

1. ВВЕДЕНИЕ

«КОБРА GPS» - программное обеспечение, предназначенное для определения местоположения мобильных объектов слежения (автотранспорт, водный транспорт, люди, животные и др.) посредством мобильных устройств позиционирования GPS или ГЛОНАСС.

Важной особенностью программы «**КОБРА GPS**» является полная интеграция с пультовым программным обеспечением «**КОБРА**». Эта взаимосвязь позволяет автоматизировать и сделать более эффективным процесс реагирования на тревожные сообщения, поступающие от объектов мониторинга.

Программа дает возможность отправлять координаты «тревожного» объекта с выводом информации на дисплей устройства навигации, установленного в транспортных средствах экипажей ГБР. Последним остается лишь **нажатием одной кнопки** проложить маршрут следования до объекта.

ПЦН получает полную визуализированную картину текущей ситуации по состоянию экипажей ГБР (на тревоге, на месте дислокации, на ремонте, на выезде и пр.). Автоматическое определение ближайшего свободного экипажа при обработке тревог позволит **сократить время реагирования!**

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Программное обеспечение позволяет мониторинговым компаниям и частным охранным предприятиям расширить сферу деятельности, установить контроль над служебными мобильными объектами (экипажи ГБР, курьерские службы, инженерный состав и пр.) и обеспечить контроль передвижения объектов коммерческой деятельности (грузоперевозки, такси, GPS-трекеры и т.д.).

«КОБРА GPS» позволяет решать ряд задач, которые можно разбить на две основные категории:

СЛУЖЕБНЫЕ ЗАДАЧИ

1. Определение местоположения, скорости и направления движения служебного автотранспорта в режиме реального времени.
2. Формирование списка сотрудников ПЦН и ГБР заступивших на смену и подведение итоговой статистики за указанный период времени.
3. Автоматическое определение ближайшего свободного экипажа ГБР при реагировании по сигналу «ТРЕВОГА»
4. Контроль маршрута или зоны (области) реагирования экипажа ГБР или сотрудника постовой охраны.
5. Контроль несения службы постовой охраны (обход территории, патрулирование).
6. SMS информирование экипажа ГБР о тревоге с выводом информации на дисплей бортового устройства навигации.
7. Отслеживание перемещения персонала сервисных служб и служб курьерской доставки.
8. Формирование путевых листов и отчетности по пройденному километражу.

КОММЕРЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

1. Определение местоположения, скорости и направления движения коммерческого автотранспорта в режиме реального времени.
2. Отслеживание перемещения персонала сервисных служб и служб курьерской доставки.
3. Реагирование на сигнал «ТРЕВОГА», поступающий с мобильного устройства позиционирования в случае возникновения внештатных ситуаций (тревожная кнопка, выход из зоны, открытие дверей и т.д.).
4. Отображение местоположения и маршрутов движения за любой промежуток времени на карте.

5. Контроль прохождения установленных точек, маршрута или зоны (области) перемещения мобильного объекта по заданному расписанию.
6. Блокировка двигателя (опционально) в зависимости от функциональных возможностей GPS-устройства, установленного на объекте мониторинга.
7. Снятие показаний с подключенных датчиков и передача их на пульт диспетчера в режиме реального времени (опционально).
8. Формирование путевых листов и различных форм отчетности: тревоги по объекту, пробег транспорта, прохождение / не прохождение маршрута, время движения и стоянок, превышение скоростного режима движения, заправки, сливы топлива и т.д.

3. СТРУКТУРА И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ

Отличительной особенностью программного обеспечения «КОБРА GPS» является поддержка различных устройств навигации и GPS-трекеров. Интеграция с программным обеспечением осуществляется на уровне протоколов передачи данных и обработкой этих данных при помощи индивидуального драйвера. Эта особенность дает возможность выбора в пользу того или иного оборудования в зависимости от его технических характеристик и ценового диапазона. Структурная схема подключения объектов мониторинга к программному обеспечению приведена ниже (Рисунок 3.1.).

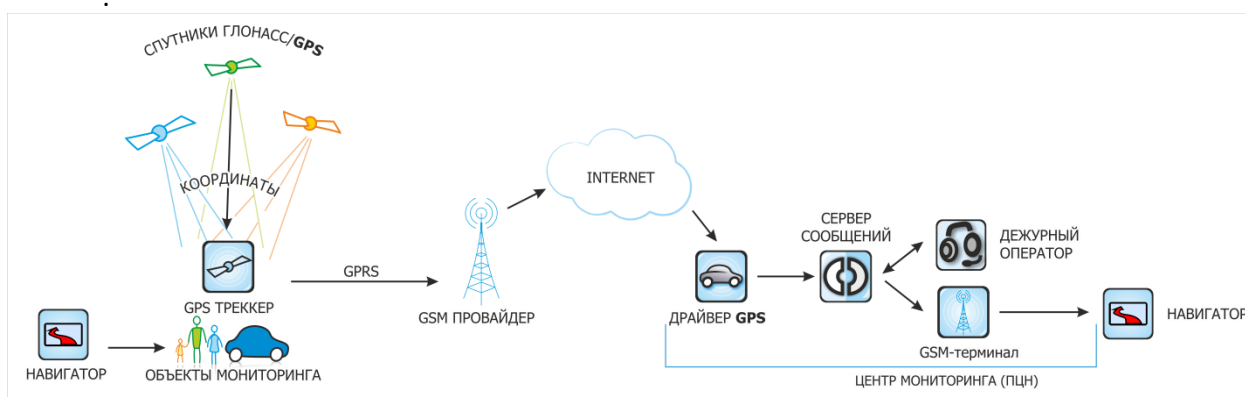


Рисунок 3.1.

