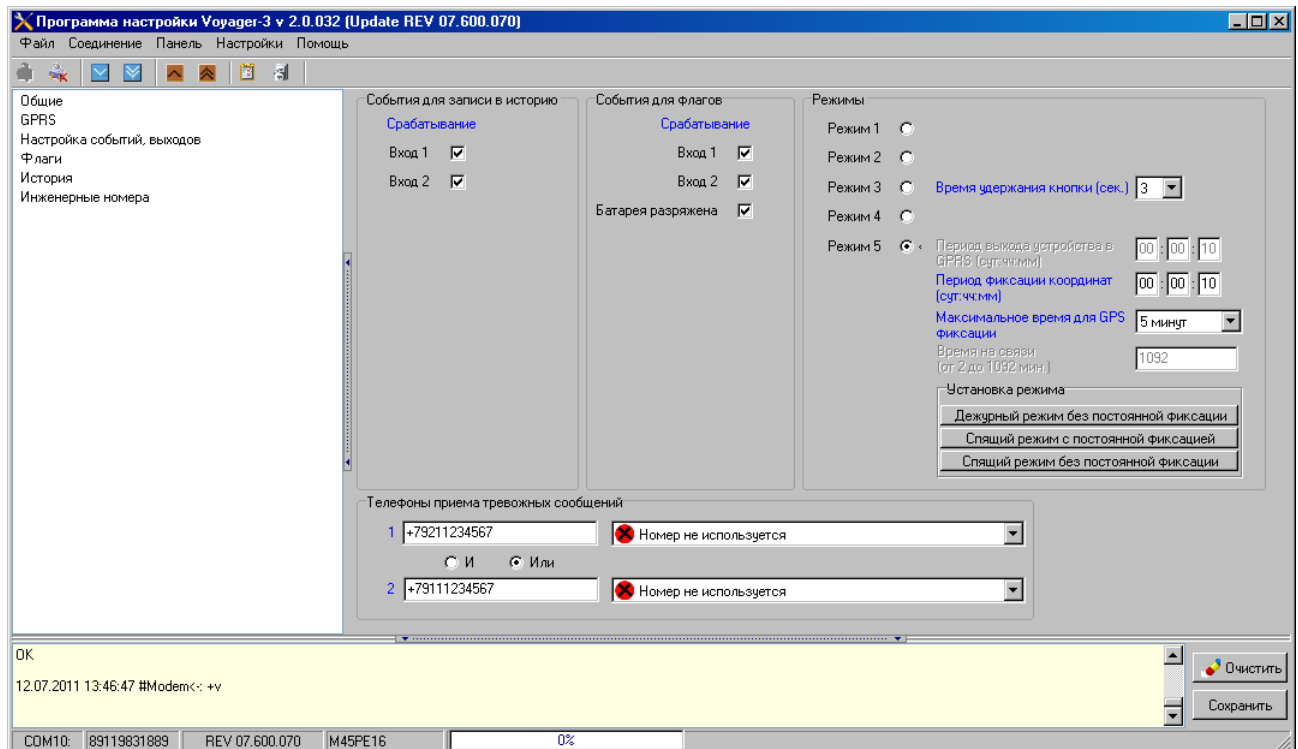


Рис.4.3.3.1. Страница настройки режимов работы «Вояджера»

На данной странице производится настройка режимов работы прибора.

Если установить «галочки» на срабатывание и восстановление под «**Событиями для записи в историю**», то при изменении состояния входа (нажатия кнопки) будут генерироваться соответствующие сообщения, которые будут записаны в историю. Эти данные будут использованы при построении отчетов.

Если установить аналогичные «галочки» под «**Событиями для флагов**», то будут генерироваться тревожные сообщения, которые будут отображаться в «Тревожном окне» программы PCN8, эти данные не будут писаться в историю и не будут использованы в отчетах, если не стоят соответствующие «галочки» под «**Событиями для записи в историю**».

Справа можно выбрать один из пяти режимов работы. Для проверки работоспособности прибора следует оставить первый режим. Пятый режим позволяет гибко настроить алгоритм работы прибора. Более подробно о режимах работы можно прочитать в инструкции «Вояджер 3 Глава 5 Описание программы настройки» Ниже можно указать номера телефонов, на которые также будут отправляться тревожные сообщения.

