



Клиентское программное обеспечение

Руководство пользователя
версия 2.01

Оглавление

1. Введение.....	4
1.1 Описание документа	4
1.2 История изменений	4
2. Описание программного обеспечения	5
3. Системные требования	6
3.1. Минимальные системные требования	6
4. Установка	7
4.1. Установка на Windows OS	7
4.2. Установка на Unix OS	9
4.3. Установка на Mac OS	9
5. Интерфейс программы.....	10
6. Настройки соединения и вход в систему	11
7. Режимы работы.....	12
8. Режим «Мониторинг».....	13
8.1. Работа с картой	13
8.1.1. Изменение масштаба и перемещение.....	13
8.1.2. Выбор карты.....	14
8.1.3. Быстрый переход/поиск по карте	14
8.1.4. Сохранение изображения карты.....	15
8.1.5. Измерение расстояния/площади.....	15
8.1.5.1. Работа в режиме измерения расстояние по точкам.....	16
8.1.5.2. Работа в режиме измерения площади многоугольника	16
8.2. Оперативные события	17
8.3. Местоположение	18
8.3.1. Маркеры	18
8.3.1.1. Надписи.....	19
8.3.2. «Тултипы»	19
8.3.3. Трекеры	21
8.3.4. Режим «Наблюдение».....	22
8.3.5. Управление трекерами.....	24
8.4. История треков	25
8.4.1. Загрузка истории трека	25
8.4.2. Информационные панели	28
8.4.3. Навигация по треку.....	28
8.4.3.1. Плеер.....	28
8.4.3.2. «Линейка трека»	29
8.4.4. Отображение событий, остановок и превышений скорости	30
8.5. Маршруты.....	30
8.5.1. Добавление/изменение/удаление маршрутов	31
8.5.2. Добавление/изменение/удаление контрольных зон	31
8.5.3. Расстояние маршрута.....	33
8.5.4. Отображение маршрутов на карте	34
8.5.5. Навигация по маршрутам и их зонам на карте	35
8.5.5. Маршруты и трекеры.....	35
8.6. Отчеты.....	35
8.6.1. Отчеты по движению	36
8.6.1.1. Отчет по движению «Общий».....	36
8.6.1.2. Отчет по движению «По дням»	36

8.6.1.3. Отчет по движению «По населенным пунктам»	37
8.6.1.4. Отчет по движению «Подробный»	38
8.6.2. Отчет по остановкам.....	39
8.6.3. Отчет по зонам	40
8.6.4. Отчет по событиям.....	41
8.6.5. Отчет по маршрутам	41
8.6.6. Отчет по топливу	43
8.6.7. Мини-карта.....	46
8.7. Зоны	46
8.7.1. Профили	47
8.7.2. Редактор зон	48
8.7.3. Настройка профиля.....	49
8.8. Настройки	51
9. Режим «Администрирование».....	52
9.1. Пользователи	52
9.2. Трекеры. Группы трекеров.....	54
9.3. Датчики	56

1. Введение

1.1 Описание документа

Данный документ является руководством пользователя по работе с клиентским программным обеспечением системы DozoR.

Система DozoR предназначена для решения различных задач транспортной навигации с использованием спутниковой навигации GPS.

1.2 История изменений

Дата	Версия	Автор	Описание
25.08.2011	2.01		Принят как базовый вариант документа, для дальнейшей работы над ним с описанием всех изменений в «Истории изменений».
	1.0		Бета версия.

2. Описание программного обеспечения

Клиентское программное обеспечения системы DozoR предназначено для конечных пользователей системы. Программное обеспечение позволяет проводить оперативный мониторинг и контроль подвижных объектов, используя электронные карты для отображения подробного маршрута движения, остановок, въездов и выездов объектов из контрольных зон. Также с помощью отчетов в виде таблиц и графиков можно проводит анализ различных доступных данных об объекте: пробег, скоростные режимы, заправки и сливы топлива, срабатывания датчиков и др.

3. Системные требования

3.1. Минимальные системные требования

- Операционная система Windows OS 2000/XP/Vista/7, Unix OS (X Window System), Mac OS.
- Процессор семейства x86 с частотой 1.5 ГГц.
- Оперативная память 1 Гб.
- Жесткий диск 40 Гб.
- Java 6 (<http://www.java.com/ru/download/index.jsp>).
- Пакет обеспечения совместимости Microsoft Office (для Windows OS с установленными пакетами MS Office 2000/XP/2003, <http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/>).

4. Установка

4.1. Установка на Windows OS

После запуска установочного файла, для проведения успешной установки программы, Вам будут предложены несколько шагов:

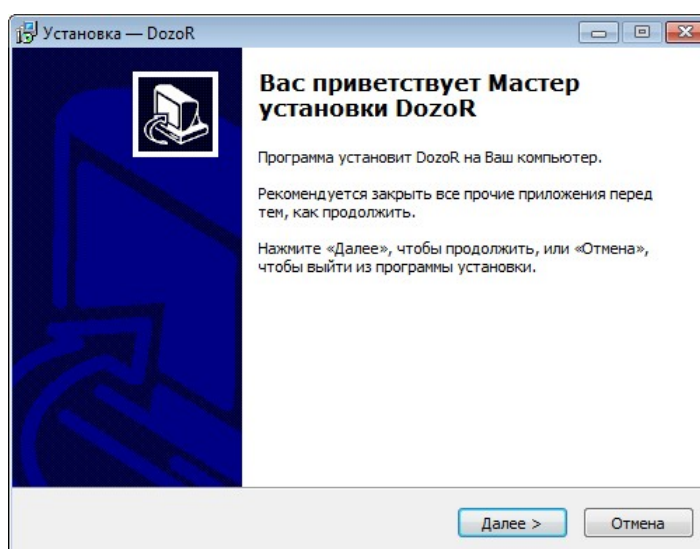


рис. 4.1_1.

Нажмите «Далее» для продолжения.

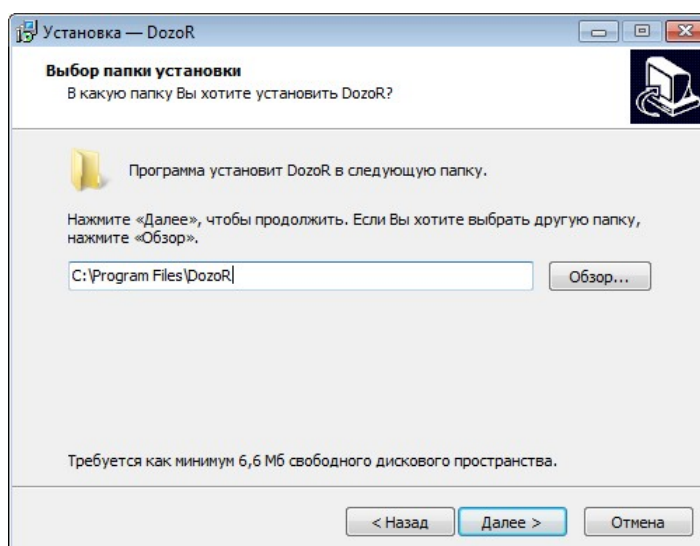


рис. 4.1_2.

Для продолжения установки в указанную папку нажмите «Далее». Если Вас не устраивает предложенная папка установки, нажмите «Обзор...» и выберите другую.

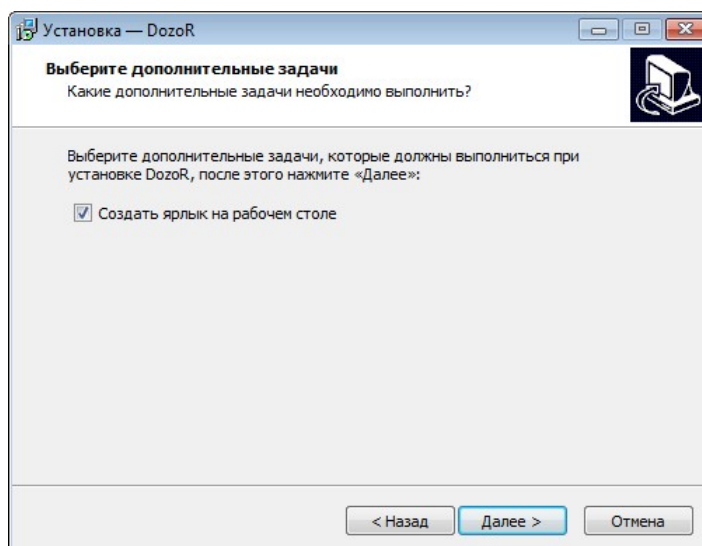


рис. 4.1_3.

Нажми «Далее» для продолжения. Если Вам не нужен ярлык на рабочем столе, то уберите галочку с элемента «Создать ярлык на рабочем столе».

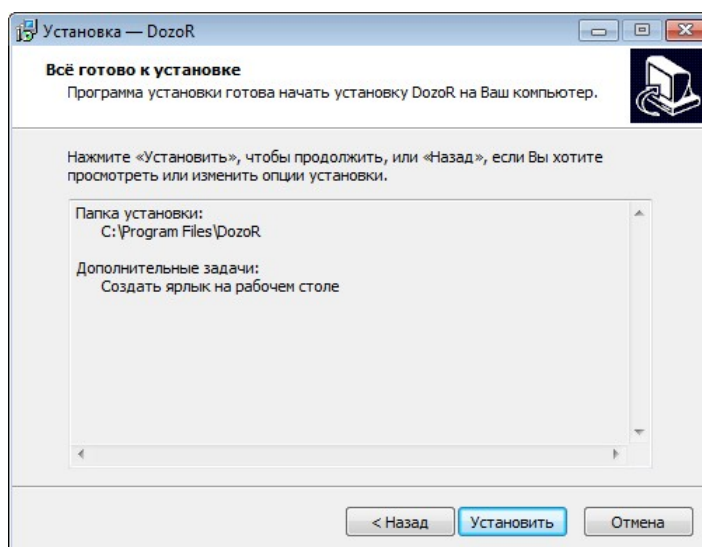


рис. 4.1_4.

Нажмите «Установить» для начала процесса установки.

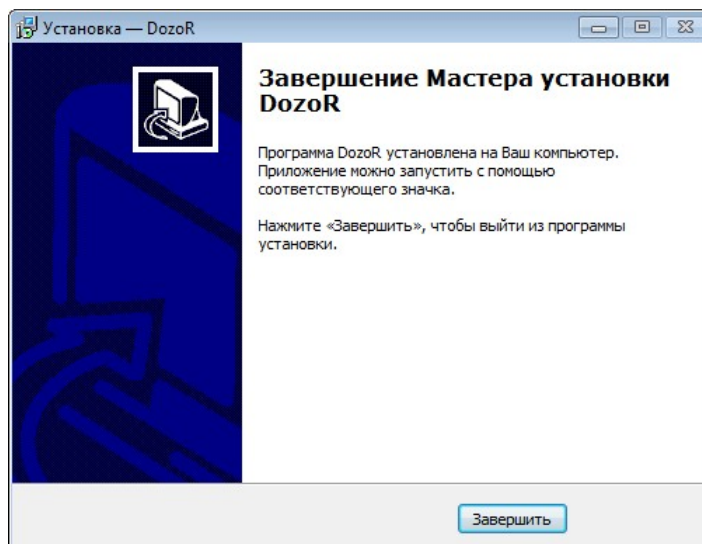


рис. 4.1_5.

Нажмите «Завершить» для завершения установки.

4.2. Установка на Unix OS

Установка на Unix OS будет описана в следующих версиях данного руководства.


4.3. Установка на Mac OS

Установка на Mac OS будет описана в следующих версиях данного руководства.