Поддерживаемые GPS-системы.

1. NAVISET

Программное обеспечение «КОБРА GPS» состоит из следующих модулей:

1. Менеджер объектов.
2. Дежурный оператор (Кобра 8).
3. Навигатор (в разработке)
4. УРМ. (Удаленные рабочие места).
5. Менеджер отчетов (Кобра 8).

4. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Программное обеспечение «КОБРА GPS» является приложением пультовой программы мониторинга «Кобра» и не может быть использовано отдельно от нее.

Для активации данного приложения вам необходимо:

1. Приобрести приложение «Кобра GPS»
2. Скачать пакет обновления «Кобра GPS» <http://rubeg.bratsk.ru>
3. Получить по электронной почте файлы обновления для USB ключей защиты.
4. Обновить USB ключи.

Обновление USB ключей

Так как в комплект программного обеспечения входит два ключа защиты (основной и резервный), то при подключении дополнительной услуги необходимо обновить оба экземпляра ключей. Если обновить только один ключ, то в случае его замены, дополнительные функции ПО на втором ключе будут недоступны. При покупке доп. услуги или расширении объектовой емкости ПО, на ваш почтовый ящик высылается два файла обновления с расширением *.upd. Имя файла соответствует номеру ключа, для которого он предназначен. Номер установленного ключа вы можете посмотреть в основном окне модуля «Сервер сообщений» (Рисунок 4.1.).

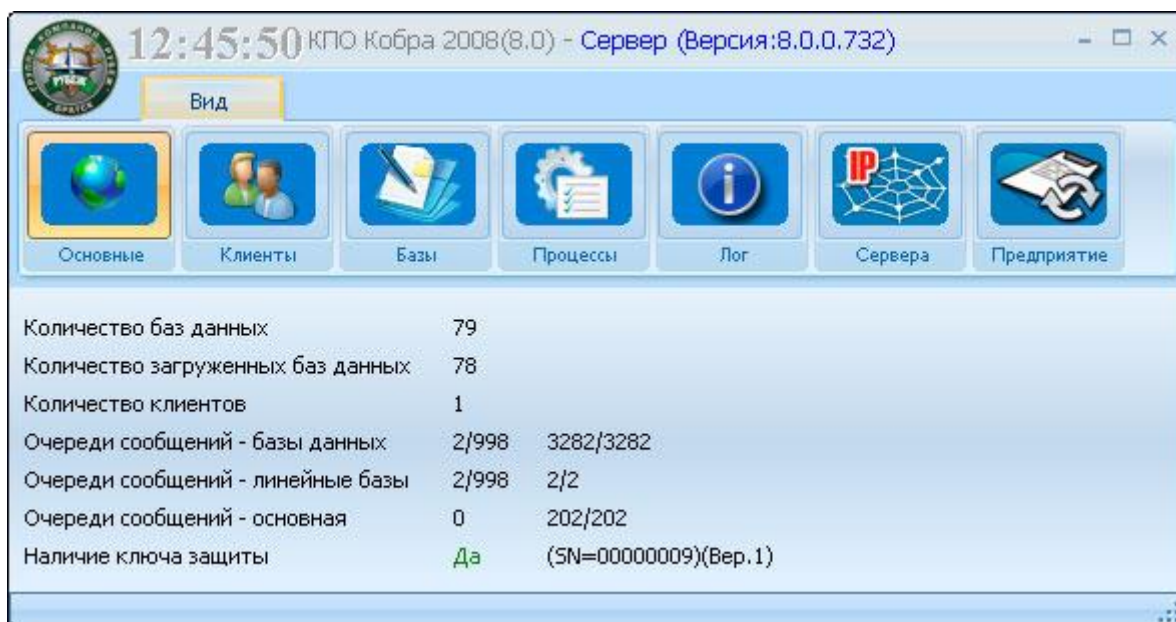


Рисунок 4.1.

Процедура обновления

1. Установите ключ защиты в USB разъем компьютера.
2. Проверьте номер ключа в сервере сообщений.
3. Скопируйте файл, соответствующий номеру ключа, в каталог
C:\Program Files\КПО Кобра 8.0\server\import
4. Перезапустите сервер сообщений. После этого файл, скопированный в каталог import, исчезнет.
5. Тем же способом обновите следующий ключ.