Использовать можно следующие каналы связи:

- **Contact ID через цифровой канал GSM** – сообщения будут отправляться в протоколе Contact ID через CSD-канал. Следует использовать данный режим, если используется стационарный GSM-модем.
- **Голосовой звонок** – в случае тревоги прибор будет дозваниваться до указанного номера по голосовому каналу GSM. Отработкой тревоги в данном случае будет считаться поднятия трубки.
- **SMS** – отправка SMS-сообщения на указанный номер мобильного телефона.

Сообщение будет иметь следующий вид:

EMG_01/01 – формат передаваемых данных Venefon.



Emer_100% - уровень заряда аккумулятора.

N59.979.77.7_E30.297.51.0 - географические координаты (долгота и широта).


06.01.2010_00:02:50 - дата и время.

000km/h_000deg - Скорость и направление движения «Вояджера 3»: 006 km/h – 6 км/ч, 185deg – курс объекта (0° - объект движется на север, отсчет по часовой стрелке).

ALARM-INPUT 1 IS ON – причина тревоги (нажатие тревожной кнопки).

После введения всех параметров необходимо записать настройки данной страницы в «Вояджер», нажав на кнопку «». Для того, чтобы убедиться в том, что данные успешно записались в память «Вояджера» следует нажать на кнопку «».



Стоит отметить, что в режиме программирования (при подключении к программе настройки) отправка сообщений производиться не будет. Для того чтобы проверить функцию отправки сообщений необходимо нажать кнопку «», выключить питание прибора. Затем вновь подать питание на «Вояджер», подождать около 30 секунд (пока длится инициализация прибора и его регистрация в сети GSM) и сгенерировать тревожное событие (предварительно должны были быть установлены «галочки» под «Событиями для флагов»), замкнув 5 контакт разъема XS1 (синий провод) на 2 контакт (+Упитания «Вояджера»).

4.3.4. Флаги событий

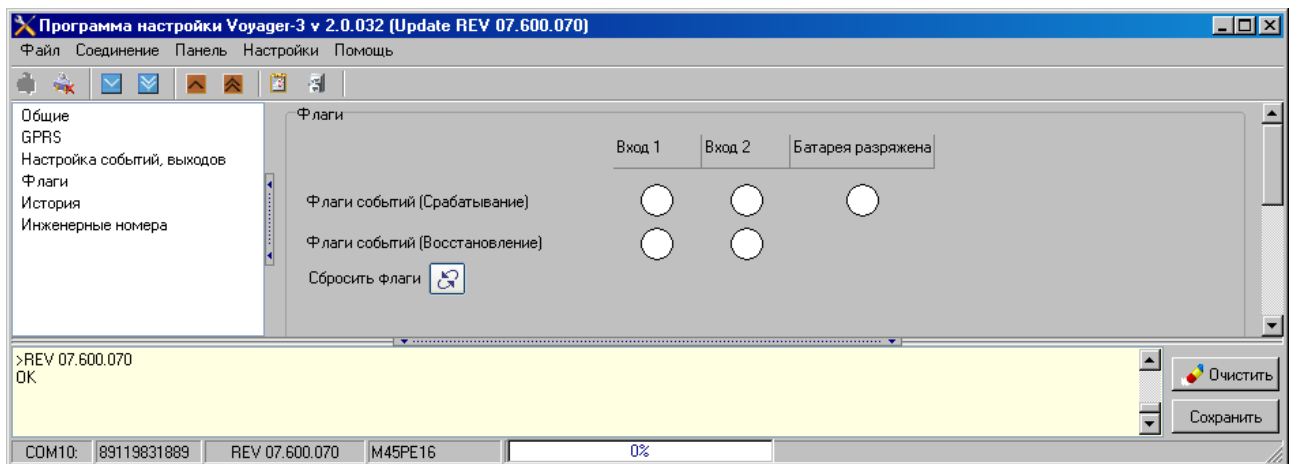




Рис.4.3.4.1. Страница проверки флагов событий

Страница «Флаги» служит для проверки работы кнопок «Вояджера» «**Флаги событий**» на этой странице будут работать только в том случае, если на предыдущей странице стоят соответствующие «галочки» под «**Событиями для флагов**».

