



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
для ОС Android

МИРАЖ ГБР

Оглавление

1. Введение.....	3
1.1. Назначение мобильного приложения <i>Мираж ГБР</i>	3
1.2. Загрузка программного обеспечения <i>Мираж ГБР</i> с официального веб-сайта ООО «НПП «Стелс».....	3
1.3. Состав поставляемых файлов	3
2. Организация взаимодействия между ПЦН <i>Мираж</i> и приложением <i>Мираж ГБР</i>	4
2.1. Открытие TCP/IP-порта подключения	4
2.2. Настройка параметров в программе <i>Мобильный информатор</i>	4
2.2.1. Запуск программы <i>Мобильный информатор</i>	4
2.2.2. Вкладка <i>Сервер</i>	5
2.2.3. Вкладка <i>БД</i>	5
2.2.4. Вкладка <i>Абоненты</i>	6
2.2.5. Вкладка <i>Объекты</i>	7
2.3. Предоставление доступа к базе данных PostgreSQL	8
3. Установка приложения <i>Мираж ГБР</i> на планшетный ПК.....	9
4. Работа с мобильным приложением <i>Мираж ГБР</i>	10
4.1. Подключение к серверу ПЦН <i>Мираж</i>	10
4.2. Интерфейс основного окна	11
4.3. Отображение событий и их обработка	11
3.4. Карточка объекта	13
3.4.1. Вкладка <i>Описание</i>	13
3.4.2. Вкладка <i>Шлейфы</i>	13
3.4.3. Вкладка <i>План</i>	14
3.4.4. Вкладка <i>Карта</i>	15
4.5. Настройки приложения	16
4.5.1. Вкладка <i>Параметры события</i>	16
4.5.2. Вкладка <i>Тревога</i>	16
4.5.3. Вкладка <i>Соединение</i>	17
4.5.4. Вкладка <i>Карта</i>	18

1. Введение

1.1. Назначение мобильного приложения *Мираж ГБР*

Мобильное приложение *Мираж ГБР* позволяет группам быстрого реагирования (ГБР), находящимся вне пункта централизованной охраны, получать тревожные извещения и другую информацию с сервера ПЦН *Мираж*. Приложение также позволяет контролировать деятельность ГБР благодаря функции обработки событий.

Основные функции мобильного приложения *Мираж ГБР*:

- прием извещений о срабатывании шлейфов охранной сигнализации на объектах;
- просмотр основной информации об объекте;
- отображение планов объектов;
- отображение местоположения группы реагирования и объекта на карте.

Для работы с приложением *Мираж ГБР* требуется планшетный ПК с операционной системой Android версии 2.3 и выше. Подключение к серверу ПЦН *Мираж* осуществляется по каналу TCP/IP GPRS («мобильный Интернет»).

1.2. Загрузка программного обеспечения *Мираж ГБР* с официального веб-сайта ООО «НПП «Стелс»

Актуальная версия [доступна](#) на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс» в разделе *Продукты —> Mirage Professional —> Мобильное приложение «Мираж ГБР»*.

После загрузки файл *Mirage_GBR_X.rar* (где X — номер версии) необходимо разархивировать с помощью доступной программы-архиватора.

1.3. Состав поставляемых файлов

- В папке Android: **MirageInformer.apk** — файл, предназначенный для установки программы *Мираж ГБР* на мобильное устройство под управлением ОС Android.
- В папке Windows: исполняемый файл **MobileInformer.exe** и DLL-файлы — файлы программы *Мобильный информатор*, предназначенной для ПК под управлением ОС Windows. Эта программа обеспечивает взаимодействие ПЦН *Мираж* с программой *Мираж ГБР*.

2. Организация взаимодействия между ПЦН *Мираж* и приложением *Мираж ГБР*

Для организации взаимодействия между сервером ПЦН *Мираж* и мобильным приложением *Мираж ГБР* необходимо:

- 1) открыть отдельный TCP/IP-порт в локальной вычислительной сети ПЦН *Мираж*;
- 2) запустить на серверном компьютере ПЦН *Мираж* программу *Мобильный информатор*, предназначенную для установки соединения между сервером ПЦН *Мираж* и мобильным приложением *Мираж ГБР*, указать в ней необходимые параметры (в том числе IMEI-идентификатор планшетного компьютера) и предоставить программе доступ к базе данных ПЦН *Мираж*;
- 3) подключить планшетный компьютер под управлением ОС Android к услуге TCP/IP GPRS («мобильный Интернет»), предоставляемой оператором мобильной связи;
- 4) установить на планшетный компьютер и запустить мобильное приложение *Мираж ГБР*, указать в нем параметры подключения.

2.1. Открытие TCP/IP-порта подключения

В локальной вычислительной сети сервера ПЦН *Мираж* необходимо открыть отдельный TCP/IP-порт для подключения к серверу мобильного приложения *Мираж ГБР*.

Внимание! Этот TCP/IP-порт не должен быть задействован в ПЦН *Мираж* для других целей!

Дополнительные сведения см. в *Инструкции по организации IP-доступа*, которая [доступна](#) на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс».

2.2. Настройка параметров в программе *Мобильный информатор*

2.2.1. Запуск программы *Мобильный информатор*

Для организации взаимодействия между ПЦН *Мираж* и приложением *Мираж ГБР* используется программа *Мобильный информатор*, **устанавливаемая на ПК под управлением ОС Windows**. Эта программа получает информацию из ПЦН *Мираж* и передает ее приложению *Мираж ГБР*.

Перед запуском программы скопируйте папку Windows, содержащую ее исполняемый файл MobileInformer.exe и DLL-файлы, в удобное для работы с ней место на ПК. При необходимости папку можно переименовать. Установка программы не требуется.

Для запуска программы откройте исполняемый файл MobileInformer.exe. В области уведомлений ОС Windows (в нижнем правом углу экрана) появится значок .

Внимание! Для работы с приложением *Мираж ГБР* программа *Мобильный информатор*, обеспечивающая взаимодействие, должна быть постоянно запущена!

После первого запуска программы появится окно с уведомлением об ошибке подключения к серверу ПЦН *Мираж* (рис. 2.1), так как в программе еще не были заданы параметры подключения. Нажмите в этом окне кнопку **ОК**, после чего откроется основное окно программы.