Установка обновления «КОБРА GPS»

Пакет обновления «КОБРА GPS» состоит из следующих компонентов:

- Server.exe
- Oper.exe
- Objects.exe
- Users.exe
- Gpssetup.exe
- Каталог «gps»

Для активации приложения «Кобра GPS» вам необходимо выполнить следующие действия:

1. Закрыть все приложения КПО «КОБРА».

2. Скопировать файл **Server.exe** в каталог **C:\Program Files\КПО Кобра 8.0\server** с заменой более старой версии исполняемого файла. Обратите внимание, что путь к каталогу «server» может быть другим, в зависимости от варианта установки. В данном руководстве указан путь к данному каталогу, используемый программой установки по умолчанию.
3. Скопировать файл **Oper.exe** в каталог **C:\Program Files\КПО Кобра 8.0\clients** с заменой более старой версии исполняемого файла. Обратите внимание, что путь к каталогу «clients» может быть другим, в зависимости от варианта установки. В данном руководстве указан путь к данному каталогу, используемый программой установки по умолчанию.
4. Скопируйте папку «gps» в корневой каталог **C:\Program Files\КПО Кобра 8.0**
5. Запустите программное обеспечение «Кобра», драйвер GPS из каталога «gps»

5. СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ С ПРОГРАММОЙ

Программа «КОБРА GPS» предназначена для обработки событий поступающих от мобильных устройств позиционирования. Данная версия программы поддерживает работу GPS навигаторов и трекеров от компаний «NAVISET».

1. Навигационный терминал «NAVISET GT-20»



Внимание

Навигационный терминал NAVISET GT-20 не имеет устройства отображения информации и служит только для отправки данных о местоположении и состоянии автомобиля на ПЦН. Более подробную информацию о навигационном терминале NAVISE GT-20 вы можете получить на сайте производителя <http://onegps.ru> или из руководства пользователя к устройству.

Отправка сообщений с программы «Кобра GPS» осуществляется на любое навигационное оборудование (смартфон/планшет с установленным ПО Navitel или навигатор), имеющее возможность приема смс-сообщений.

Для отправки смс-сообщений группам быстрого реагирования с координатами объектов с программы «Кобра GPS» на ПК должен быть установлен GSM-терминал и соответствующий драйвер.

6. НАСТРОЙКА ТЕРМИНАЛА NAVISET GT-20 ДЛЯ РАБОТЫ С КПО «КОБРА 8»

Для настройки прибора Naviset GT-20 необходимо скачать программу конфигурации прибора с официального сайта производителя: <http://onegps.ru/soft.html>

В конфигураторе прибора присутствует подробное руководство по настройке прибора. В данной главе мы рассмотрим настройку соединения прибора с сервером.

Скачиваем конфигуратор с официального сайта, устанавливаем его, запускаем и подключаем прибор к ПК посредством кабеля mini-USB – USB. В Меню «Настройка соединения» выбираем необходимый виртуальный COM-порт (посмотреть к какому COM-порту подключен прибор можно в диспетчере устройств Windows). Если в списке COM-портов необходимый порт отсутствует, его можно прописать вручную, после чего нажимаем кнопку «ОК» (рисунок 6.1.) и нажимаем кнопку «Считать конфигурацию». В случае, если конфигурацию считать не удастся, следует проверить соединение и версию прошивки прибора. При необходимости обновите прошивку, скачав ее с официального сайта.

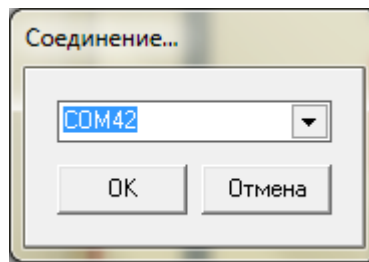


Рисунок 6.1. Выбор типа соединения

Далее делаем настройку соединения с сервером. Кликаем в вертикальном меню «Настройки соединения».