Чтобы проверить флаг «Срабатывание» необходимо нажать и удерживать кнопку на приборе. В момент удержания кнопки на приборе нажмите на кнопку «». Флаг должен подсветиться зеленым цветом.

Чтобы проверить флаг «Восстановление» отпустите кнопку на «Вояджере» и еще раз считайте настройки с прибора, нажав кнопку «». Теперь оба флага должны подсветиться зеленым цветом.

Кнопка «**Сбросить флаги**» возвращает флаги «срабатывания» и «восстановления» в исходное состояние.

4.3.5. Инженерные номера

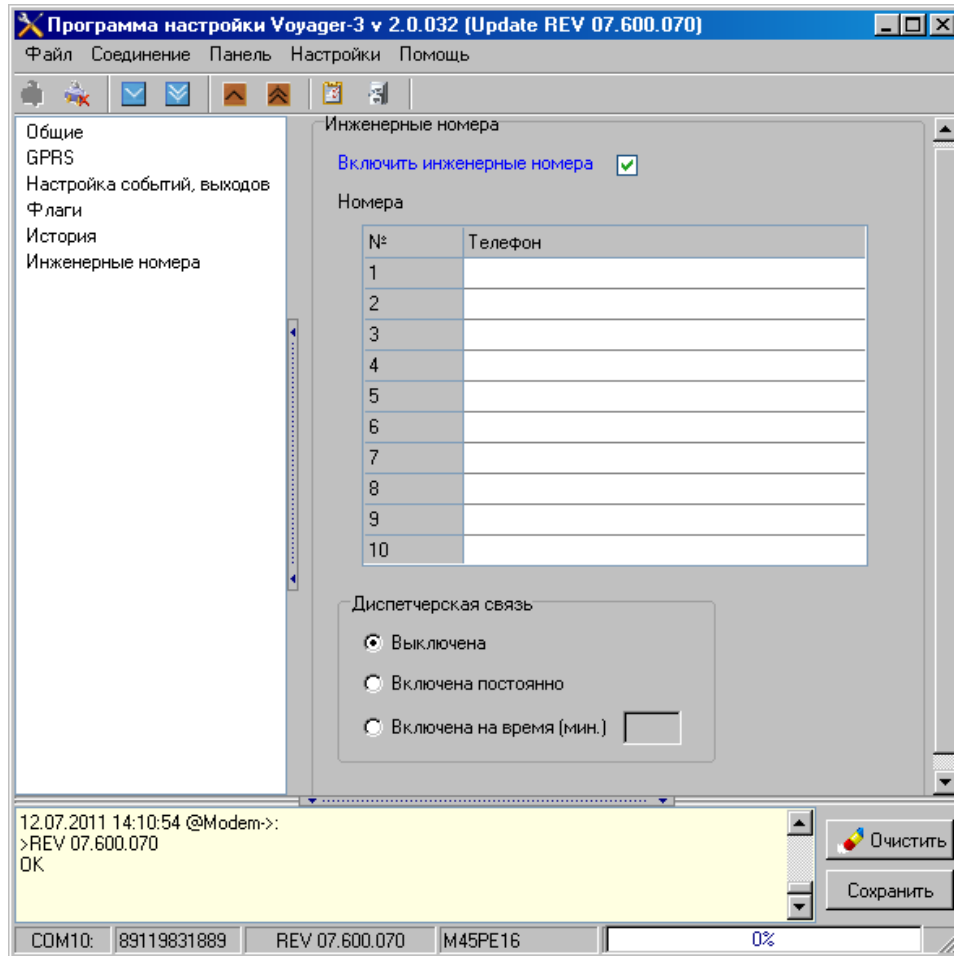


Рис. 4.3.5.1. Страница настройки инженерных номеров

Защита системы от несанкционированного перепрограммирования по цифровому каналу CSD GSM и удаленная настройка прибора обеспечивается введением специальных инженерных номеров SIM-карт, с которых можно программировать «Вояджер».

Circuit Switched Data (CSD) — технология передачи данных, разработанная для мобильных телефонов стандарта GSM. У различных операторов данная услуга может называться по-разному, обычно она называется «передача данных и факсов».

Установив галочку **«включить инженерные номера»**, можно ввести номера SIM-карт, с которых будет возможно программирование прибора. Если данная галочка не установлена, то программирование панели можно производить с любой SIM-карты.