5. Интерфейс программы

Интерфейс программы и работа с его основными элементами будет описана в следующих версиях данного руководства.

6. Настройки соединения и вход в систему

После запуска программы на экране появится форма для входа в систему. Если это первый запуск программы после установки, то тогда необходимо указать настройки соединения с сервером, для этого нужно нажать на кнопку  в левом верхнем углу главного окна программы (рис. 6_2) и в появившемся диалоговом окне указать необходимые настройки (рис. 6_1).

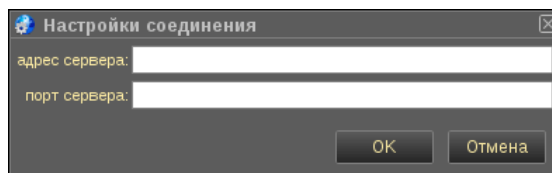


рис. 6_1.

Для успешного входа в систему нужно указать имя пользователя, зарегистрированного в системе, пароль этого пользователя и нажать на кнопку «ОК» (рис. 6_2).

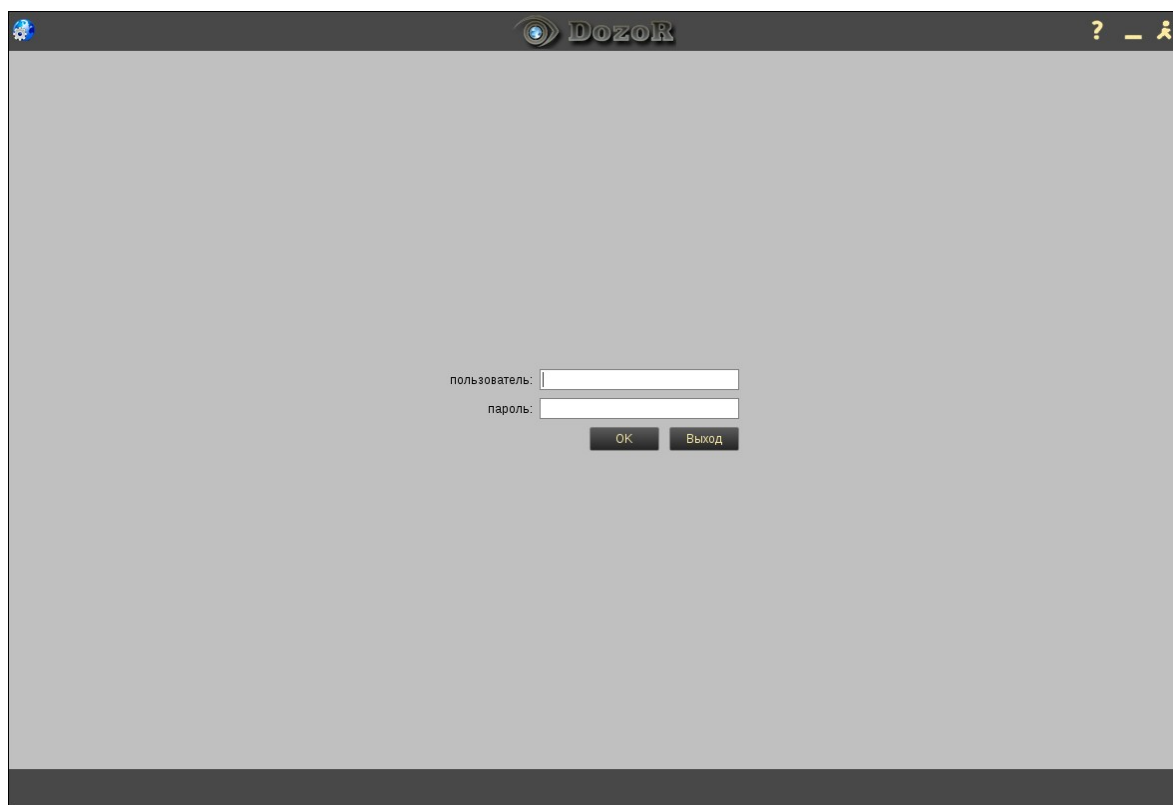


рис. 6_2.

7. Режимы работы

В зависимости от того, к какой группе ролей принадлежит зарегистрированный пользователь в системе, программа после входа в систему, может работать в одном из двух режимов работы:

- «Мониторинг» - мониторинг, анализ и управление трекерами;
- «Администрирование» - администрирование и настройка пользователей, трекеров.

8. Режим «Мониторинг»

Режим «Мониторинг» программы имеет четыре функционала – «Местоположение», «История треков», «Отчеты», «Зоны». Переход в нужный функционал осуществляется с помощью главного меню, которое находится в левом верхнем углу окна программы (рис. 8_1). Для смены функционала необходимо открыть главного меню и выбрать нужный функционал (рис. 8_1).

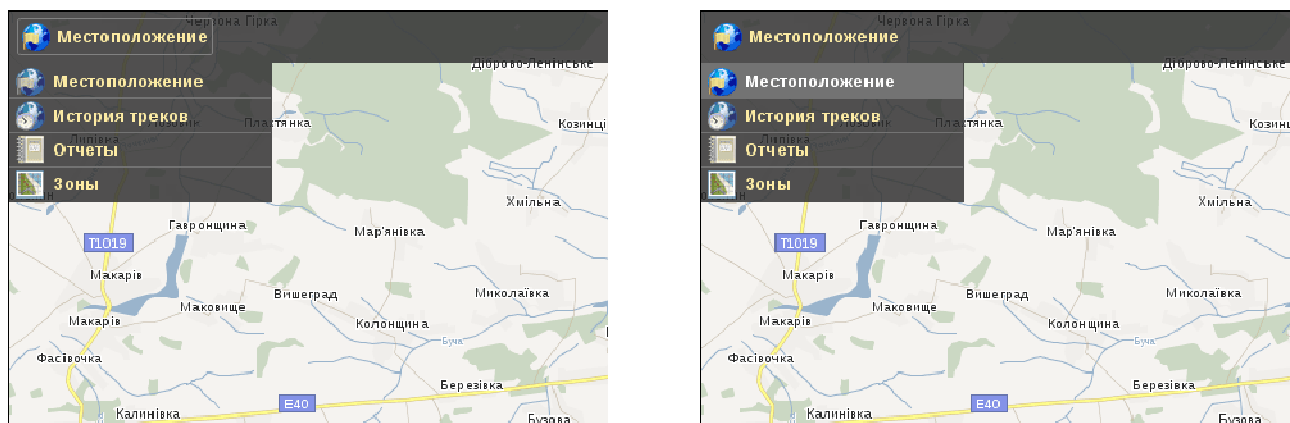


рис. 8_1.

8.1. Работа с картой

8.1.1. Изменение масштаба и перемещение

Для работы с картой используется несколько функциональных кнопок в левом нижнем углу окна программы (рис. 8.1.1_1) и компьютерная мышь.

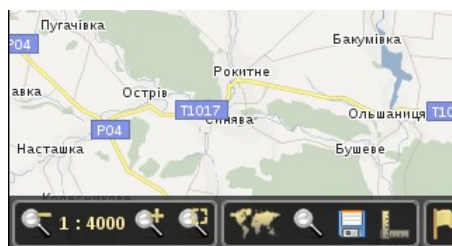




рис. 8.1.1_1.

Для того чтобы отдалить карту и тем самым уменьшить ее детализацию используется кнопка . Для приближения карты и увеличения ее детализации используются кнопки . Также нажав на надпись, которая находится между этими кнопками, откроется меню масштаба карты, с помощью которого можно выбрать необходимое значение масштаба (рис. 8.1.1_2).

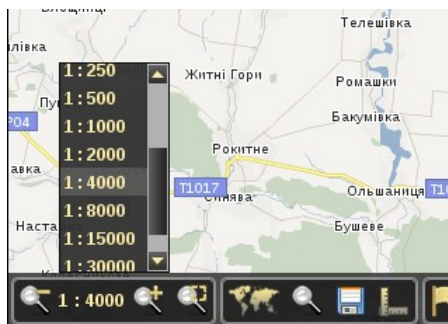


рис. 8.1.1_2.

Изменять масштаб карты также можно с помощью колеса прокрутки компьютерной мышки.

Для того чтобы переместить карту, необходимо нажать и удерживать кнопку компьютерной мышки, переместить карту на нужное расстояние и отжать кнопку мышки.

Каждая операция с картой (масштабирование или перемещение) запускает обращение программы к серверу для загрузки новых данных карты, если они еще не были загружены. Во время загрузки данных в правом верхнем углу окна программы, перед функциональными кнопками, появляется анимированное изображение (рис. 8.1.1_3).

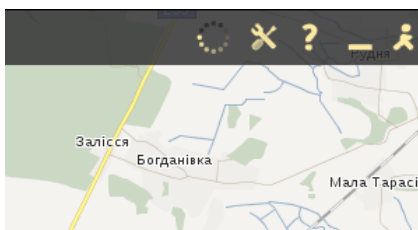



рис. 8.1.1_3.

8.1.2. Выбор карты

По умолчанию программа использует векторную системную карты. Для использования карт от других бесплатных картографических сервисов, необходимо нажать кнопку  и, в открывшейся панели «Выбор карты», выбрать карту (рис. 8.1.2_1).

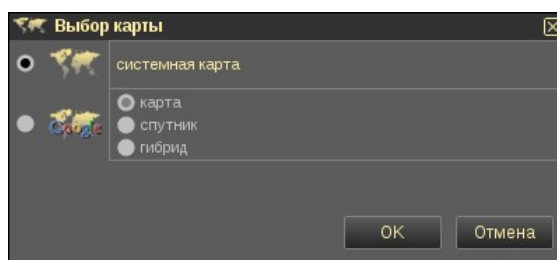



рис. 8.1.2_1.

8.1.3. Быстрый переход/поиск по карте

Для того чтобы быстро найти населенный пункт на карте удобнее всего использовать панель «Быстрый переход/поиск по карте»; для открытия этой панели необходимо нажать кнопку , (рис. 8.1.3_1).

Выбрав из выпадающих списков необходимую страну и область, в таблицу будут загружены список населенных пунктов, с численностью населения более 10 тысяч человек. Если в списке нет необходимого населенного пункта, укажите не менее 3-х первых букв его названия в поле «населенный пункт», после чего будет загружен список найденных населенных пунктов.

Для перехода по карте на найденный населенный пункт необходимо сделать двойное нажатие кнопки компьютерной мыши над необходимой записью в таблице.

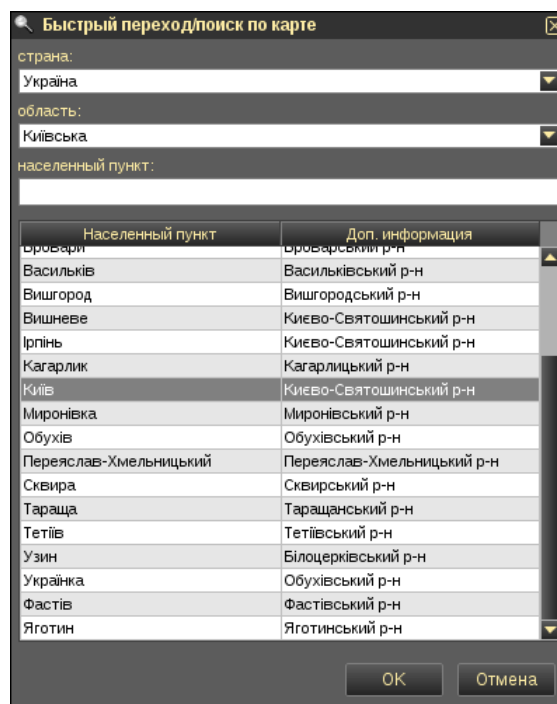




рис. 8.1.3_1.