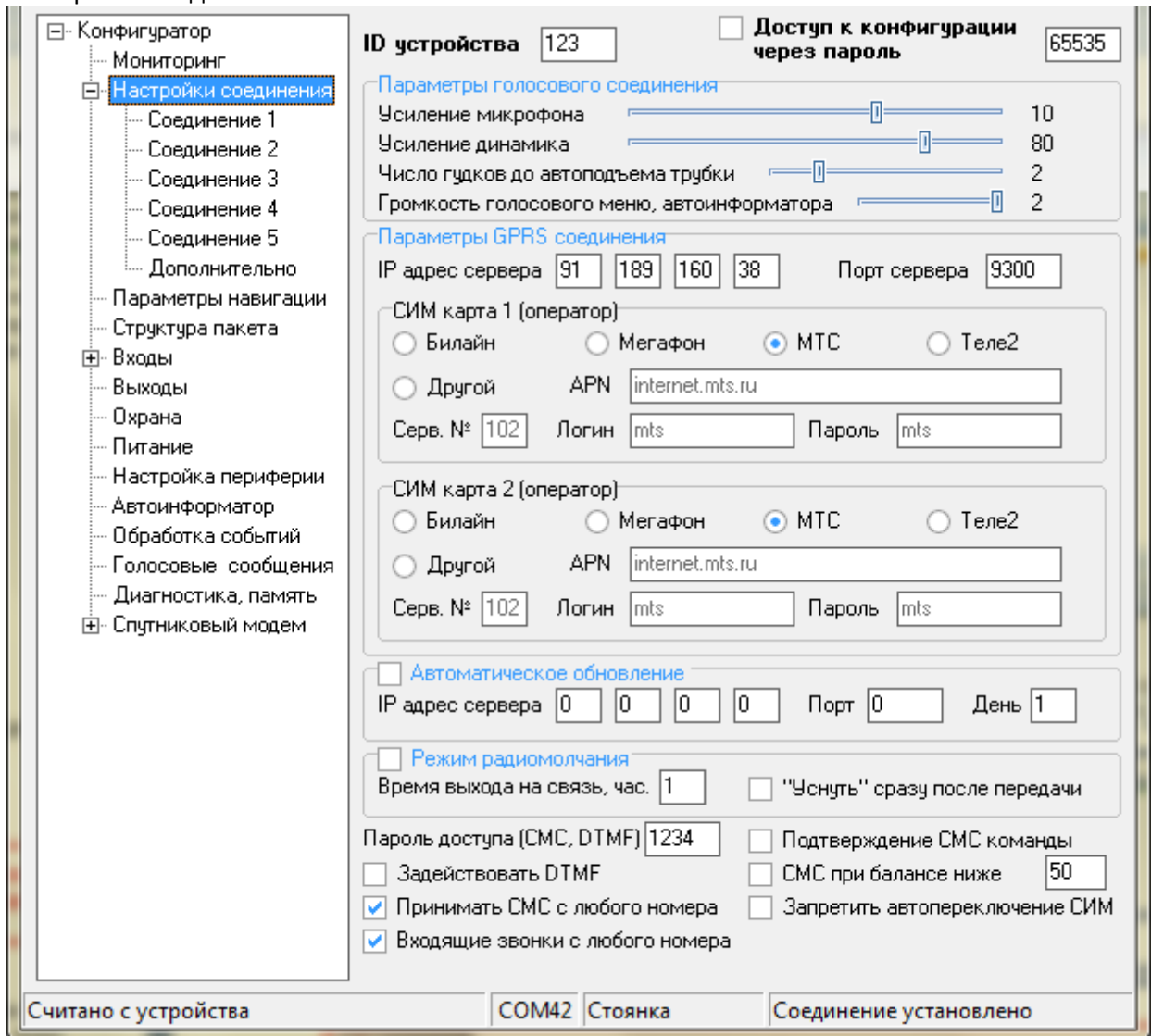


Рисунок 6.2. Настройка соединения прибора с сервером.

Для соединения прибора с сервером необходимо иметь статический («белый») IP-адрес и открыть порт.

В разделе «Параметры GPRS соединения» прописываем IP-адрес сервера и порт, в верхней строчке окна указываем ID устройства, которое мы присвоили ему в настройках «Кобра GPS» - > «Подвижные» (Глава 7, рисунок 7.3.)

Далее заполняем точки доступа в настройках оператора. Для 4-х федеральных операторов настройки заложены производителем и их необходимо только выбрать. В случае, если используется сим-карта иного оператора, следует выбрать «другой» и ввести настройки точки доступа вручную.

После выбора всех настроек соединения прибора с сервером открываем в вертикальном меню «Структура пакета». Для корректной работы обязательно выбираем версию протокола «Версия 0» и выбираем необходимую информацию для передачи на сервер.