Чтобы определить является ли SIM-карта разрешенной, можно позвонить с нее по обычному мобильному телефону. Если SIM-карта **не является** инженерной, прибор «снимет трубку» (в телефоне будет тишина) и «положит» её через 2 секунды, если же прибор «положит трубку» через 8 секунд, SIM-карта **является** инженерной, и с нее можно производить программирование «Вояджера» удаленно по каналу CSD.

Для отключения возможности программирования прибора по каналу CSD необходимо установить галочку «**включить инженерные номера**» и ввести в любую графу для ввода номера, например, единичку, т.е. неправильный номер телефона.


Если установить галочку и оставить все графы пустыми, то это будет считаться ошибкой и данную страницу не удастся записать в «Вояджер».

Если включить «**Диспетчерскую связь**», то появится возможность производить прослушивание пространства вокруг прибора, позвонив на него с инженерного номера.

Включить постоянно – прибор не будет разрывать соединение, прослушивание будет длиться до тех пор, пока с другой стороны не будет разорвано соединение.

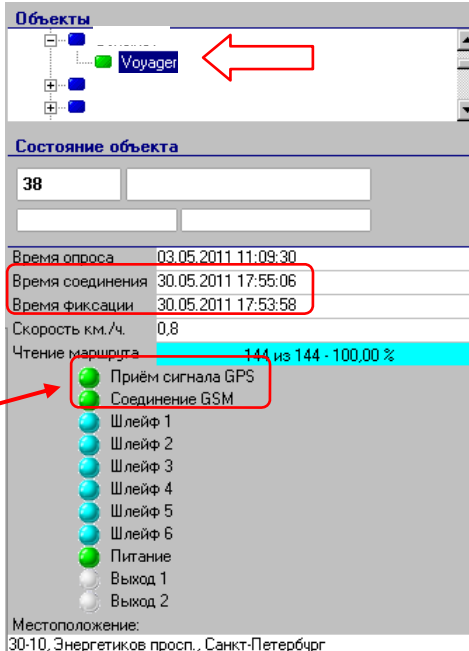
Включена на время (мин.) – при выборе данного режима, можно указать период времени, после которого прибор сам разорвет соединение.

5. Проверка работоспособности

После окончания настройки в программе настройки «Вояджера» необходимо нажать кнопку «».

Прибор следует разместить под открытым небом – это необходимо для того, чтобы «Вояджер» смог зафиксировать координаты по спутникам, а также для уверенного приема GSM-сигнала.

За это время «Вояджер» должен выйти на связь с сервером, в дереве объектов (справа) пультовой программы PCN8 напротив соответствующего объекта загорится зеленый квадрат.



Данные по времени соединения и фиксации должны быть актуальными

Время опроса	03.05.2011 11:09:30
Время соединения	30.05.2011 17:55:06
Время фиксации	30.05.2011 17:53:58
Скорость км./ч.	0,8
Чтение маршрута	144 из 144 - 100,00 %

Индикаторы работы GSM и GPS должны быть активны

- Приём сигнала GPS
- Соединение GSM
- Шлейф 1
- Шлейф 2
- Шлейф 3
- Шлейф 4
- Шлейф 5
- Шлейф 6
- Питание
- Выход 1
- Выход 2

Местоположение:
30-10, Энергетиков просп., Санкт-Петербург

Рис. 5.1. Панель состояния объекта в программе PCN8

6. Если прибор не вышел на связь

Данные между «Вояджерами» и сервером передаются по специальному шифрованному протоколу через открытый порт TCP 3055.

Для того чтобы проверить состояние порта TCP 3055 необходимо открыть командную строку операционной системы, как показано на рис.6.1.1:

1. Открыть меню «Пуск»
2. Нажать на «Выполнить...»
3. Ввести в поле «cmd» (без кавычек)
4. Нажать «ОК»
5. Ввести telnet XXX.XXX.XXX.XXX 3055, где вместо «иксов» должен быть введен внешний статический адрес сервера, и нажать «Enter» (см. Рис. 6.1.2).