8.1.4. Сохранение изображения карты

Для сохранения текущего изображения карты, необходимо нажать на кнопку , после чего изображение карты будет открыто программой «просмотра/редактирования изображений», которая используется по умолчанию в Вашей операционной системе. После открытия изображения карты, его можно сохранить или откорректировать с последующим сохранением.

8.1.5. Измерение расстояния/площади

Для измерения расстояния и площади на карте, необходимо нажать на кнопку , после чего откроется панель «Измерение расстояния/площади» с функциональными кнопками для выбора режимов измерений и информацией о выполненных расчетах измерений (рис. 8.1.5_1).

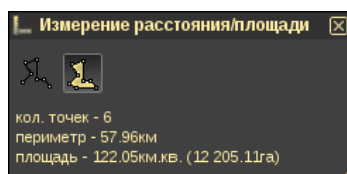




рис. 8.1.5_1.

Функциональные кнопки для включения/отключения режимов измерений:

-  измерение расстояния по точкам;
-  измерение площади многоугольника.

8.1.5.1. Работа в режиме измерения расстояние по точкам

Начальная и последующие точки задаются правой кнопкой компьютерной мышки, конечная точка задается левой кнопкой. После задания конечной точки, в панели «Измерение расстояния/площади» будет отображено количество заданных точек и суммарное расстояние между ними (рис. 8.1.5.1_1).

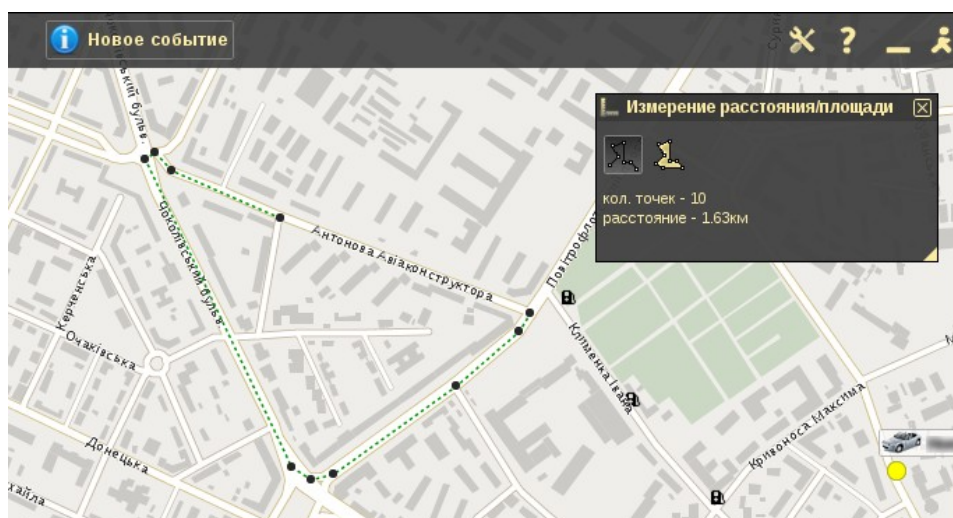


рис. 8.1.5.1_1.

8.1.5.2. Работа в режиме измерения площади многоугольника

Начальной фигурой для измерения площади является прямоугольник (рис. 8.1.5.2_1).

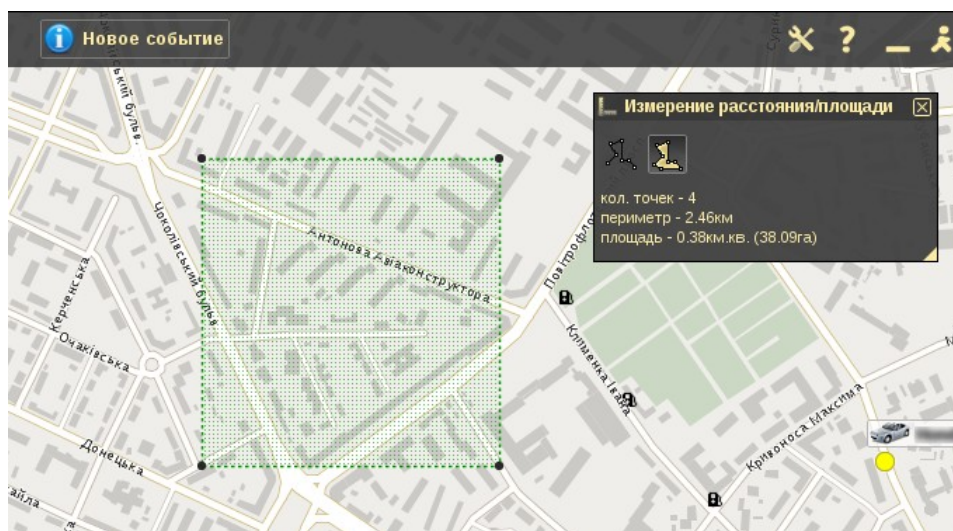


рис. 8.1.5.2_1.

Созданный прямоугольник можно модифицировать, изменяя позицию каждой точки и добавляя дополнительные.

Для изменения позиции точки необходимо нажать и удерживать кнопку компьютерной мышки над изменяемой точкой, переместить ее на нужное расстояние и отжать кнопку мышки. Для добавления новой точки к многоугольнику необходимо нажать кнопку мышки над гранью многоугольника и удерживая ее переместить новую точку на нужное расстояние, после чего отжать кнопку мышки. Для перемещения многоугольника необходимо нажать и удерживать кнопку мышки, переместить многоугольник и отжать кнопку мышки.

Площадь и количество точек многоугольника будут отображаться в панели «Измерение расстояния/площади» (рис. 8.1.5.2_2).

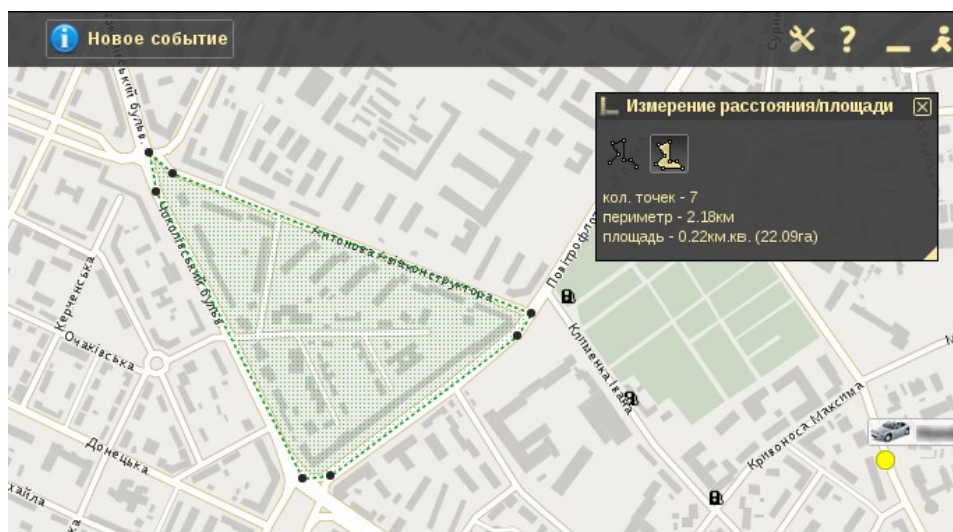




рис. 8.1.5.2_2.

8.2. Оперативные события

Система в зависимости от настроек датчиков и событий трекеров генерирует события, присваивая некоторым статус «оперативные».

«Оперативные» события – это события, требующие особого внимания, в процессе мониторинга трекеров.

При поступлении новых оперативных событий, в верхней части окна программы будет мерцать кнопка « Новое событие» (рис. 8.2_1). Для открытия панели «Оперативные события» необходимо нажать на эту кнопку.

При поступлении новых оперативных событий со статусом «тревога» панель «Оперативные события» будет открываться автоматически, и само поступление события будет сопровождаться звуковым сигналом! Для отключения звукового сигнала, необходимо нажать на кнопку .

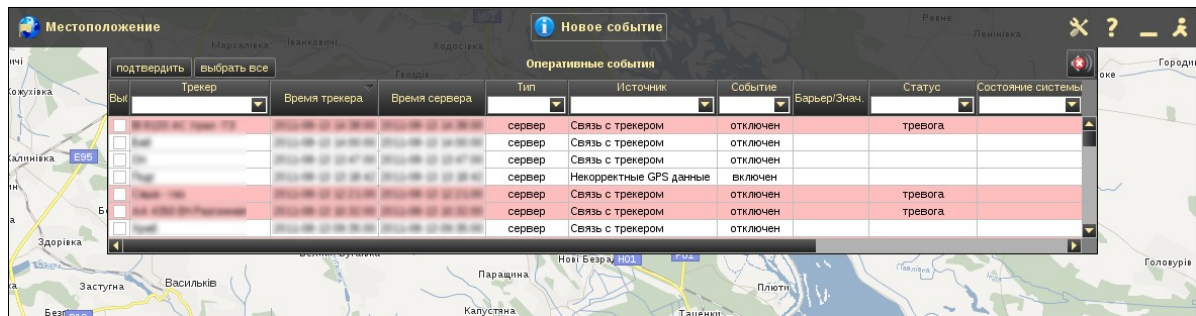


рис. 8.2_1.

Панель «Оперативные события» доступна в независимости от выбранного функционала программы.

Если полученное оперативное событие имеет статус «тревога», то при нажатии на запись этого события в таблицы, программа автоматически перейдет в функционал «Местоположение» (если до этого был выбран другой функционал) и включится режим «Наблюдение» (пункт 8.3.4. Режим «Наблюдение» данного руководства).

8.3. Местоположение

Функционал «Местоположение» предназначен для мониторинга местоположения, наблюдения, определения состояния трекеров по датчикам и управления трекерами.

8.3.1. Маркеры

Для отображения местоположения трекера на карте используются маркеры. С помощью маркеров в программе предусмотрено отображение нескольких состояний трекеров (рис. 8.3.1_1):

- движение трекера;
- движение трекера с указанием направления движения;
- остановка трекера;
- , в случае получения для трекера оперативного события со статусом «тревога».

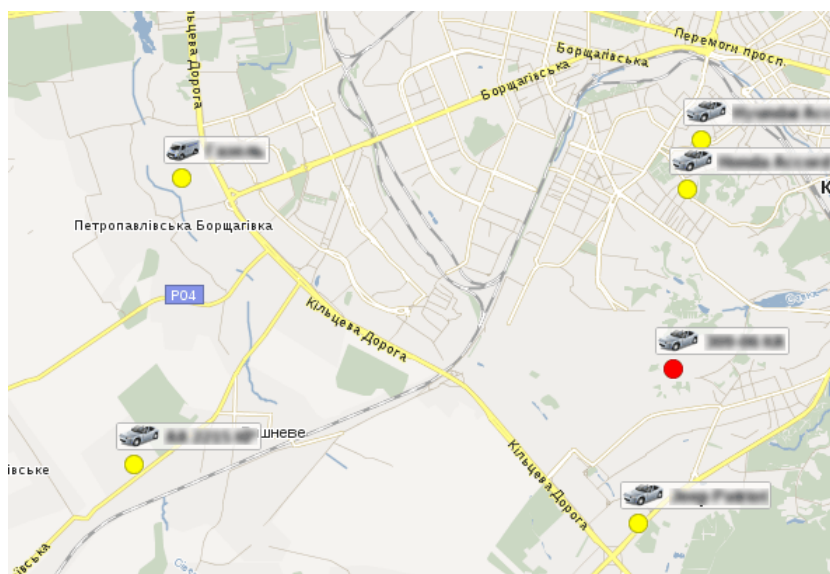


рис. 8.3.1_1.