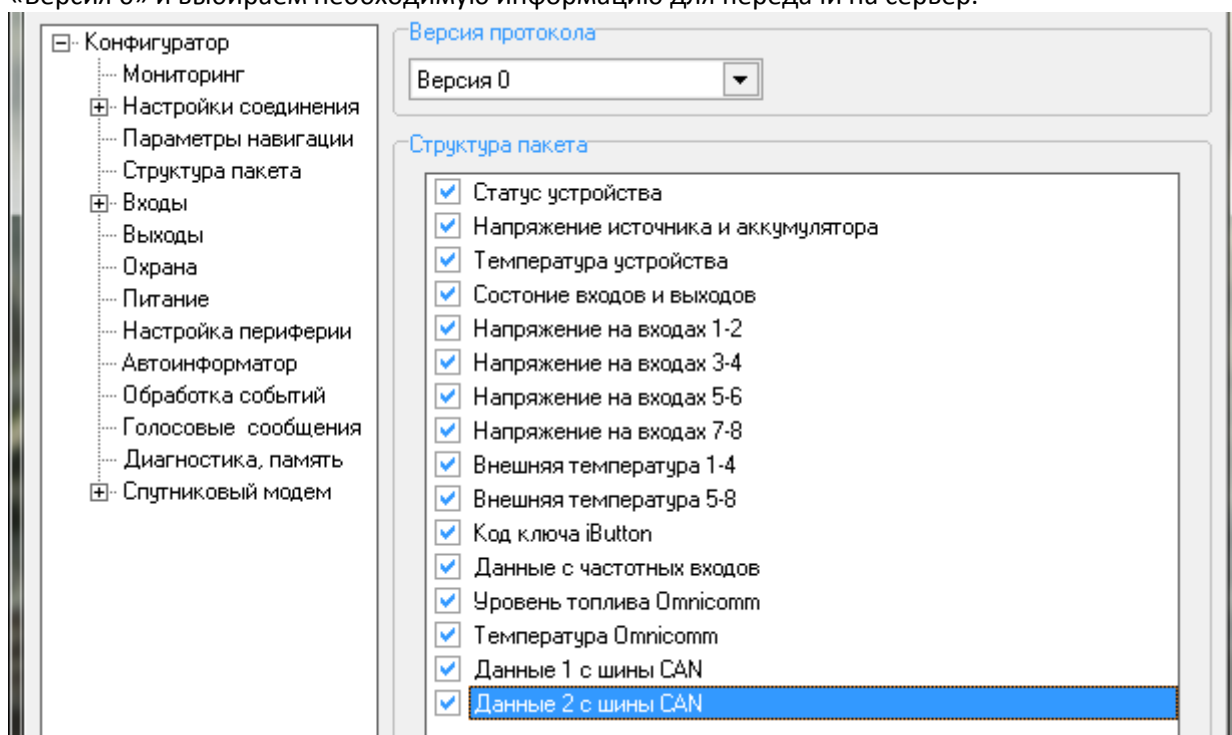


Рисунок 7.3. Настройка версии протокола



Внимание

При выборе любой версии протокола, за исключением «Версия 0», информация на сервер передаваться не будет!

Более подробную инструкцию по конфигурации прибора смотрите в руководстве пользователя конфигурирования.

7. НАСТРОЙКА GPS

Модуль «Настройка GPS» (рисунок 7.1.) предназначен для ведения списка объектов мониторинга, добавления новых объектов, редактирования и удаления имеющихся объектов. Так же данный модуль позволяет создавать группы, в которые в дальнейшем будут объединяться объекты.

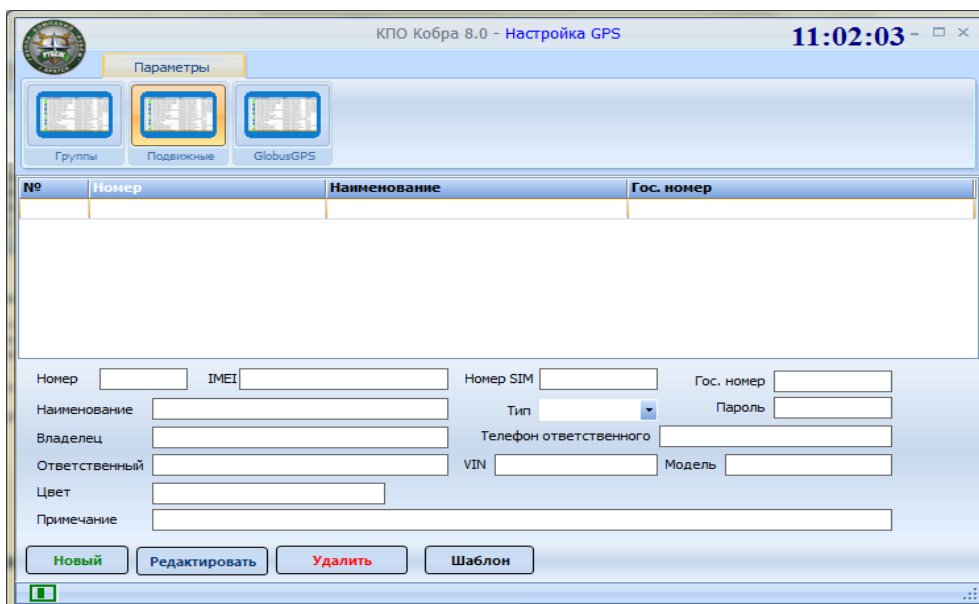


Рисунок 7.1. Внешний вид конфигуратора «Кобра GPS»
 Меню модуля «Настройка GPS» состоит из трех разделов (рисунок 7.2.)

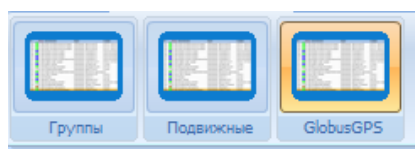


Рисунок 7.2.

1. Группы – создание групп объектов
2. Подвижные – Добавление, удаление, редактирование объектов мониторинга
3. GlobusGPS – привязка номеров телефонов для отправки смс сообщений к навигаторам ГБР

Процедура добавления нового объекта

1. Открываем настройку приложения «Кобра GPS»;
2. Переходим на вкладку «Подвижные»;
3. Нажимаем кнопку «Новый», после этого нам становятся доступными поля для заполнения информации о навигационной системе;
4. Заполняем все поля и нажимаем кнопку «Сохранить».