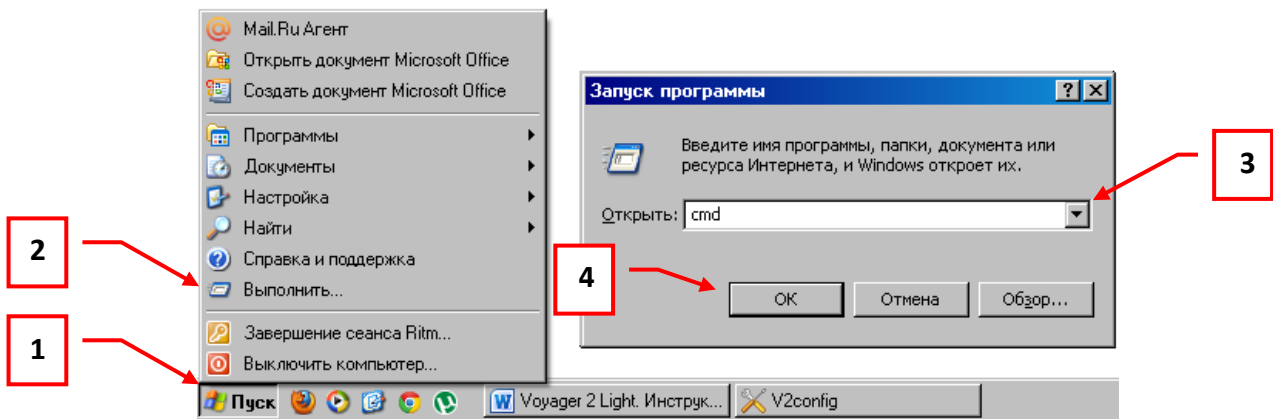


Рис.6.1.1. Вызов «Командной строки»

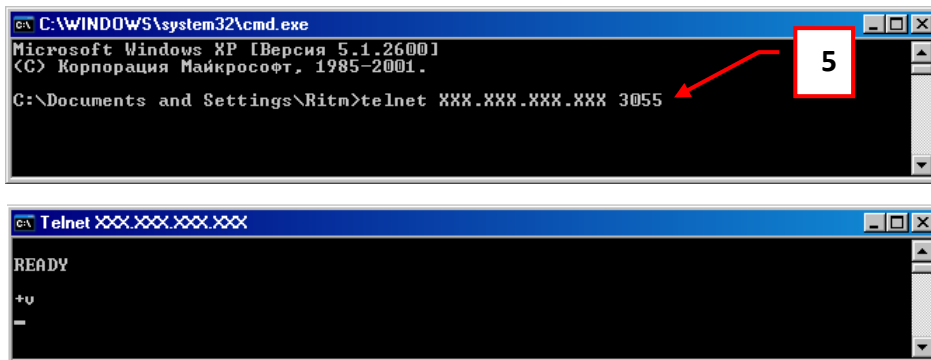
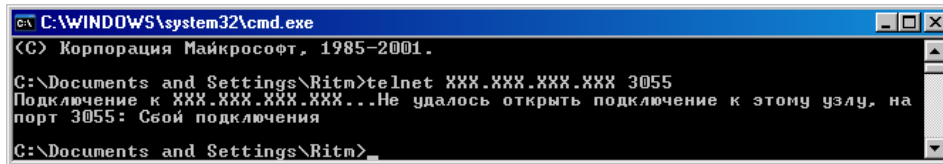


Рис.6.1.2. Проверка порта TCP 3055

Если появилась надпись «READY», как показано на рис.6.1.2., порт 3055 открыт. Если появилась надпись «Сбой подключения», порт 3055 закрыт (рис. 6.1.3). В этом случае следует проверить настройки firewall'a и маршрутизатора, обратитесь к вашему системному администратору и обсудите политику безопасности.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.
C:\Documents and Settings\Ritm>telnet XXX.XXX.XXX.XXX 3055
Подключение к XXX.XXX.XXX.XXX... Не удалось открыть подключение к этому узлу, на
порт 3055: Сбой подключения
C:\Documents and Settings\Ritm>
```

Рис.6.1.3. Сбой подключения на порт TCP 3055

Также следует:

1. Проверить статический ли IP-адрес у сервера. (уточнить у интернет-провайдера).
2. Проверить номер объекта и пароль. Они должны совпадать, как в таблице «Охраняемые объекты» в программе PCN8, так и в настройках прибора.
3. Проверить параметры GPRS-соединения (уточнить у оператора мобильной связи).