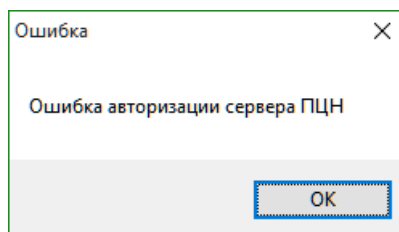


Рис. 2.1. Уведомление об ошибке подключения к ПЦН *Мираж*

Основное окно программы содержит четыре вкладки, на которых указываются параметры 1) подключения к серверу ПЦН *Мираж*; 2) подключения к базе данных PostgreSQL; 3) абонентов; 4) географического положения стационарных объектов (см. разделы [2.2.2](#)—[2.2.5](#)).

Внимание! Для того чтобы изменения параметров вступили в силу, после их внесения нажмите кнопку **Применить** в правом верхнем углу вкладки.

2.2.2. Вкладка *Сервер*

На вкладке *Сервер* (рис. 2.2) указываются описанные ниже параметры подключения к серверу ПЦН *Мираж*.

Мобильный информатор

Сервер БД Абоненты Объекты

Адрес: 127.0.0.1

Порт: 5000

Пользователь: admin

Пароль: password

Порт клиентов: 7000

Применить

Рис. 2.2. Вкладка *Сервер*

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

Порт: TCP/IP-порт, используемый для подключения программы *Мобильный информатор* к серверу ПЦН *Мираж*.

Пользователь: имя пользователя ПЦН *Мираж*, обладающего правами для получения с сервера ПЦН *Мираж* необходимых данных.

Пароль: пароль пользователя ПЦН *Мираж*, имя которого указано в поле *Пользователь*.

Порт клиентов: TCP/IP-порт, используемый для подключения к программе *Мобильный информатор* приложения *Мираж ГБР*.

Внимание! В окне авторизации приложения *Мираж ГБР* будет необходимо указать TCP/IP-порт, заданный в поле **Порт клиентов** (см. раздел [3.1](#)).

2.2.3. Вкладка *БД*

На вкладке *БД* (рис. 2.3) указываются описанные ниже параметры подключения к базе данных PostgreSQL.

Внимание! Необходимо предоставить программе доступ к БД PostgreSQL, изменив файл `pg_hba.conf` (см. раздел [2.3](#)).

Мобильный информатор

Сервер БД Абоненты Объекты

Адрес: localhost

Порт: 5432

Пользователь: root

Пароль: root

Применить

Рис. 2.3. Вкладка *БД*

Адрес: IP-адрес базы данных PostgreSQL.

Порт: TCP/IP-порт базы данных PostgreSQL.

Пользователь: имя пользователя базы данных PostgreSQL.

Пароль: пароль пользователя базы данных PostgreSQL.

ПРИМЕЧАНИЕ. IP-адрес, TCP/IP-порт и имя пользователя базы данных PostgreSQL можно узнать в программе `pgAdmin III` СУБД PostgreSQL в полях *Хост*, *Порт* и *Пользователь* соответственно (рис. 2.4). Сведения о запуске программы `pgAdmin III` см в *Руководстве администратора ПЦН Мираж*, которое можно [загрузить](#) с веб-сайта ООО «НПП «Стелс».

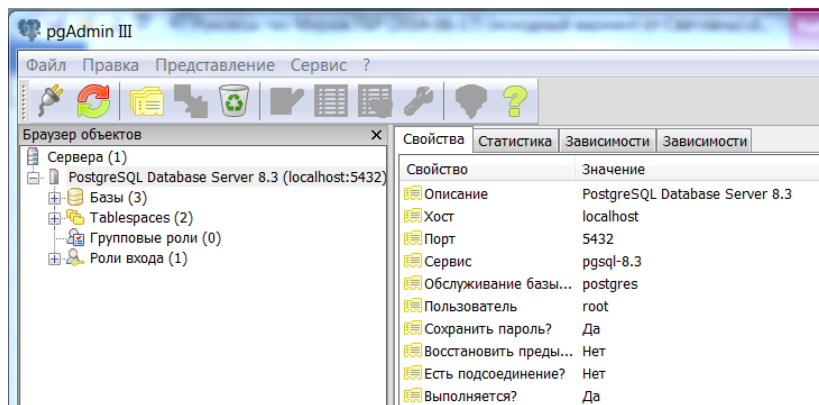


Рис. 2.4. Программа rcAdmin III

2.2.4. Вкладка Абоненты

Вкладка *Абоненты* (рис. 2.5) организована в виде таблицы, в столбцах которой отображаются параметры пользователей приложения *Мираж ГБР*.

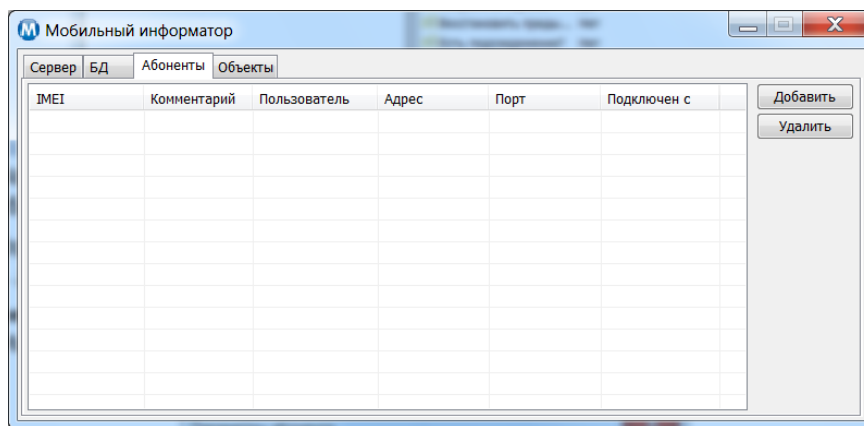


Рис. 2.5. Вкладка *Абоненты*

Для того чтобы добавить пользователя, нажмите кнопку *Добавить*. В открывшемся окне *Параметры абонента* (рис. 2.6) укажите описанные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

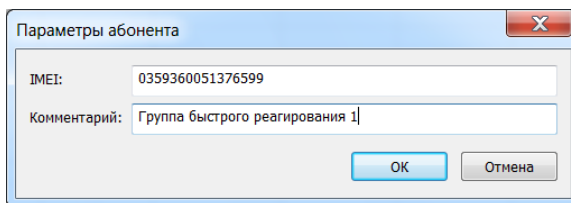


Рис. 2.6. Окно *Параметры абонента*

IMEI: цифровой идентификатор мобильного оборудования (уникален для каждого мобильного устройства).