8.3.1.1. Надписи

У каждого маркера есть надпись, которая содержит наименование трекера, наименование группы, к которой принадлежит трекер и иконку.

Иконка в надписи маркера используется для быстрого визуального определения типа трекера (тип транспортного средства: легковой, грузовой, специальный транспорт, и т.д.).

Для изменения иконки в надписи необходимо подвести курсор компьютерной мышки к иконке, нажать кнопку мышки и в открывшемся диалоговом окне выбрать другую иконку (рис. 8.3.1.1_1).

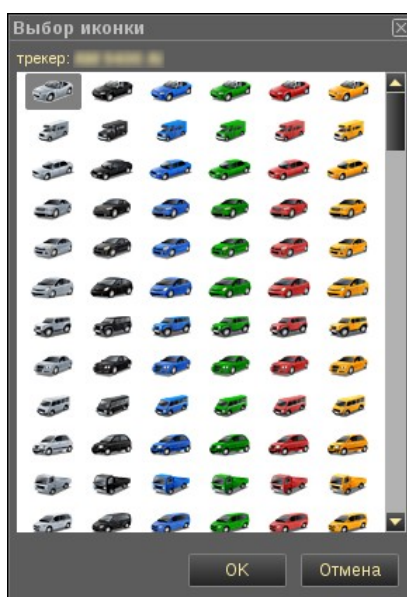




рис. 8.3.1.1_1.

Отображение иконок в надписи маркера можно настроить из настроек программы (пункт 8.8. Настройки данного руководства). Для включения или отключения отображения иконки в надписи для определенных трекеров необходимо подвести курсор компьютерной мышки к наименованию трекера в надписи и нажать кнопку мышки.

Расположение надписи относительно маркера можно изменить из настроек программы (пункт 8.8. Настройки данного руководства).





8.3.2. «Тултипы»

Для отображения более детального состояния трекера используются «Тултипы» (рис. 8.3.2_1). «Тултип» появляется справа от маркера, когда пользователь подводит курсор компьютерной мышки к маркеру трекера. В «Тултипах» размещается следующая информация:

- наименование трекера;
- дата и время последней посылки трекером данных о его местоположении и состоянии датчиков;
- скорость движения;
- состояние трекера;
- направление движения;
- состояние соединения трекера с сервером ( - есть соединение,  - нет соединения);

- функциональные кнопки.

Функциональные кнопки «Тултипа»:

-  переход в режим «Наблюдение»;
-  открытие панели «Управление трекерами»;
-  открытие панели «Информация трекера»;
-  открытие панели «Изменение и настройка событий датчиков трекера».

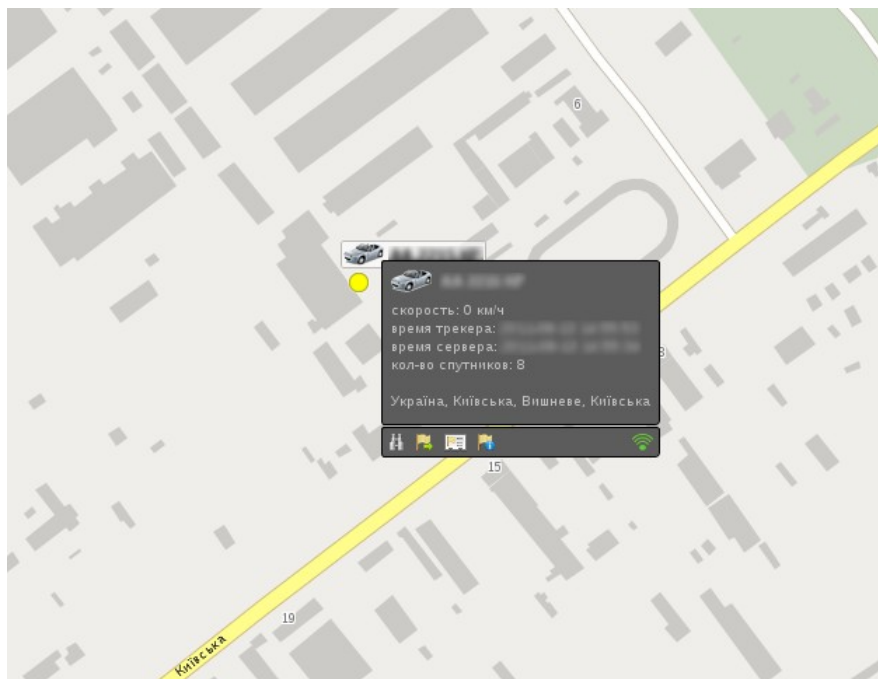



рис. 8.3.2_1.

Отображение «Тултипов» можно зафиксировать (сделать отображение «Тултипа» для маркера постоянным - независимым от положения курсора компьютерной мышки над маркером). Для включения/отключения фиксации отображения «Тултипа» необходимо нажать кнопку компьютерной мышки над маркером трекера. «Тултип» с зафиксированным отображением будет связан с маркером, которому он принадлежит, и при перемещении маркера на карте будет перемещаться вместе с ним (рис. 8.3.2_2). Также, используя компьютерную мышь, «Тултип» с зафиксированным отображением можно перемещать вокруг маркера. Еще для отмены фиксации отображение «Тултипа» можно воспользоваться кнопкой , находящейся в верхнем правом углу «Тултипа».

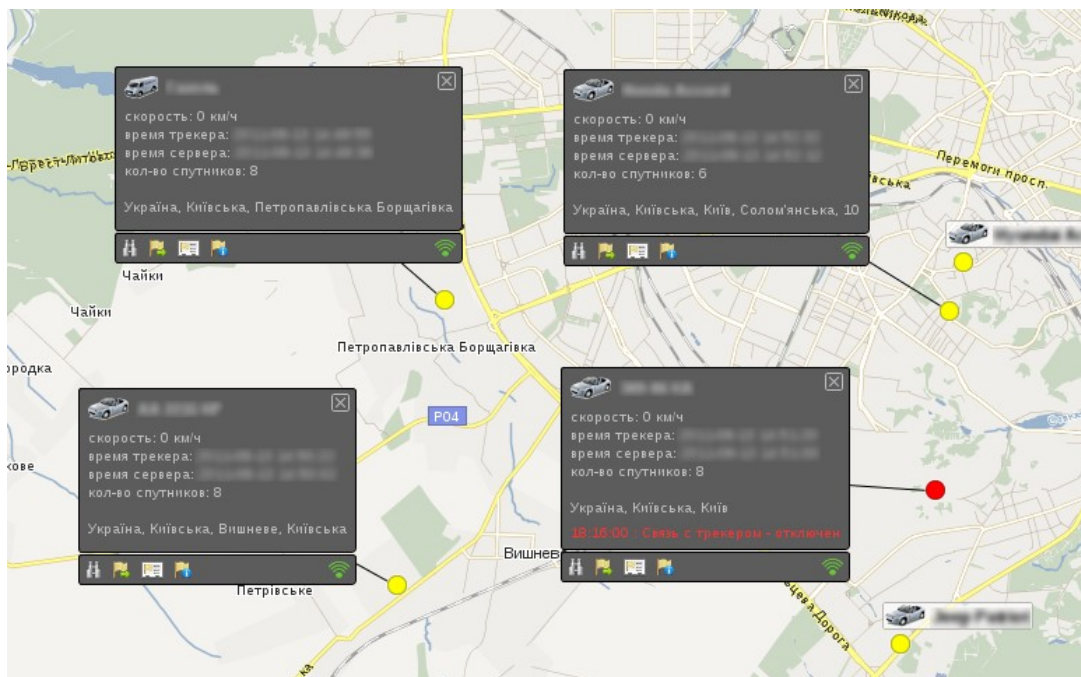


рис. 8.3.2_2.


Фиксация отображения «Тултипа» автоматически отменяет отображение надписи для маркера. После отмены фиксации отображения «Тултипа» – надпись для маркера снова будет отображаться.

В «Тултипе», как и в надписи маркера, отображается иконка для быстрого визуального определения типа трекера. Действия для изменения, включения или отключения отображения иконки аналогичны действиям для иконки надписи маркера.

8.3.3. Трекеры

В панели «Трекеры» в виде таблицы отображаются все трекеры, которые доступны для пользователя, зарегистрированного в системе (рис. 8.3.3_1). Из панели «Трекеры» можно более оперативно отслеживать связь трекеров с сервером, дату и время последней посылки данных от трекера.

Трекеры могут быть сгруппированными по группам. Группировка трекеров доступна в режиме «Администрирование».

Для отображения панели «Трекеры» необходимо нажать на кнопку « Трекеры».

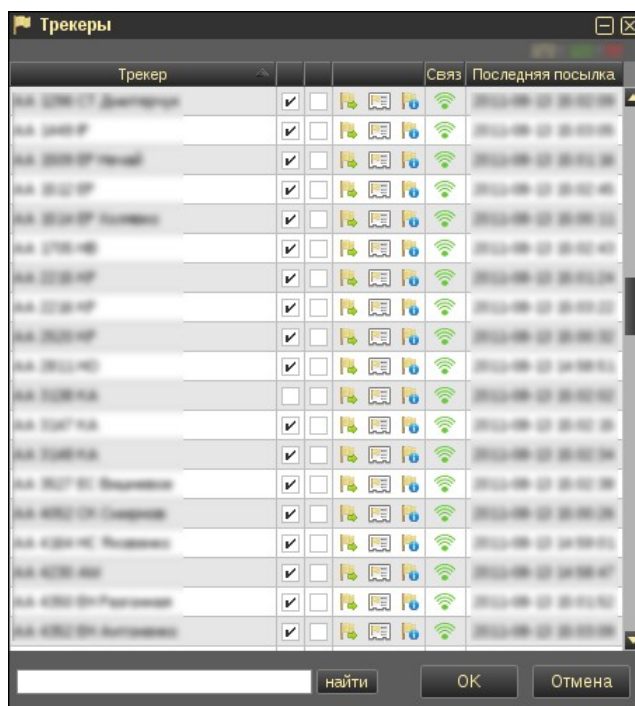



рис. 8.3.3_1.

Таблица в панели «Трекеры» может быть отсортирована по любому столбцу. Каждая запись таблицы соответствует определенному трекеру и содержит те же функциональные кнопки, что и «Тултипы» маркеров. С помощью ячеек столбца «Показать трекер на карте» можно настраивать отображение трекеров на карте. Ячейки столбца «Наблюдение за трекером» служат для включения и отключения режима «Наблюдение» для трекеров.

8.3.4. Режим «Наблюдение»

Режим «Наблюдение» функционала «Местоположения» предназначен для оперативного слежения за трекерами.

Включить режим «Наблюдение» для трекера можно несколькими способами:

- с помощью функциональной кнопки «Тултипа» маркера «»;
- с помощью двойного нажатия кнопки компьютерной мышки над маркером трекера;
- с помощью столбца «Наблюдение за трекером» в таблицы панели «Трекеры».

Для трекеров, с включенным режимом «Наблюдение», всегда фиксируется отображение «Тултипов». Также автоматически происходит центровка и масштабирование карты таким образом, чтобы все трекеры с включенным режимом «Наблюдение» были видны на карте.

После включения для трекера режима «Наблюдение» на карте начнет отображаться история его перемещений (рис. 8.3.4_1). История перемещений будет отображаться до тех пор, пока режим «Наблюдение» не будет отключен.