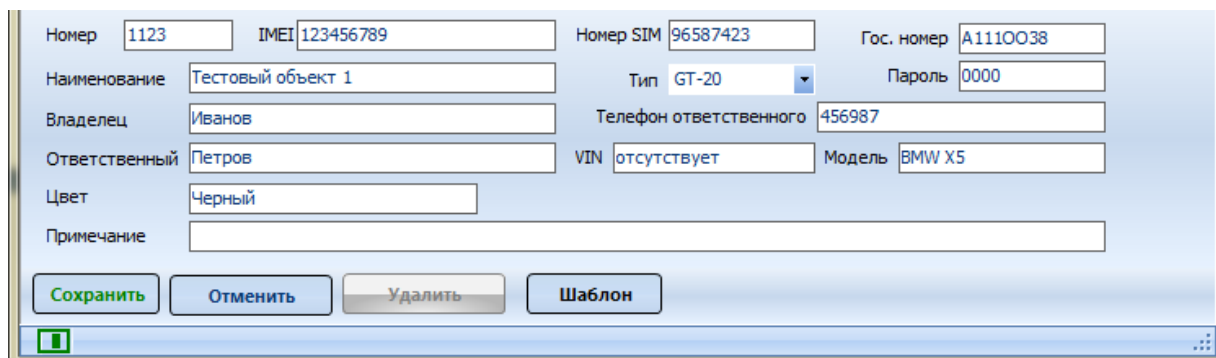


Рисунок 7.3.

Примечание *В поле «номер» записывается ID устройства, которое мы задаем прибору при его конфигурации (Глава 6), IMEI устройства мы так же сможем видеть при конфигурации прибора (Глава 6).*

Вкладка «Группы» позволяет создать группы для объединения различных объектов. Существует два вида групп: по умолчанию и внутренние. Внутренние группы предназначены для мониторинга подвижных объектов внутри системы КПО «Кобра», группы по умолчанию предназначены для вывода информации на удаленные ПК с использованием специального ПО.

Процедура добавления объекта в группу

1. Создаем необходимую группу. Для этого нажимаем кнопку «Новый» и вводим название группы в строчку выше;
2. Выбираем тип группы (ставим/убираем галочку «внутренняя»);
3. Сохраняем созданную группу. Теперь она отображается в списке всех групп;
4. Выделяем необходимый объект и перетаскиваем его в нужную группу.

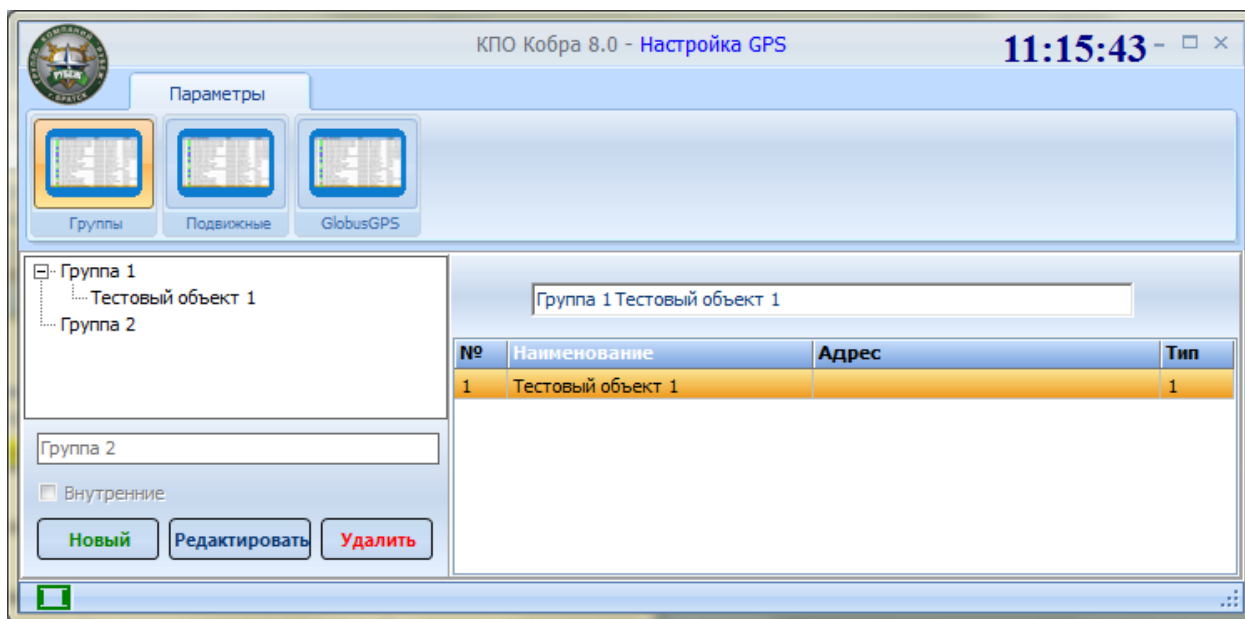


Рисунок 7.4.