Внимание! Подключение программы *Мираж ГБР* к ПЦН *Мираж* возможно только на тех устройствах, IMEI которых указан в программе *Мобильный информатор*.

ПРИМЕЧАНИЕ. IMEI-идентификатор используемого планшетного ПК можно узнать, нажав кнопку IMEI в окне авторизации приложения *Мираж ГБР* (см. раздел [3.1](#)). Приложение также позволяет ввести для использования в качестве IMEI-идентификатора произвольное значение с помощью виртуальной клавиатуры.

Комментарий: произвольное описание пользователя приложения *Мираж ГБР* (например, имя носителя планшетного ПК с приложением или обозначение подразделения быстрого реагирования).

Описанные ниже остальные столбцы вкладки предназначены для отображения параметров пользовательского подключения к ПЦН *Мираж*.

Пользователь: имя пользователя ПЦН *Мираж*, под учетной записью которого осуществлено подключение.

Адрес: IP-адрес планшетного ПК, с которого осуществлено подключение.

Порт: TCP/IP-порт подключения.

Подключен с: время подключения.

2.2.5. Вкладка *Объекты*

На вкладке *Объекты* (рис. 2.7) отображается дерево объектов, аналогичное дереву объектов программы *Монитор ПЦН Мираж* (см. *Руководство администратора ПЦН Мираж*, доступное на официальном веб-сайте ООО «НПП «Стелс»).

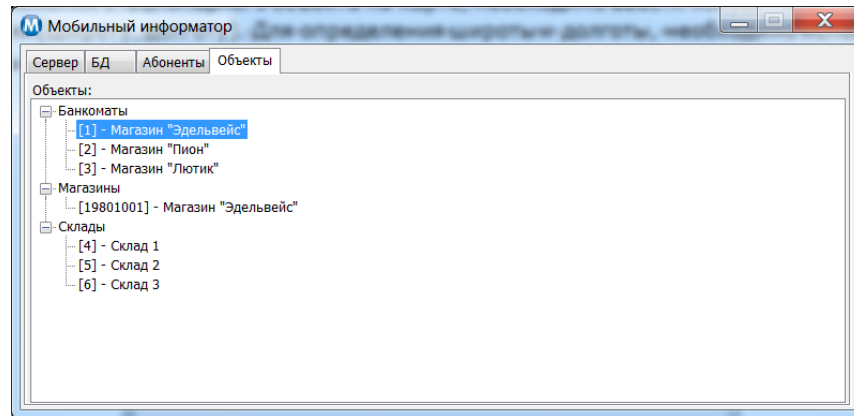


Рис. 2.7. Вкладка *Объекты*

Двойной щелчок левой кнопкой мыши по строке объекта позволяет открыть карточку объекта, в которой отображается информация об объекте из базы данных (рис. 2.8).

Рис. 2.8. Карточка объекта

В карточке объекта можно **задать координаты для отображения местоположения стационарного объекта на карте** в приложении *Мираж ГБР*. Для этого укажите точную широту и долготу в соответствующих полях и нажмите кнопку *OK*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для определения широты и долготы можно использовать различные карты и онлайн-ресурсы, например maps.yandex.ru.

2.3. Предоставление доступа к базе данных PostgreSQL

Необходимо предоставить программе доступ к базе данных PostgreSQL, изменив файл `pg_hba.conf` (в случае установки СУБД PostgreSQL в папку, предлагаемую по умолчанию, — `C:\Program Files\PostgreSQL\8.3\data\pg_hba.conf`). Для этого выполните описанные ниже действия.

1. Откройте файл `pg_hba.conf` в текстовом редакторе.
2. Найдите в нем строку `# IPv4 local connections:`.
3. Добавьте ниже строку в формате

Host all all X/Y md5, где

X — локальный IP-адрес компьютера, на котором выполняется программа *Мобильный информатор*,

Y — маска подсети.

Пример для IP-адреса 192.168.87.23 и маски подсети 32 представлен на рис. 2.6.

#	TYPE	DATABASE	USER	CIDR-ADDRESS	METHOD
# IPv4 local connections:					
host	all		all	127.0.0.1/32	md5
host	all		all	192.168.87.23/32	md5
# IPv6 local connections:					
host	all		all	:::1/128	md5

Рис. 2.6. Пример

3. Установка приложения *Мираж ГБР* на планшетный ПК

Для того чтобы установить приложение *Мираж ГБР* на планшетный ПК, выполните описанные ниже действия.

1. Загрузите на планшетный ПК установочный файл *MirageInformer.apk*.
2. В настройках ОС Android откройте раздел *Безопасность* и установите флажок *Разрешить установку приложений из других источников, кроме Play Market* (или аналогичный).
ПРИМЕЧАНИЕ. После установки приложения *Мираж ГБР* этот флажок можно убрать.
3. Загрузите из *Play Market* приложение, предназначенное для установки APK-файлов. Выполните с его помощью поиск APK-файлов на запоминающем устройстве планшетного ПК и установку приложения *Мираж ГБР* из установочного файла *MirageInformer.apk*.

4. Работа с мобильным приложением *Мираж ГБР*

4.1. Подключение к серверу ПЦН *Мираж*

Запустите приложение стандартными средствами ОС Android. В открывшемся окне *Соединение с сервером* (рис. 4.1) укажите описанные ниже параметры и нажмите кнопку *Подключиться*.

Рис. 4.1. Окно *Соединение с сервером*

- **Адрес:** статический внешний IP-адрес сервера ПЦН *Мираж*.
- **Порт:** TCP/IP-порт, предназначенный для подключения приложения *Мираж ГБР* к программе *Мобильный информатор* (указывается в программе *Мобильный информатор* на вкладке *Сервер* в поле *Порт клиентов*, см. раздел [2.2.2](#)).
- **Пользователь:** имя пользователя ПЦН *Мираж*.
- **Пароль:** пароль пользователя ПЦН *Мираж*.

В случае успешного подключения откроется основное окно приложения (окно *События*).

ПРИМЕЧАНИЕ. При отсутствии подключения можно перейти в основное окно, нажав кнопку *Далее*.