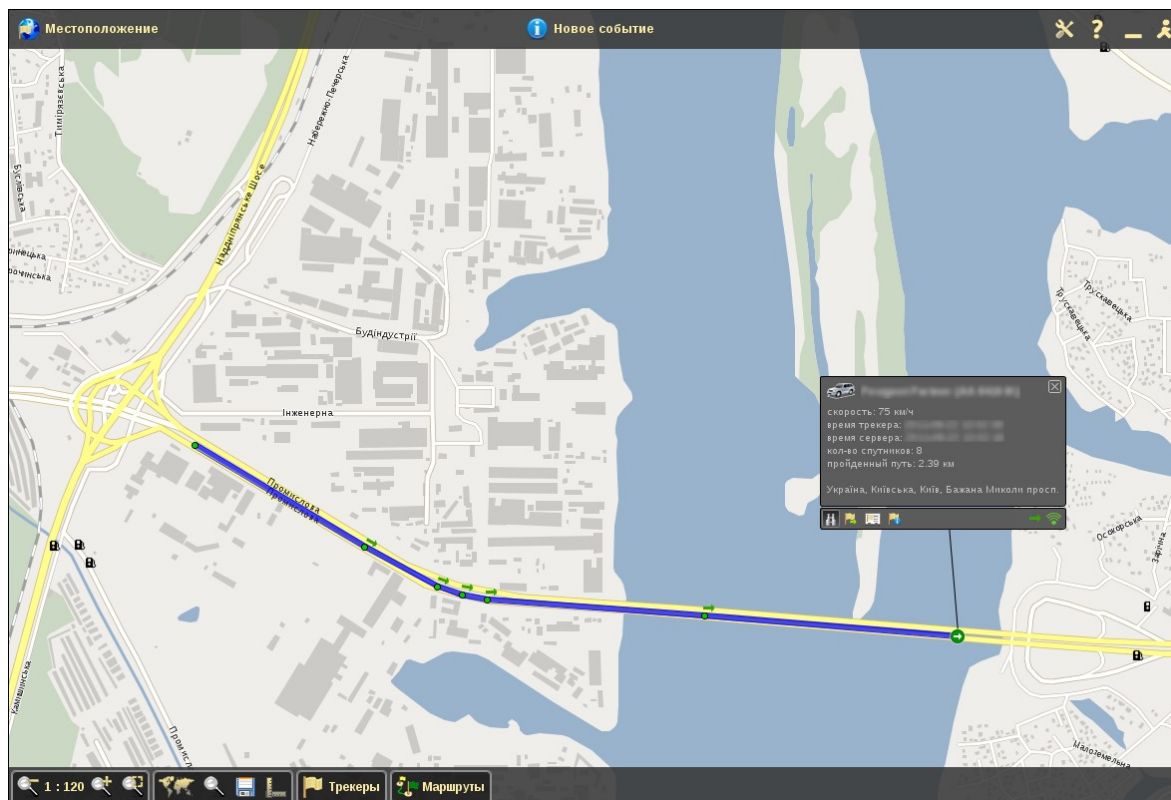


рис. 8.3.4_1.

Подведя курсор компьютерной мышки к интересующей точке истории перемещений, на карте будет отображен «Тултип» с детальной информацией по этой точке; нажатие кнопки мышки над точкой трека закрепит «Тултип» для этой точки (рис. 8.3.4_2). Закрепленный «Тултип» можно вращать вокруг точки, к которой он закреплен.

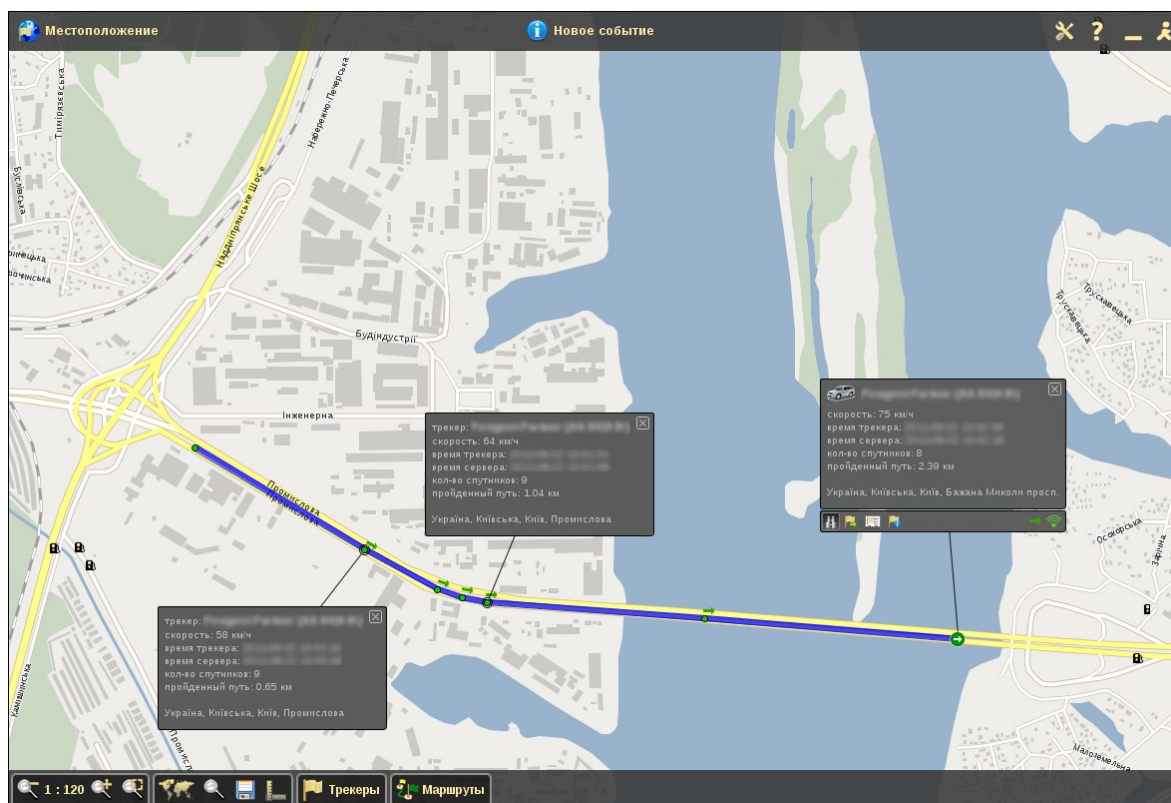



рис. 8.3.4_2.

8.3.5. Управление трекерами

Некоторые трекеры могут принимать команды управления. Функции и назначение команд зависят от спецификации трекеров. Открыть панель «Управление трекерами» можно несколькими способами (рис. 8.3.5_1):

- с помощью функциональной кнопки «Тултипа» маркера «»;
- с помощью функциональной кнопки в таблице панели «Трекеры».

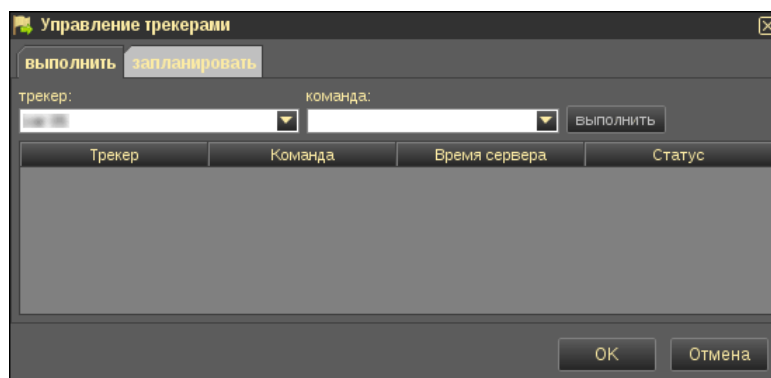


рис. 8.3.5_1.

Для отправки команды управления трекеру, необходимо перейти в закладку «выполнить», выбрать трекер из списка, выбрать необходимую команду из списка (если спецификация выбранного трекера не предусматривает обработку команд, то список команд будет пустым) и нажать кнопку «выполнить». После этого в таблице появится запись выполняемой команды. «Статус» выполняемой команды будет принимать значения («в очереди», «обработка...», «выполнено», «ошибка!») в зависимости от того, на каком этапе выполнения находится команда.

Выполнение команд можно запланировать. Для того, чтобы запланировать выполнение команды необходимо перейти в закладку «запланировать» (рис. 8.3.5_2).

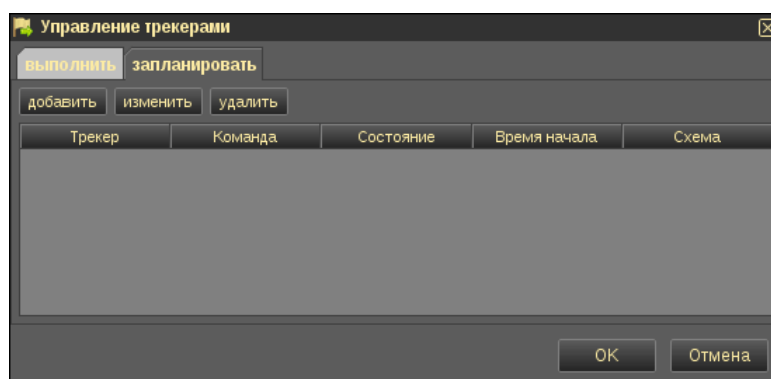


рис. 8.3.5_2.

Кнопки «добавить», «изменить», «удалить» предназначены для добавления, изменения, удаления записей планирования выполнения. В диалоговом окне планирования команд (рис. 8.3.5_3) доступны несколько типов схем планирования: однократно, ежедневно, еженедельно, ежемесячно. В схеме «еженедельно» можно указывать дни недели, в которые должна быть выполнена команда; в схеме «ежемесячно» можно указывать месяцы и дни месяца. Галочка

«выполнять» предназначена для включения/отключения выполнения команды по заданному планированию.

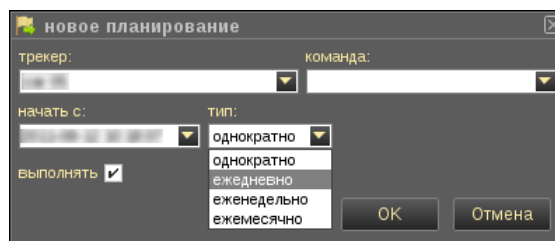




рис. 8.3.5_3.

8.4. История треков

Функционал «История треков» предназначен для более детального анализа историй треков, используя:

- визуальное представление истории трека на карте;
- информационные панели;
- инструменты навигации по треку (плеер, «линейка трека»);
- инструменты визуализации на треке событий, остановок и превышений скорости.

8.4.1. Загрузка истории трека

Для загрузки истории трека необходимо открыть панель «Трекер» (рис. 8.4.1_1), нажав на кнопку , выбрать трекер нажатием кнопки компьютерной мышки над записью трекера в таблице трекеров, указать интервал времени для загружаемого трека (рис. 8.4.1_2) и нажать на кнопку « Загрузить/обновить историю трека».