Внимание В КПО «Кобра» отображаются только те объекты, которые помещены во внутреннюю группу!

Вкладка Globus GPS предназначена для рассылке смс-сообщений с координатами в навигаторы групп быстрого реагирования. Список ГБР создается в модуле «Менеджер объектов» (Справочники 2 -> Группы). На данной вкладке идет привязка номера телефона к навигатору ГБР.

Примечание Номер телефона записывается в формате: 79XXXXXXXXXX

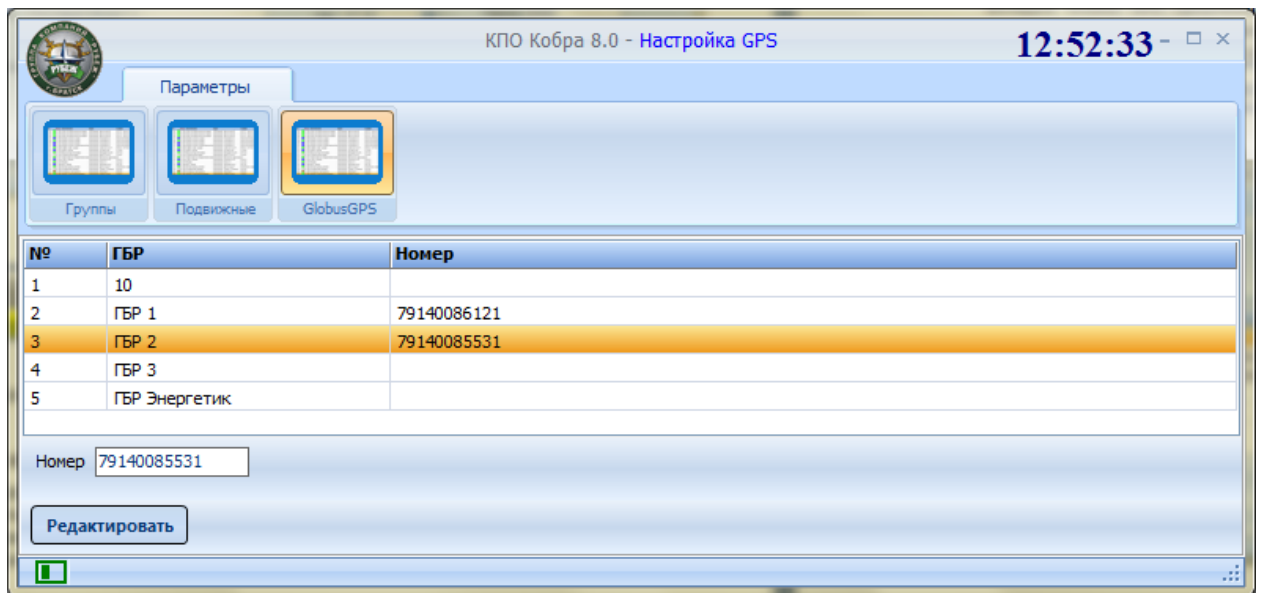


Рисунок 7.5

По окончании настройки Модуля «Настройка GPS» вся остальная работа с приложением «Кобра GPS» происходит в модуле «Дежурный оператор» КПО «Кобра».

8. ОТПРАВКА СООБЩЕНИЙ С КООРДИНАТАМИ ГБР ПРИ ОБРАБОТКЕ ТРЕВОГ

Внимание Для работы с «Кобра GPS» необходимо запустить драйвер `dvrgps.exe` и добавить порт, через который в дальнейшем будет использоваться для «слива» информации с GPS/Глонасс маяков

«Кобра GPS» позволяет при обработке тревог оператором отправлять на навигаторы ГБР сообщения с координатами объекта для автоматической прокладки маршрута. Для этого необходимо соблюсти несколько условий:

1. Объект, с которого поступила тревога, должен быть привязан к карте;
2. В «Менеджер объектов» -> «Справочники» -> «Обр.тревог» вызов группы быстрого реагирования должен соответствовать названию группы на вкладке «GlobusGPS» приложения «Кобра GPS».