Состояние подключения показывает индикатор в верхнем правом углу:



— подключение установлено;



— подключение отсутствует.

Для того чтобы подключиться к серверу ПЦН *Мираж* с другими параметрами, нажмите кнопку в левом нижнем углу основного окна приложения и в появившемся меню выберите **Сменить пользователя**.

4.2. Интерфейс основного окна

Основное окно приложения *Мираж ГБР* содержит следующие элементы (рис. 4.2):

- 1 — протокол событий;
- 2 — кнопка доступа к меню;
- 3 — панель информации;
- 4 — кнопки *Загрузить тревоги* и *Очистить*.

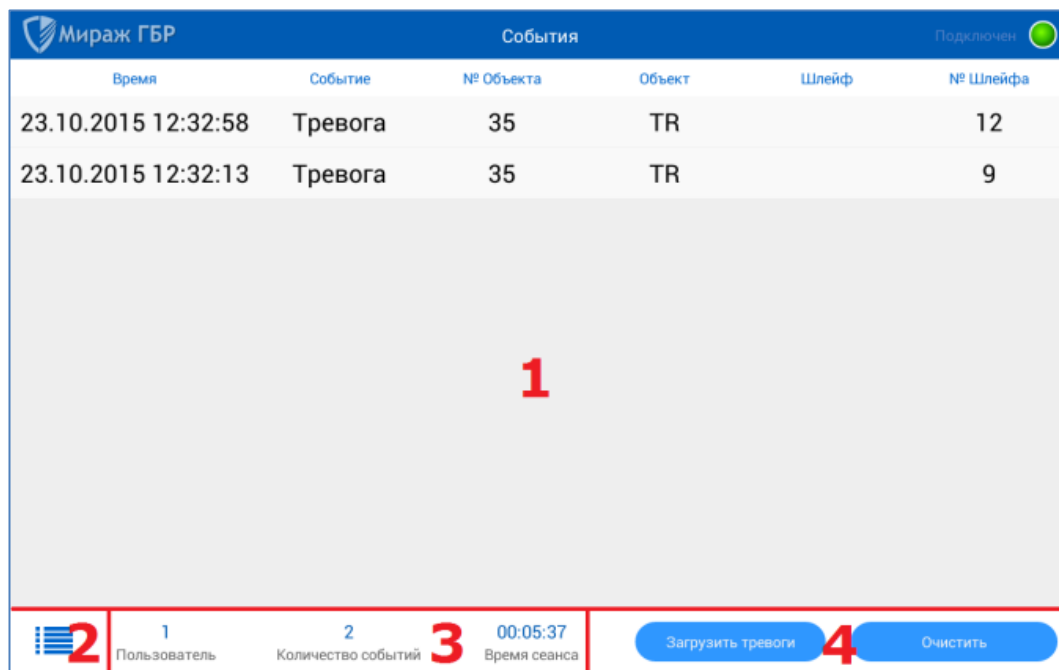


Рис. 4.2. Основное окно приложения

4.3. Отображение событий и их обработка

Тревожные извещения, поступающие на сервер ПЦН *Мираж*, немедленно отображаются в протоколе событий в основном окне приложения (при наличии соединения между приложением и сервером ПЦН *Мираж*).

Протокол событий выполнен в виде таблицы со столбцами *Время*, *Объект*, *№ Объекта*, *Событие*, *Шлейф*, *№ шлейфа* (рис. 4.3). Отображаемые столбцы можно выбирать в меню приложения (см. раздел 4.5).

- **Время:** дата и время события.
- **Событие:** тип события.
- **№ объекта:** номер объекта на ПЦН *Мираж*.
- **Объект:** имя объекта на ПЦН *Мираж*.
- **Шлейф:** имя сработавшего шлейфа сигнализации.
- **№ шлейфа:** номер сработавшего шлейфа сигнализации.

Мираж ГБР		События				Подключен
Время	Событие	№ Объекта	Объект	Шлейф	№ Шлейфа	
23.10.2015 12:32:58	Тревога	35	TR		12	
23.10.2015 12:32:13	Тревога	35	TR		9	

Рис. 4.3. Протокол событий

Для того чтобы загрузить в протокол событий тревожные извещения за предыдущий период, нажмите кнопку *Загрузить*. В открывшемся окне *Загрузка тревог* (рис. 4.4) нажмите кнопку *Да*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Период, за который будут загружены тревожные извещения, выбирается в меню приложения (см. раздел 4.5). По умолчанию выбрано значение 0.

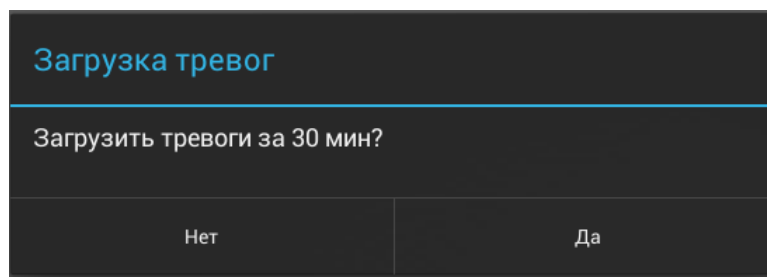
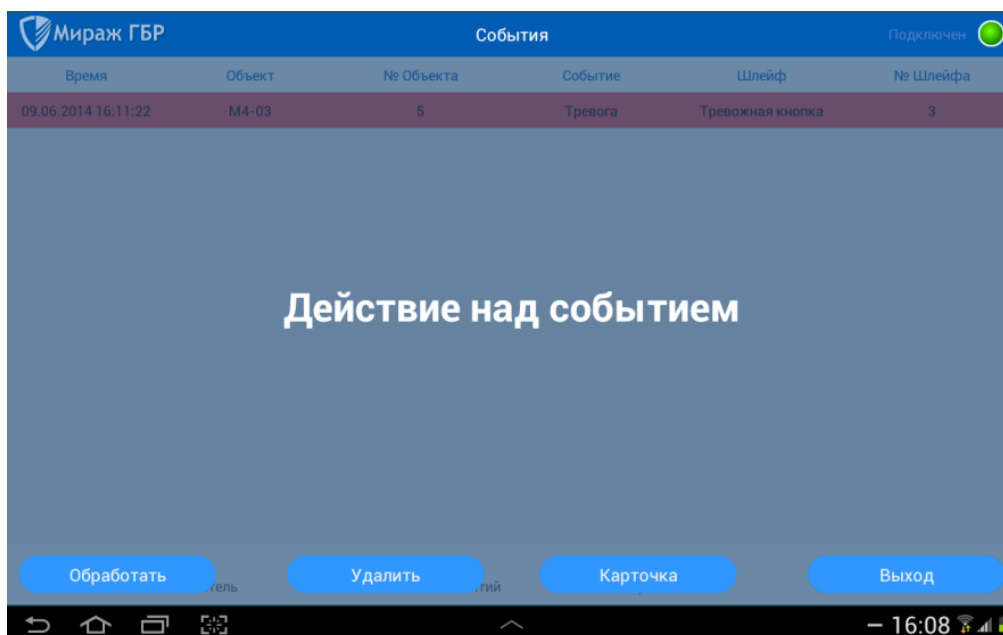