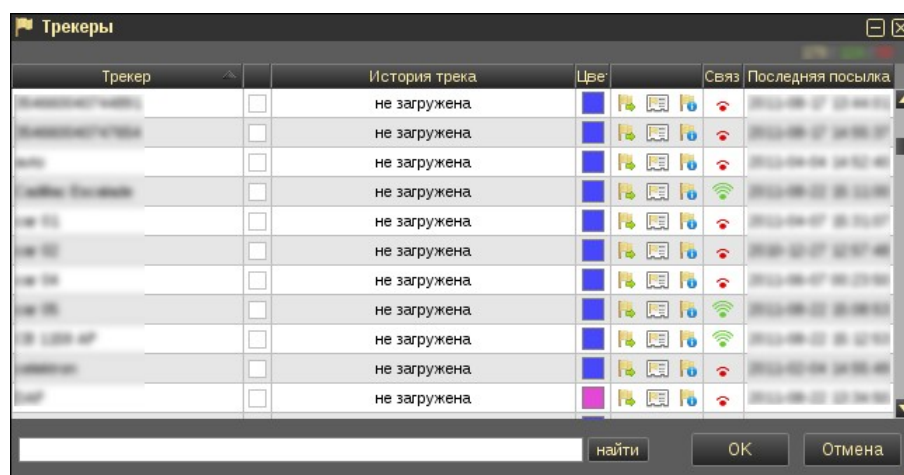


рис. 8.4.1_1

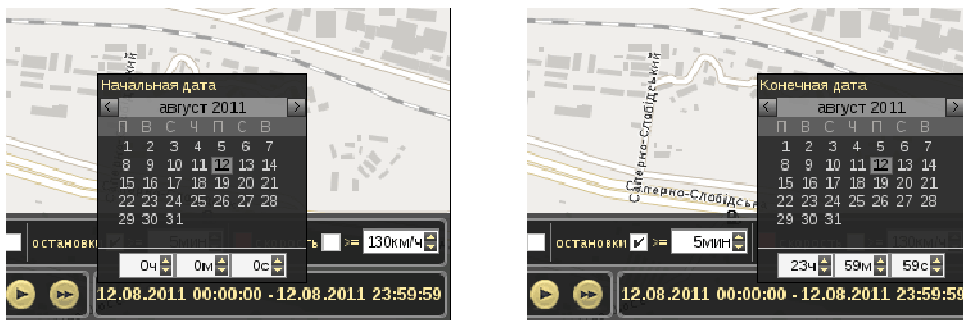




рис. 8.4.1_2.

Выбор интервала времени загружаемой истории трека осуществляется с помощью календаря. Для открытия календаря необходимо нажать на надпись начальной и конечной даты интервала времени соответственно.

После загрузки истории трека карта будет автоматически отцентрирована и масштабирована таким образом, чтобы все точки трека были видны карте (рис. 8.4.1_3). Начальная и конечная точки загруженного трека будут отмечены маркерами  ,  соответственно.

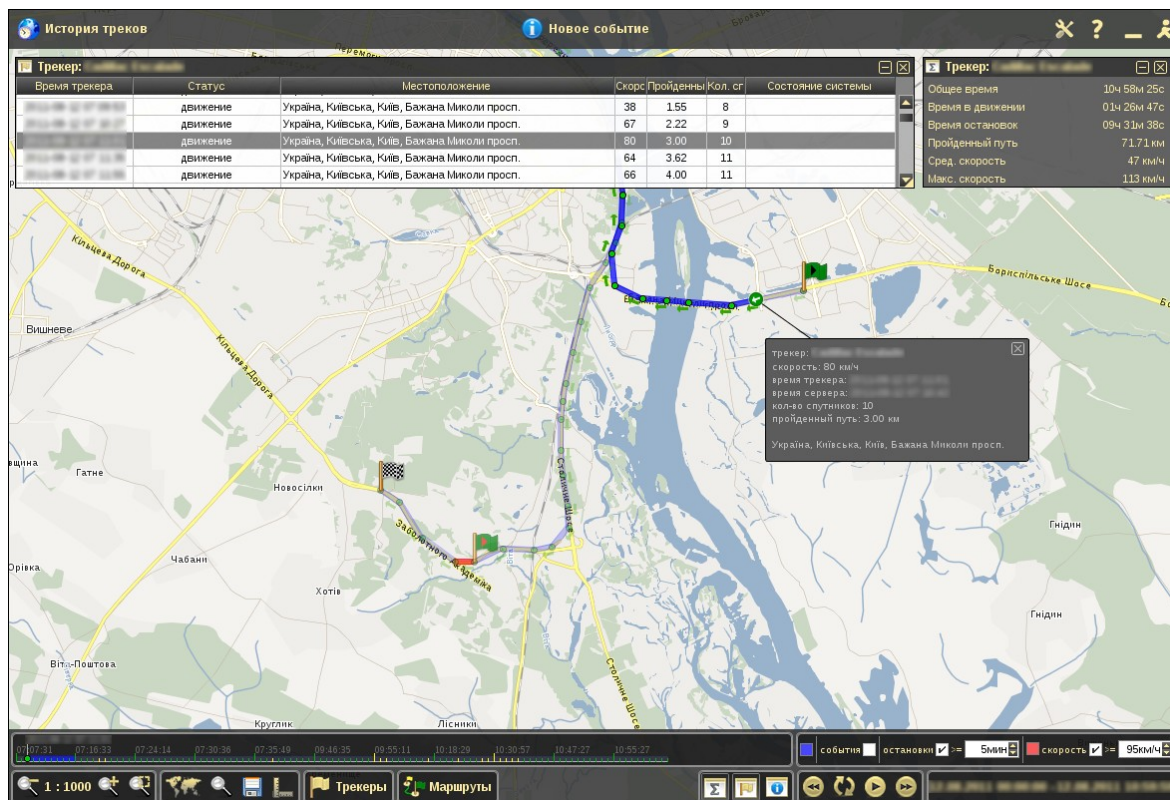


рис. 8.4.1_3.

Для каждого, доступного пользователю, трекера, можно загрузить историю трека и все загруженные истории трекеров могут отображаться на карте. Для настройки отображения загруженных историй трекеров служат ячейки столбца «Показать историю трека на карте» таблицы трекеров в панели «Трекеры».

Детализация точек загруженной истории трека на карте имеет прямую зависимость от масштаба карты - чем ближе карта, тем большая детализация трека.

Подводя курсор компьютерной мышки к интересующей точке трека на карте, будет отображен «Тултип» с детальной информацией по этой точке, нажатие кнопки мышки над точкой трека

закрепит «Тултип» для этой точки (рис. 8.4.1_4). Закрепленный «Тултип» можно вращать вокруг точки, к которой он закреплен.



рис. 8.4.1_4.

По умолчанию все загруженные истории треков отображаются на карте одним и тем же цветом. Для более удобного визуального представления историй треков можно указать другие цвета отображения (рис. 8.4.1_5). Для изменения цвета отображения трека на карте необходимо в панели «Трекеры» нажать кнопкой компьютерной мышки в ячейке столбца «Цвет трека» таблицы трекеров и в открывшемся диалоговом окне выбрать необходимый цвет.

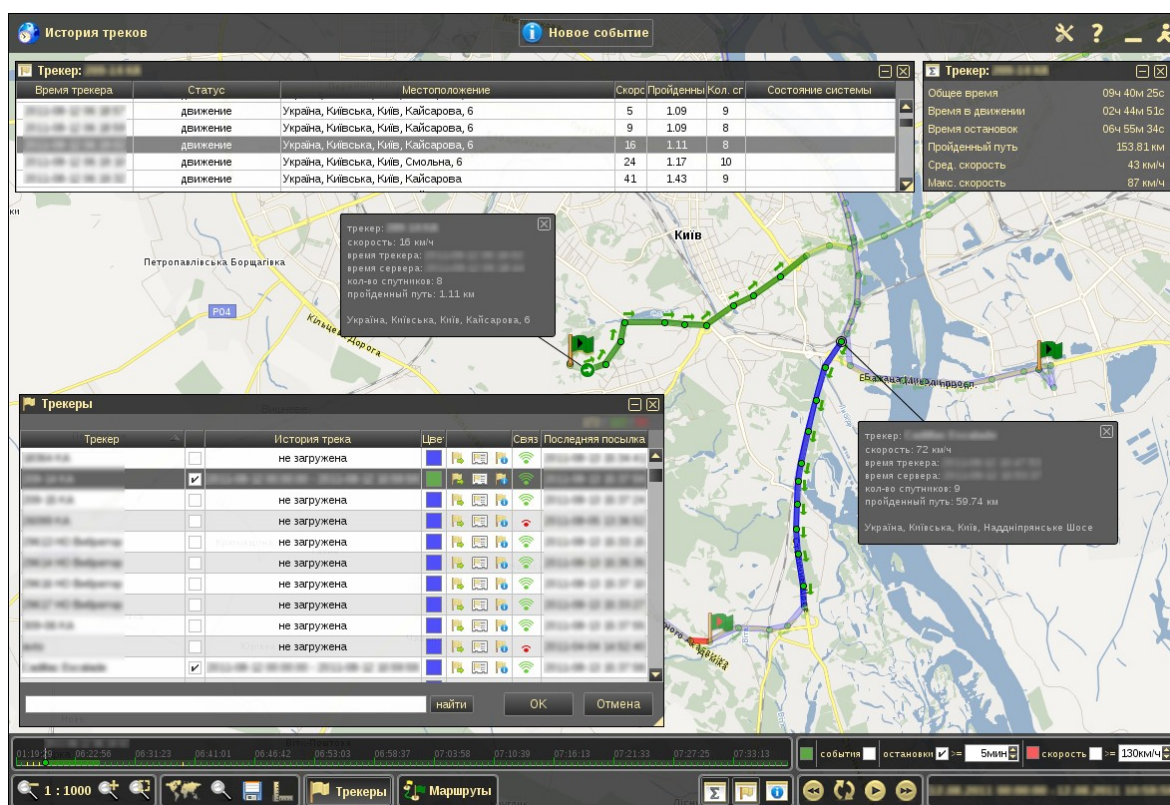
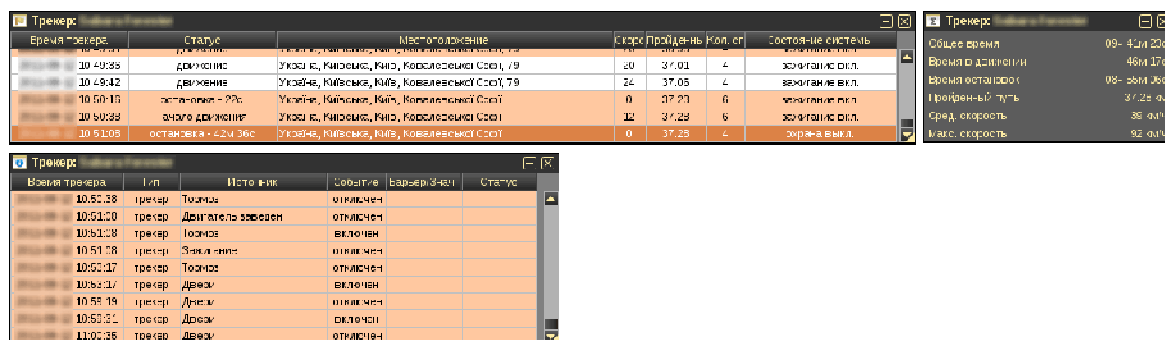


рис. 8.4.1_5.

8.4.2. Информационные панели

В функционале «История треков» помимо визуализации трека на карте также используются несколько информационных панелей, содержащих различную информацию по загруженной истории трека (рис. 8.4.2_1).