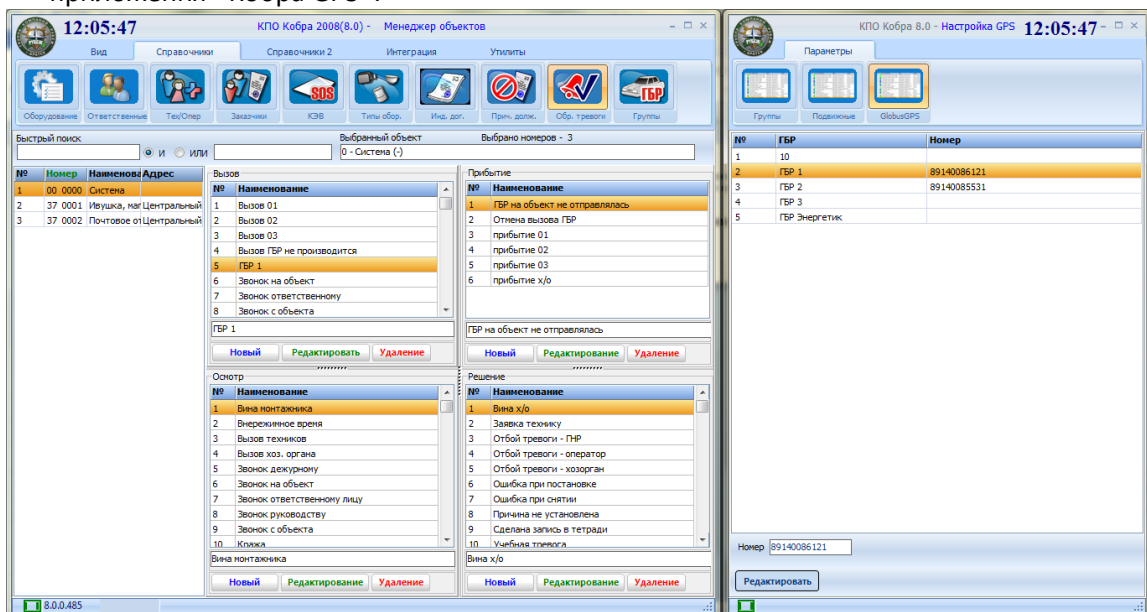


Рисунок 8.1.

3. При обработке тревоги последовательно выбрать ГБР, которые необходимо отправить на объект. Выбор каждой ГБР подтверждается нажатием кнопки «Установить»

Пример Для отправки на объект ГБР № 1, 2 и 3 быстрого реагирования при обработке тревоги оператору необходимо выполнить следующие шаги:

1. Перейти к обработке тревоги;
2. В графе «вызов» указать ГБР 1;
3. Нажать кнопку выбора «У»
4. Вновь открыть раскрывающийся список, выбрать ГБР 2
и повторно нажать кнопку «У»
5. Выбрать из списка ГБР 3 и так же подтвердить выбор кнопкой «У»

На навигатор каждой группы придет сообщение с названием объекта и его координатами.

Внимание Для отправки смс сообщений на навигаторы ГБР, номера телефонов должны быть корректно привязаны к ГБР, а к ЦС должен быть подключен GSM-модуль и настроен SMS-драйвер

Примечание Для закрепления объекта на карте необходимо перейти на вкладку «Вид» -> «Карта города», в списке объектов выбрать необходимый объект левой кнопкой мыши. Далее зажимаем клавиши «CTRL»+ «SHIFT» и щелкаем в нужном месте по карте левой кнопкой мыши.

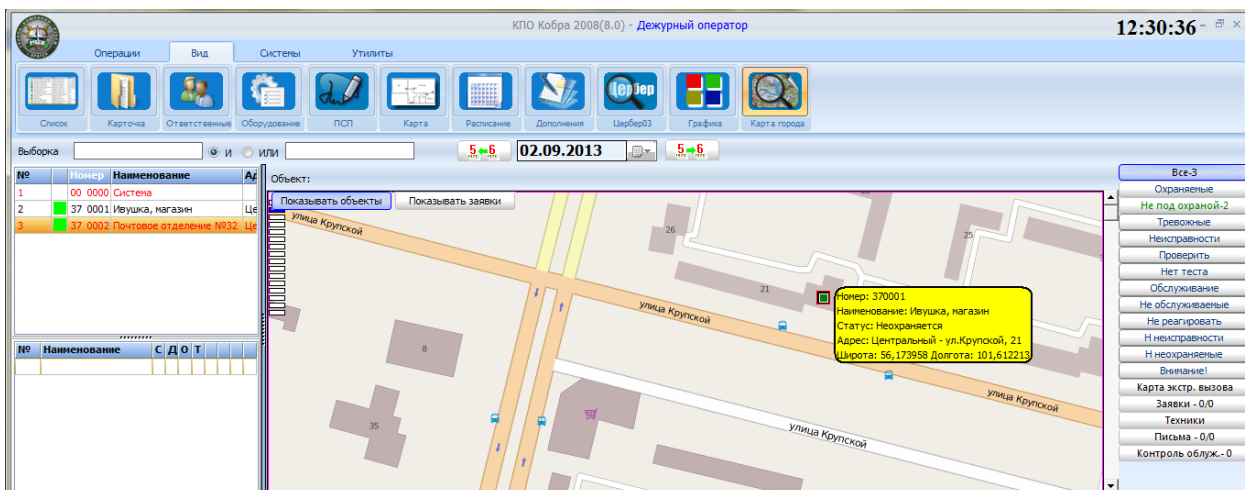


Рисунок 8.2.

Цвет маркера соответствует статусу объекта (под охраной, не под охраной, тревожный и т.д.). Список объектов в рабочем окне «Карта Города» имеет свою цветовую гамму (рисунок 8.2.):

- Красный цвет** – обозначает, что объект не отмечен на карте;
- Синий цвет** – обозначает, что объект не должен находиться на карте;
- Черный цвет** – добавляется автоматически, после нанесения маркера объекта на карту.