Рис. 4.4. Протокол событий

Кнопка *Очистить* предназначена для очистки отображаемого протокола событий.

Поступление извещения сопровождается звуковым и визуальным сигналом (в соответствии с настройками, заданными в меню приложения, см. раздел [4.5](#)). При щелчке по строке события открывается окно *Действие над событием* (рис. 4.5) с кнопками, позволяющими выполнить перечисленные ниже действия.

Рис. 4.5. Окно *Действие над событием*

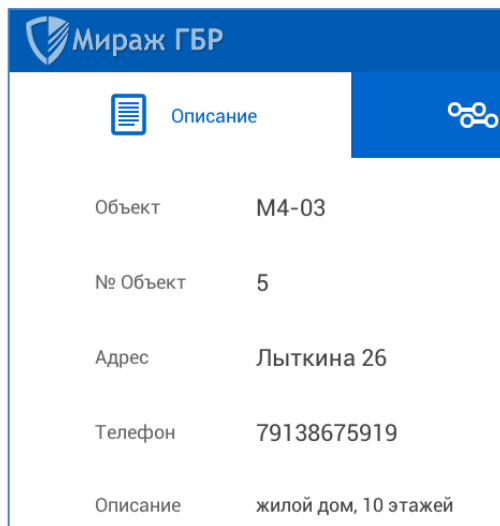
- **Обработать:** обработка события.
- **Удалить:** удаление события из протокола.
- **Карточка:** открытие карточки соответствующего объекта (см. раздел [3.4](#)).
- **Выход:** закрытие окна *Действие над событием*.

3.4. Карточка объекта

Для того чтобы открыть карточку объекта, щелкните по строке события и в открывшемся окне *Действие над событием* нажмите кнопку *Карточка*. Карточка объекта содержит вкладки *Описание*, *Шлейфы*, *План*, *Карта*.

3.4.1. Вкладка *Описание*

На вкладке *Описание* (рис. 4.6) отображается перечисленная ниже информация. Информация загружается с сервера ПЦН *Мираж*.

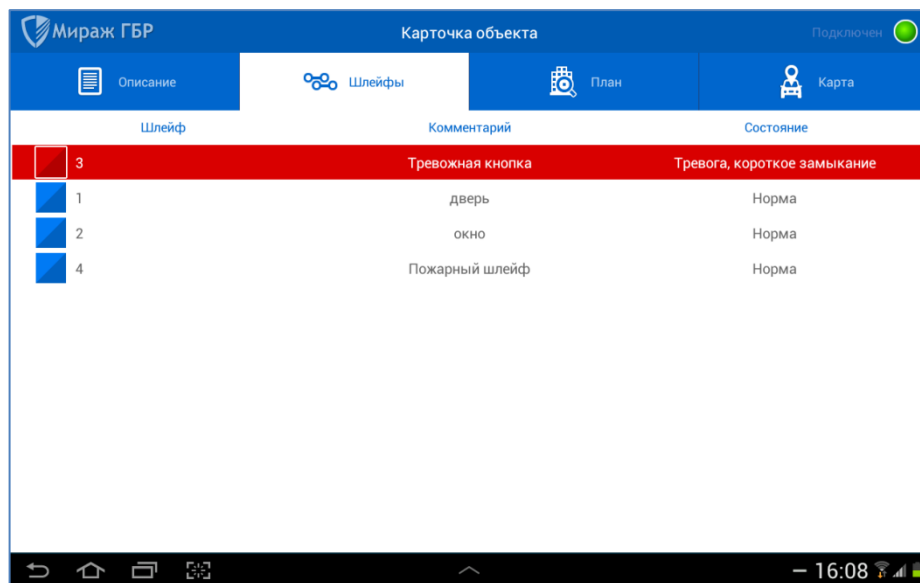


Мираж ГБР	
Описание	
Объект	M4-03
№ Объект	5
Адрес	Лыткина 26
Телефон	79138675919
Описание	жилой дом, 10 этажей

Рис. 4.6. Карточка объекта, вкладка *Описание*

3.4.2. Вкладка *Шлейфы*

На вкладке *Шлейфы* (рис. 4.7) отображается состояние (*Норма* / *Тревога*) шлейфов сигнализации объекта.



Мираж ГБР			
Карточка объекта			
Подключен			
Описание	Шлейфы	План	Карта
Шлейф	Комментарий	Состояние	
3	Тревожная кнопка	Тревога, короткое замыкание	
1	дверь	Норма	
2	окно	Норма	
4	Пожарный шлейф	Норма	

Рис. 4.7. Карточка объекта, вкладка *Шлейфы*

3.4.3. Вкладка *План*

На вкладке *План* (рис. 4.8) отображается план объекта. План можно загрузить из карточки объекта на сервере ПЦН *Мираж* или с самого планшетного ПК.