Время трека	Статус	Местоположение	Скорость	Пройденный Кол. сп.	Состояние системы
10:49:58	движение	Ужосы К., Кибисовы, Киб., Ковалевской Своя / 9	20	31.01	4
10:49:12	движение	Ужосы К., Кибисовы, Киб., Ковалевской Своя / 79	24	37.05	4
10:50:10	остановка - 27с	Ужосы К., Кибисовы, Киб., Ковалевской Своя	0	37.07	6
10:50:59	быстрое движение	Ужосы К., Кибисовы, Киб., Ковалевской Своя	12	34.29	5
10:51:03	остановка - 42с 36с	Ужосы К., Кибисовы, Киб., Ковалевской Своя	0	37.23	4




Время трека	Тип	Источник	Событие	Вывод	Статус
10:51:28	трекер	Точка	отключен		
10:51:29	трекер	Датчик	завершен	отключен	
10:51:28	трекер	Точка	включен		
10:51:28	трекер	Значение	отключен		
10:51:27	трекер	Точка	отключен		
10:51:27	трекер	Датчик	включен		
10:51:19	трекер	Датчик	отключен		
10:51:21	трекер	Датчик	отключен		
10:51:26	трекер	Датчик	отключен		

Общая информация	Значение
Общее время	09: 42: 20с
Время движения	48: 17с
Время остановки	09: 35: 36с
Пройденный путь	3 / 25 км
Сред. скорость	38 км/ч
Макс. скорость	92 км/ч

рис. 8.4.2_1.

Информационная панель « Информация местоположения трека» содержит полную информацию о каждой точке трека: время отправки трекером данных (время трекера), статус (движение/остановка), географическое местоположение, скорость движения трекера, пройденный путь и состояние трекера. Панель « Информация событий трека» содержит информацию о событиях для датчиков трекера. Панель « Общая информация трека» содержит общую информацию о времени движения, остановках, пройденном пути, средней и максимальной скорости.

В нижней панели главного окна программы находятся функциональные кнопки, предназначенные для открытия/закрытия информационных панелей:





-  «Информация местоположения трека»;
-  «Информация событий трека»;
-  «Общая информация трека».


8.4.3. Навигация по треку

8.4.3.1. Плеер

Плеер – это инструмент навигации по точкам истории трека. Плеер позволяет плавно перемещать маркер, отображающий текущую позицию плеера на треке, с прикрепленным к нему «Тултипом» по точкам трека. В «Тултипе» маркера находится информация о точке трека. Включение/отключение фиксации отображения «Тултипа» для маркера настраивается нажатием компьютерной мышки на сам маркер. Также с помощью мышки «Тултип» можно перемещать вокруг маркера.

В нижней панели главного окна программы находятся функциональные кнопки управления плеером трека:

-  переход на одну точку назад;
-  переход на одну точку вперед;
-  старт плеера;
-  стоп плеера.

Для изменения текущей позиции плеера трека также можно использовать таблицу в информационной панели  «Информация местоположения трека». Нажатие кнопки компьютерной мышки над записью местоположения устанавливает позицию плеера на точке, которая соответствует этой записи местоположения.

8.4.3.2. «Линейка трека»

«Линейка трека» - это еще один инструмент навигации по точкам истории трека и также предназначен для настройки выделенного участка (с непрозрачным отображением) трека. «Линейка трека» отображается в нижней панели главного окна программы (рис. 8.4.3.2_1).

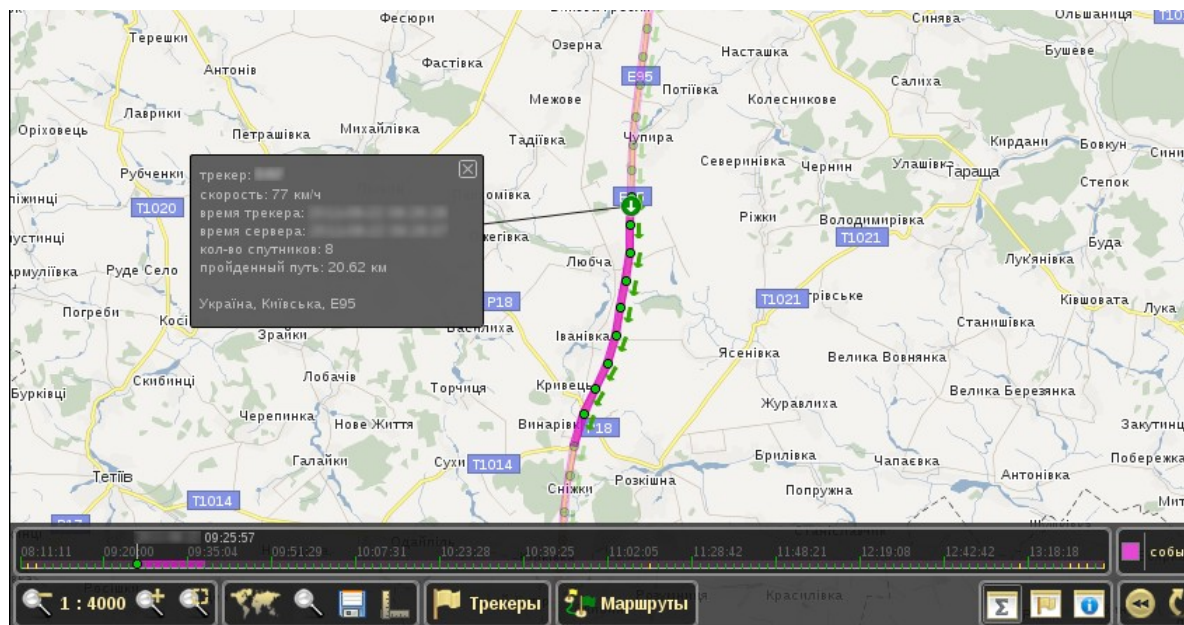



рис. 8.4.3.2_1.

«Линейка трека» и все ее деления, для выбранного трекера, есть проекцией отображаемого трека на карте. Каждое деление «Линейки трека» соответствует каждой точке трека на карте. Выделенный участок (с непрозрачным отображением) на «Линейке трека» соответствует выделенному участку на карте. Точка  выделенного участка указывает на текущую позицию плеера трека. Для удобства, каждое десятое деление подписано меткой времени, которое соответствует времени посылки данных трекера для этой точки трека.

Для изменения позиции плеера с помощью «Линейки трека» необходимо нажать и удерживать кнопку компьютерной мышки над выделенным участком трека, переместить выделенный участок в нужную позицию и отжать кнопку мышки.

Для изменения длины выделенного участка необходимо подвести курсор компьютерной мышки к краю участка, слева или справа, нажать и удерживать кнопку компьютерной мышки, изменить длину участка и отжать кнопку мышки.

8.4.4. Отображение событий, остановок и превышений скорости

Элементы инструмента отображения событий, остановок и превышений скорости расположены в нижней панели главного окна программы (рис. 8.4.4_1).

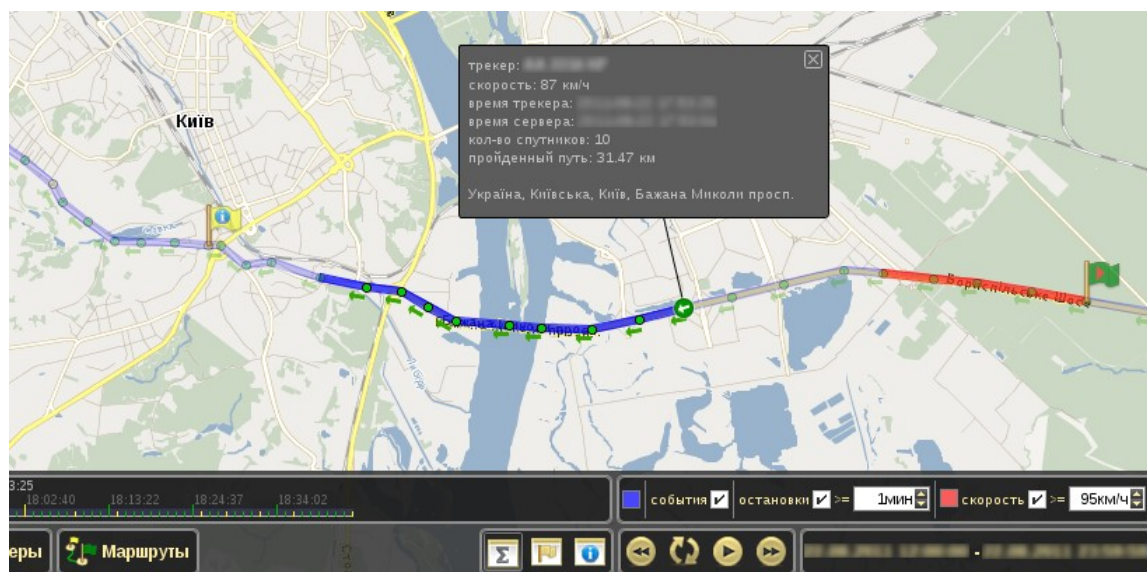


рис. 8.4.4_1.

Для отображения на треке события датчиков трекера необходимо установить галочку на элементе «события ☒». Для отображения событий на треке используются следующие флажки:

- - события во время остановки трекера;
- - события во время движения трекера;
- - события со статусом «тревога».

Для отображения на треке остановок необходимо установить галочку на элементе «остановки ☒» и указать необходимое граничное значение времени остановок. Для отображения остановок на треке используется флажок .

Для отображения на треке превышения скорости необходимо установить галочку на элементе «скорость ☒» и указать необходимое граничное значение скорости. Участок трека на карте с превышением скорости отображается другим цветом, и начало этого участка отмечается флажком . Цвет участка с превышением скорости можно изменить.

8.5. Маршруты

Маршруты предназначены для контроля выполнения трекерами заданной последовательности движения в определенный интервал времени. Работа с маршрутами доступна из функционалов «Местоположение» и «История треков». Для работы с маршрутами предназначена панель «Маршруты», которую можно открыть, нажав на кнопку (рис. 8.5_1).

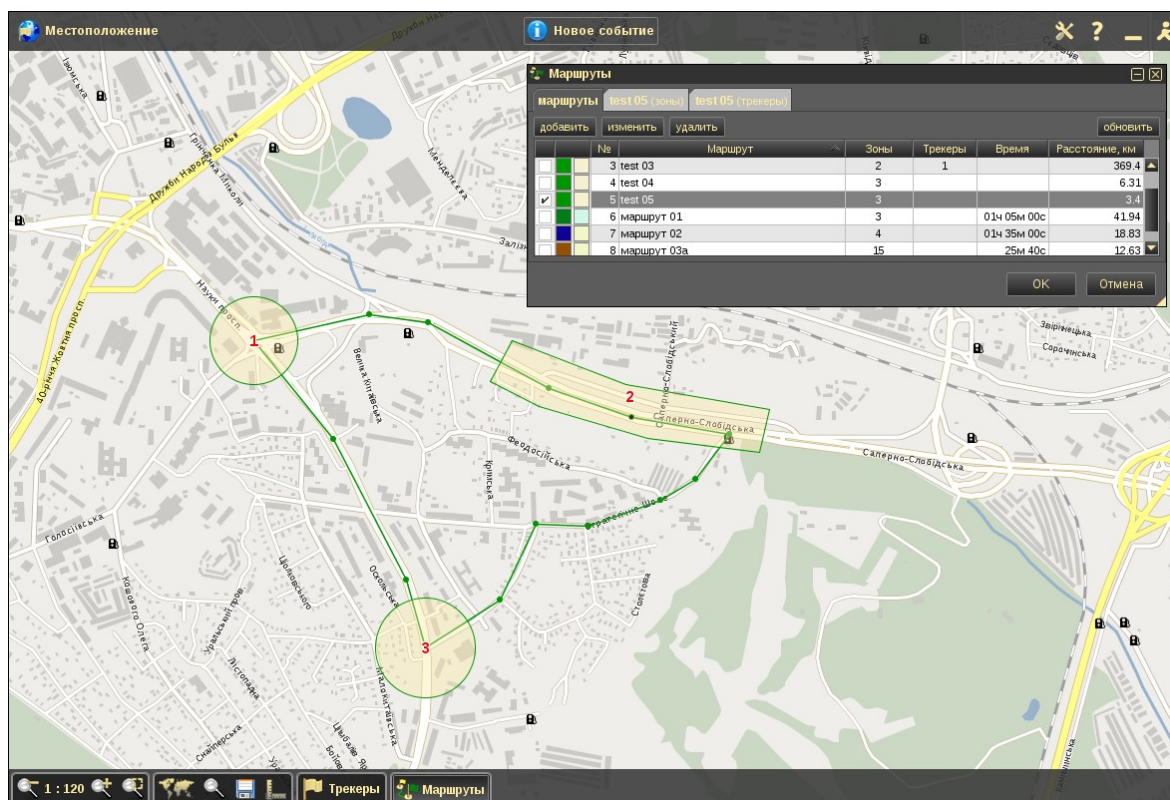


рис. 8.5_1.