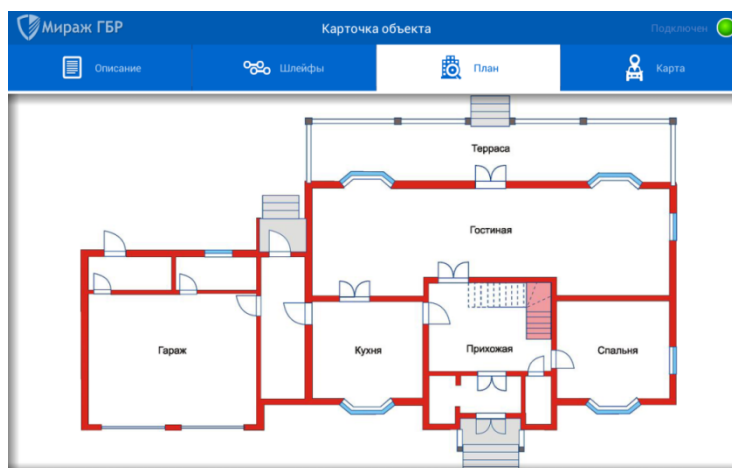


Рис. 4.8. Карточка объекта, вкладка *План*

Для того чтобы загрузить план, откройте вкладку и щелкните по экрану. В результате внизу вкладки будут отображены кнопки *Загрузить* (загрузка с планшетного ПК) и *Загрузить с ПЦН* (загрузка из карточки объекта на сервере ПЦН *Мираж*), см. рис. 4.9. Выберите необходимый вариант, а затем (в случае загрузки с планшетного ПК) выберите необходимый графический файл (рис. 4.10).

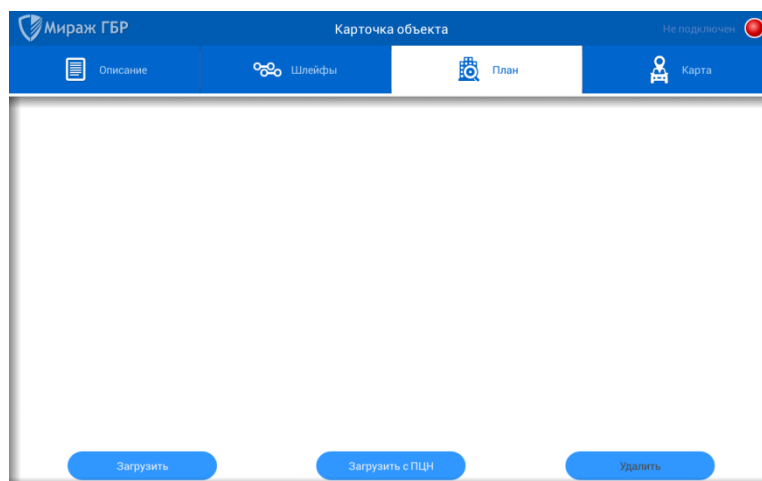


Рис. 4.9. Выбор способа загрузки плана

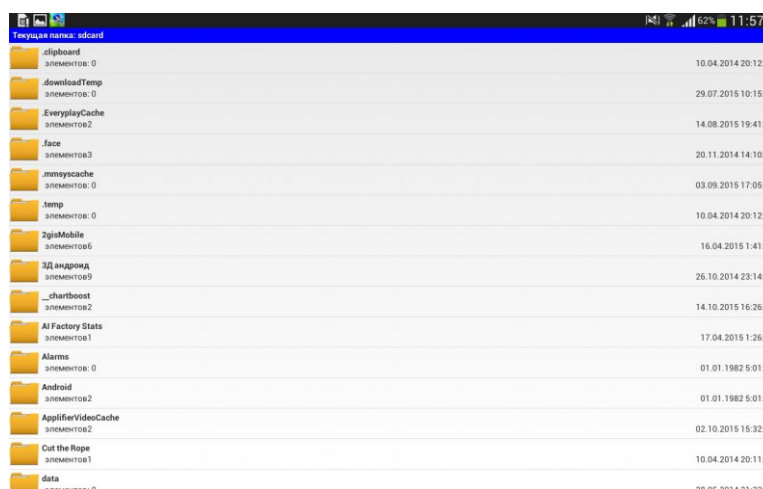


Рис. 4.10. Выбор файла на планшетном ПК

Для удаления установленного графического материала щелкните по экрану и нажмите появившуюся кнопку *Удалить*.

3.4.4. Вкладка *Карта*

На вкладке *Карта* (рис. 4.11) отображается карта местности с функциями навигации. Карта загружается из бесплатного онлайн-сервиса OpenStreetMap.

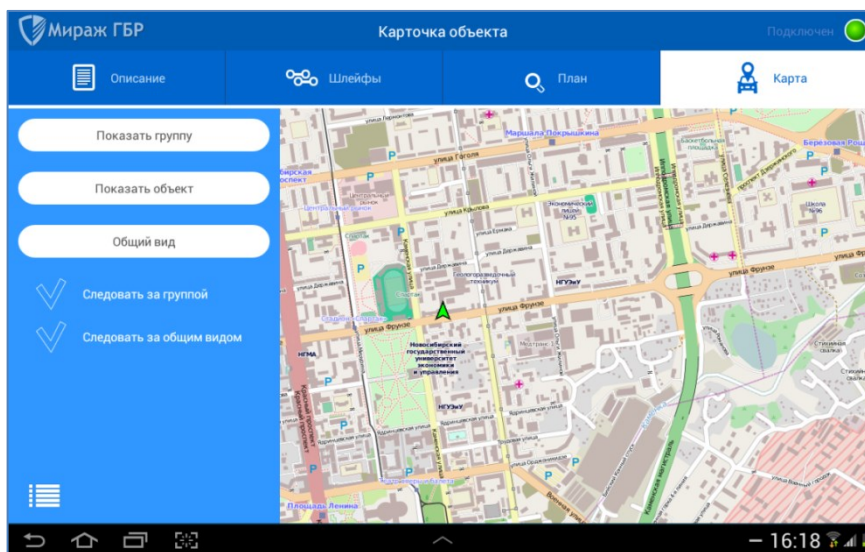


Рис. 4.11. Карточка объекта, вкладка *Карта*

На вкладке доступны описанные ниже функции.

- **Показать группу:** отображение на карте местоположения группы быстрого реагирования (местоположения планшетного ПК с приложением *Мираж ГБР*).
- **Показать объект:** отображение на карте местоположения объекта. (Для отображения местоположения стационарного объекта необходимо, чтобы предварительно в программе *Мобильный информатор* были указаны его координаты, см. раздел [2.2.5.](#))
- **Общий вид:** одновременное отображение на карте местоположения группы быстрого реагирования **и** объекта.
- **Следовать за группой:** сохранение одновременного отображения на карте местоположения группы быстрого реагирования (местоположения планшетного ПК с приложением *Мираж ГБР*) при движении.
- **Следовать за общим видом:** сохранение отображения на карте местоположения группы быстрого реагирования (местоположения планшетного ПК с приложением *Мираж ГБР*) **и** объекта при движении.

4.5. Настройки приложения

Для того чтобы открыть меню приложения, нажмите кнопку  в нижнем левом углу основного окна. Меню содержит вкладки *Параметры события*, *Тревога*, *Соединение* и *Карта*, предназначенные для настройки параметров приложения, а также функции *Сменить пользователя* (см. раздел [4.1](#)) и *Выход* (завершение работы приложения).

4.5.1. Вкладка *Параметры события*

Вкладка *Параметры события* (рис. 4.12) позволяет выбрать, какие столбцы будут отображаться в протоколе событий в основном окне приложения *Мираж ГБР*.

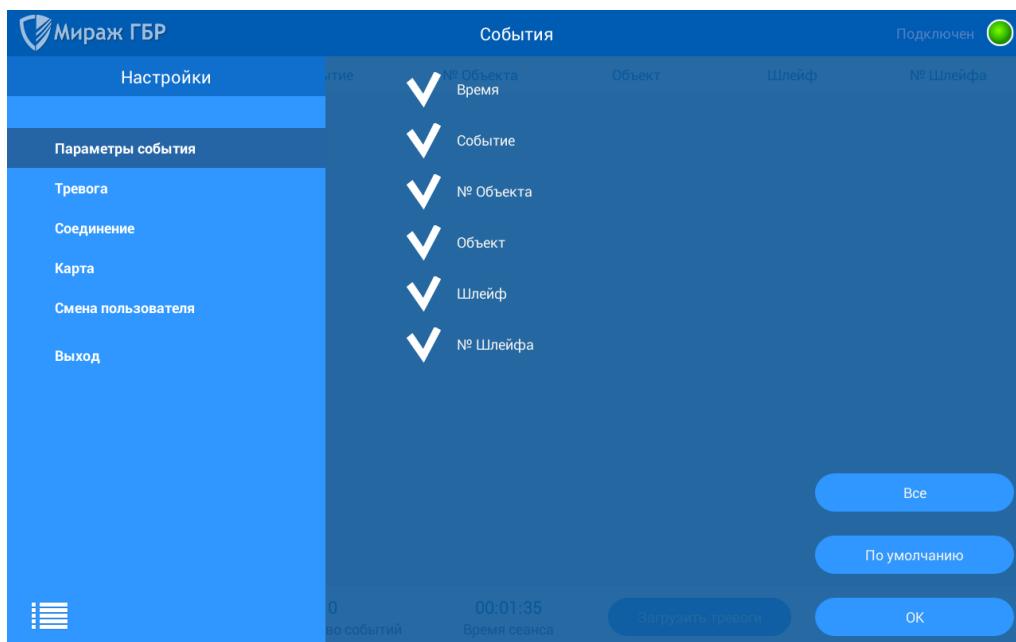


Рис. 4.12. Меню приложения, вкладка *Параметры события*

4.5.2. Вкладка *Тревога*

Вкладка *Тревога* (рис. 4.13) предназначена для настройки звукового оповещения о тревогах и выбора периода загрузки прошлых тревожных извещений в протокол событий.

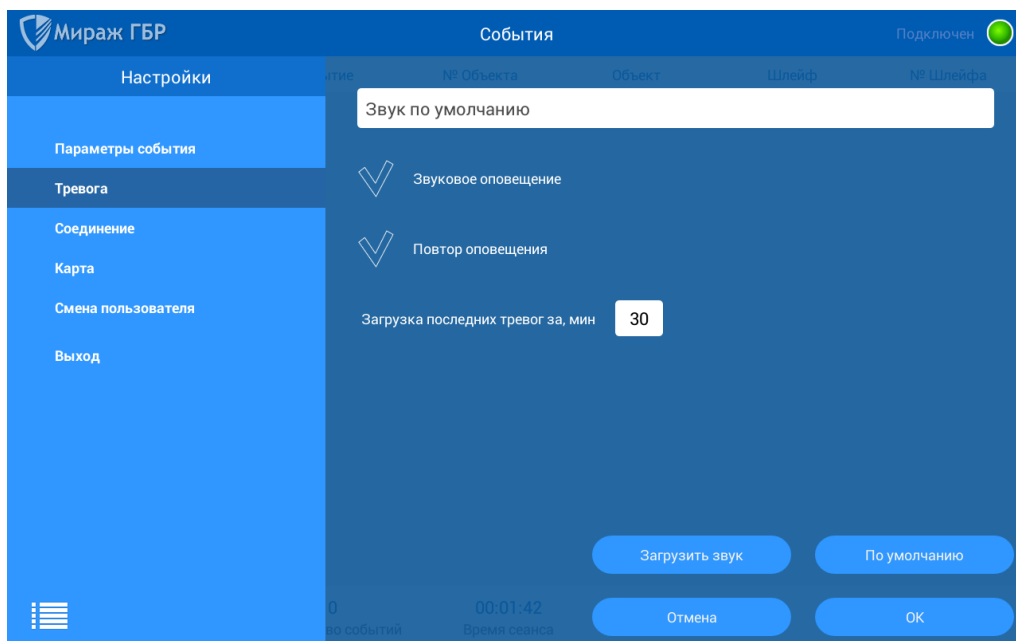


Рис. 4.13. Меню приложения, вкладка *Тревога*

Звуковое оповещение: включение/отключение звукового оповещения о тревожных событиях.

Повтор оповещение: включение/отключение повтора звукового оповещения о тревожных событиях.

Загрузка последних тревог за, мин: выбор периода загрузки прошлых тревожных извещений в протокол событий.

Загрузить звук: изменение звука, используемого для оповещения о тревогах. Нажатие кнопки открывает окно, отображающее файловую систему планшетного ПК. В качестве звукового сигнала можно выбрать любой звуковой файл поддерживаемого формата, загруженный на запоминающее устройство планшетного ПК.

Внимание! После выбора файла для оповещения убедитесь в том, что он воспроизводится, создав тестовое тревожное событие!

По умолчанию: возврат к звуку тревожного оповещения, установленному по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Звук, установленный в качестве тревожного сигнала, указывается вверху вкладки.

Отмена: отмена изменений.

ОК: сохранение изменений.

4.5.3. Вкладка *Соединение*

Вкладка *Соединение* (рис. 4.14) предназначена для настройки звукового оповещения о потере соединения с сервером ПЦН *Мираж*.

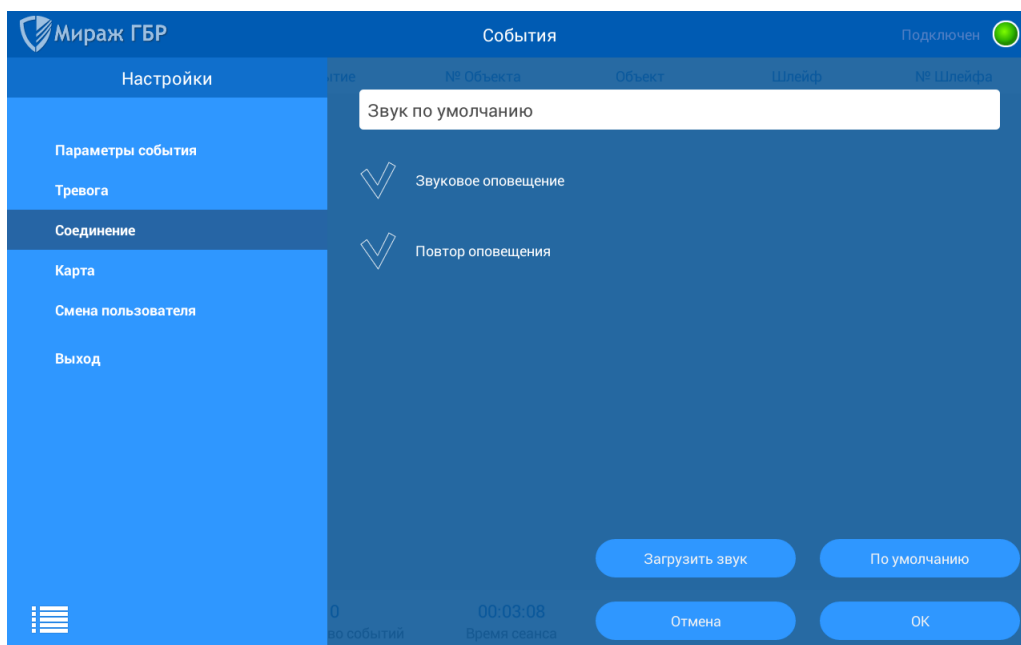


Рис. 4.14. Меню приложения, вкладка *Соединение*

Звуковое оповещение: включение/отключение звукового оповещения о потере соединения с сервером ПЦН *Мираж*.

Повтор оповещение: включение/отключение повтора звукового оповещения о потере соединения с сервером ПЦН *Мираж*.

Загрузить звук: изменение звука, используемого для оповещения о тревогах. Нажатие кнопки открывает окно, отображающее файловую систему планшетного ПК. В качестве звукового сигнала можно выбрать любой звуковой файл поддерживаемого формата, загруженный на запоминающее устройство планшетного ПК.

Внимание! После выбора файла для оповещения убедитесь в том, что он воспроизводится, создав тестовый разрыв соединения!

По умолчанию: возврат к звуку тревожного оповещения, установленному по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Звук, установленный в качестве сигнала о разрыве соединения, указывается вверху вкладки.

Отмена: отмена изменений.

ОК: сохранение изменений.

4.5.4. Вкладка *Карта*

Вкладка *Карта* (рис. 4.15) предназначена для выбора источника загрузки картографических данных.

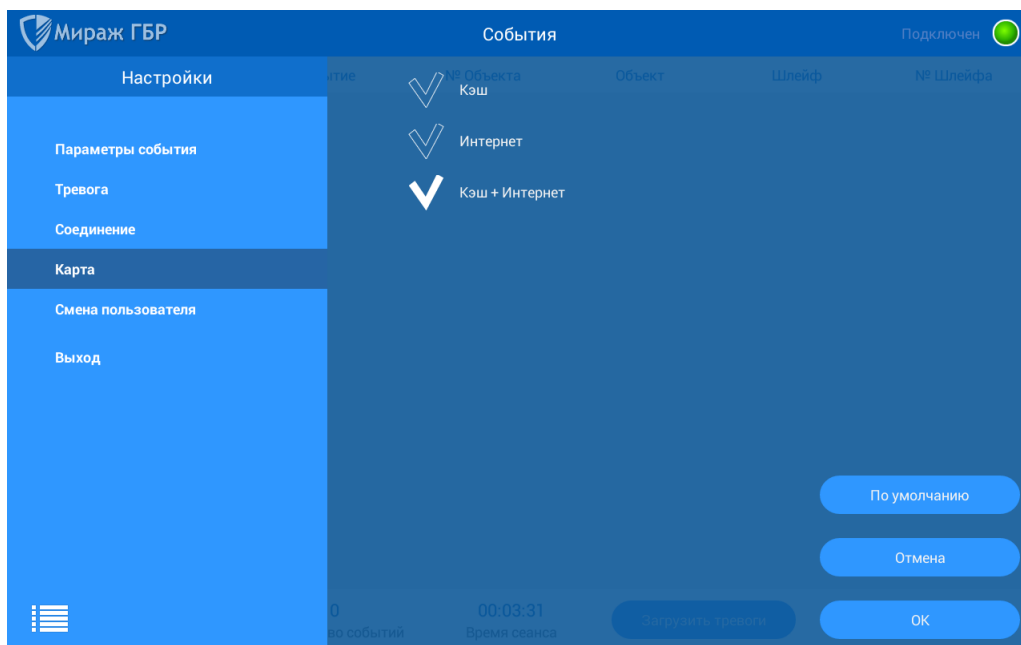


Рис. 4.15. Меню приложения, вкладка *Карта*

Кэш: загрузка данных из кэш-памяти.

Интернет: загрузка данных из сети Интернет.

Кэш + Интернет: загрузка данных из кэш-памяти, а при их отсутствии — из сети Интернет.

Научно-производственное предприятие «Стелс»

634055, Россия, Томск, пр. Развития, 3
телефон: +7 (3822) 488-505, 488-506, 488-501
e-mail: office@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, 77-74-94
e-mail: stels.dv@mail.ru

Представитель в Южном ФО

Россия, Краснодар
телефон: +7 (918) 159-1004
e-mail: stels.ufo@mail.ru

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

телефон: +7 (3822) 250-911, 488-508
e-mail: support@nppstels.ru

www.nppstels.ru