8.5.1. Добавление/изменение/удаление маршрутов

Для добавления/изменения маршрута необходимо в панели «Маршруты» в закладке «маршруты» нажать на кнопку «добавить»/«изменить» и в диалоговом окне указать наименование, дополнительную информацию, тип маршрута, цвет линий маршрута и цвет заливки контрольных зон маршрута на карте (рис. 8.5.1_1).

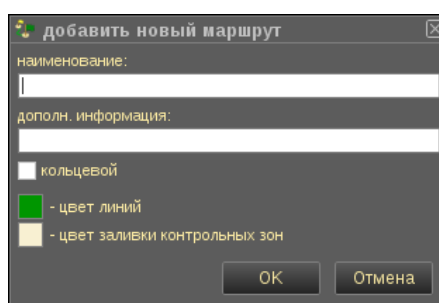


рис. 8.5.1_1.

Для удаления маршрута, выберите необходимую запись маршрута из таблицы маршрутов и нажмите кнопку «удалить».

8.5.2. Добавление/изменение/удаление контрольных зон

Для маршрутов контрольные зоны можно добавлять двух видов: в виде окружности и в виде полигона. Для изменения вида добавляемой зоны используйте элементы «● окружность» и «● полигон» в закладке «наименование маршрута (зоны)» панели «Маршруты» (рис. 8.5.2_1).

Для добавления/изменения контрольных зон на карте, выбранного маршрута, необходимо в панели «Маршруты» перейти на закладку «наименование маршрута (зоны)» и включить режим добавления/изменения зон на карте, нажав на кнопку «добавить/изменить зону на карте» (рис. 8.5.2_1). Также, для быстрого включения и отключения режима добавления/изменения зон на карте используется сочетание клавиш клавиатуры «CTRL+R».

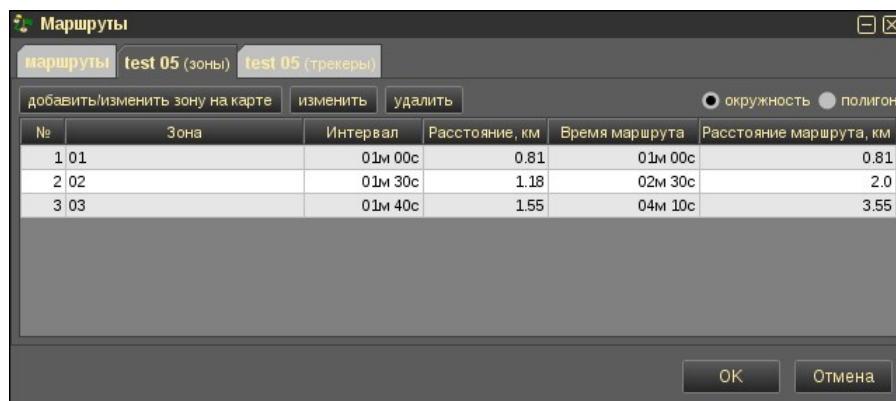


рис. 8.5.2_1.

Добавляя контрольную зону, необходимо в выбранном месте карты, нажать и удерживать левую кнопку компьютерной мышки, нарисовать базовый вариант контрольной зоны и отжать кнопку мышки. После этого откроется диалоговое окно, в котором необходимо указать наименование, дополнительную информацию и расчетный интервал времени движения между добавляемой и предыдущей зоной (рис. 8.5.2_2).

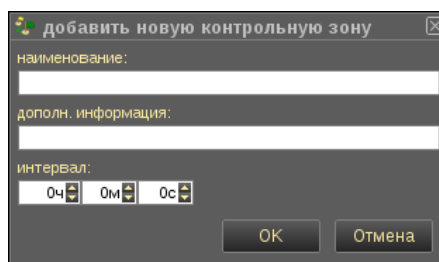


рис. 8.5.2_2.

Добавленные зоны автоматически нумеруются в порядке из добавления и по умолчанию на карте соединяются между собой прямыми линиями.

В выключенном режиме добавления/изменения зон на карте, подведя курсор мышки к контрольной зоне маршрута, появится «Тултип» с подробной информацией по этой зоне (рис. 8.5.2_3).

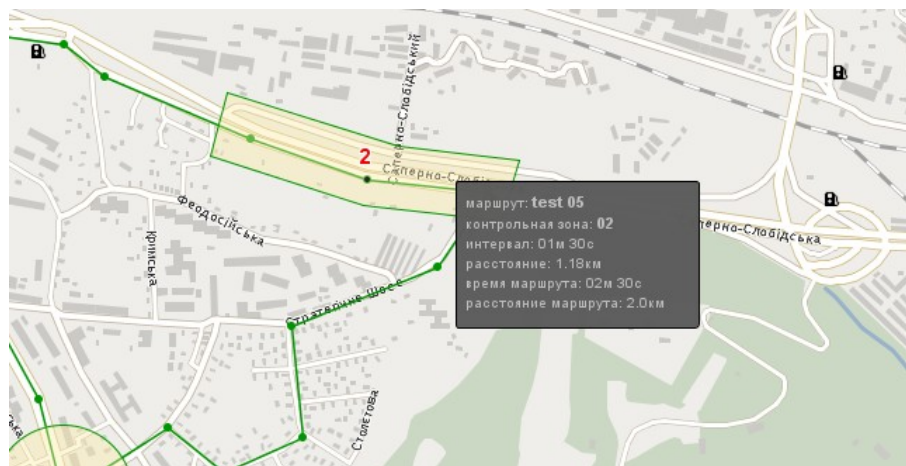


рис. 8.5.2_3.

В дальнейшем, включив режим добавления/изменения зон на карте, для контрольных зон можно выполнять следующие действия:

- переместить зону (необходимо нажать и удерживать левую кнопку компьютерной мышки, переместить зону на нужное расстояние и отжать кнопку мышки);
- изменить диаметр для зоны вида «окружность» (необходимо нажать и удерживать левую кнопку мышки над точкой на окружности, перемещая точку установить нужный диаметр и отжать кнопку мышки);
- добавить дополнительные точки для зоны вида «полигон» (необходимо расположить курсор мышки в нужном месте над одной из граней зоны, нажать и удерживать левую кнопку мышки, переместить добавленную точку в нужное положение и отжать кнопку мышки);
- удалить точки из зоны вида «полигон» (необходимо расположить курсор мышки над нужной точкой зоны, нажать и отпустить правую кнопку мышки);
- добавить точки изгиба для линии, соединяющей зоны (необходимо расположить курсор мышки в нужном месте над линией, нажать и удерживать левую кнопку мышки, переместить добавленную точку в нужное положение и отжать кнопку мышки);
- удалить точки изгиба линии, соединяющей зоны (необходимо расположить курсор мышки над нужной точкой изгиба, нажать и отпустить правую кнопку мышки).

Для удаления контрольной зоны маршрута, в закладке «*наименование маршрута (зоны)*» выберите необходимую запись зоны из таблицы зон и нажмите кнопку «удалить».

8.5.3. Расстояние маршрута

Подсчет расстояний между контрольными зонами маршрута и всего маршрута происходит автоматически и напрямую зависит от линий, которые соединяют контрольные зоны маршрута. Для того, чтобы получить наиболее точное расстояние между зонами необходимо, добавляя дополнительные точки изгиба в соединяющую зоны линию, добиться ее максимального соответствия фактическому пути движения трекера из зоны в зону (см. пример рис. 8.5.3_1).

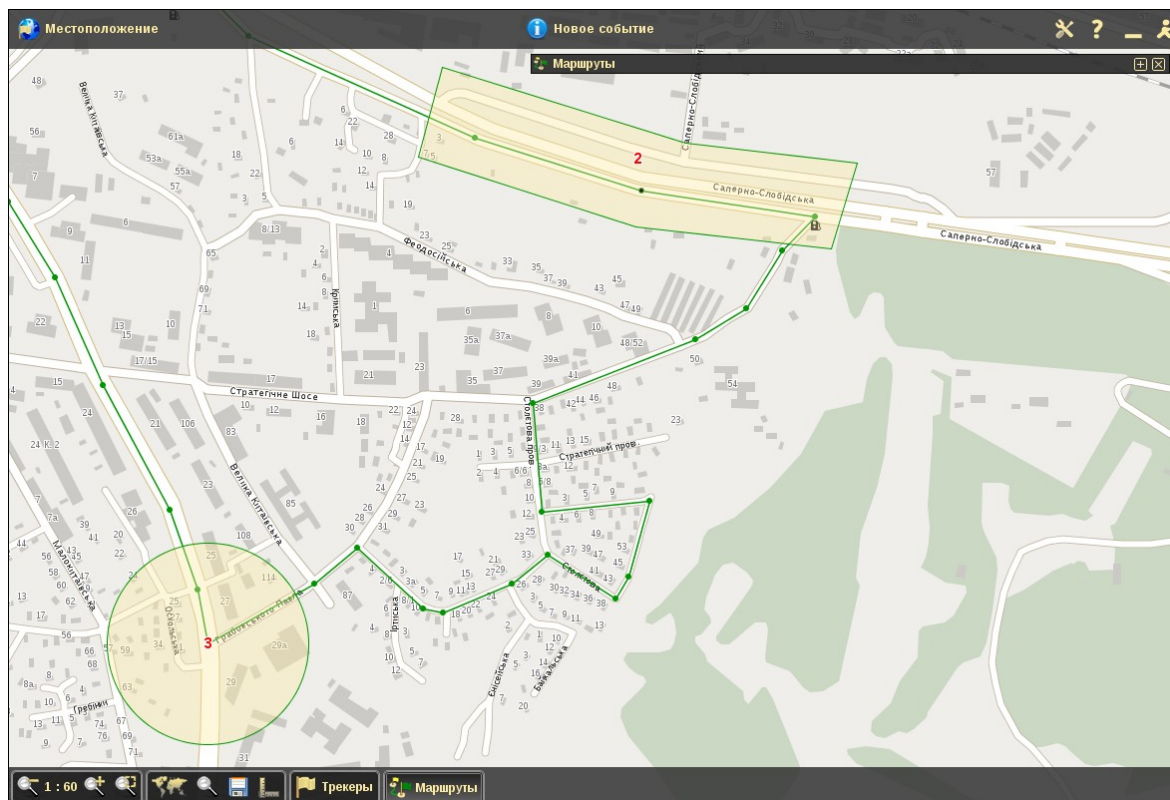


рис. 8.5.3_1.

8.5.4. Отображение маршрутов на карте

Для включения/отключения отображения маршрутов на карте, используйте ячейки столбца «Показать маршрут на карте» таблицы маршрутов (рис. 8.5.4_1).

Для изменения цвета отображения линий и цвета заливки контрольных зон маршрутов, используйте ячейки столбца «Настройка цвета маршрута» (рис. 8.5.4_1) или выберите необходимую запись в таблице маршрутов, нажмите кнопку «изменить» и в открывшемся диалоговом окне измените цвета.

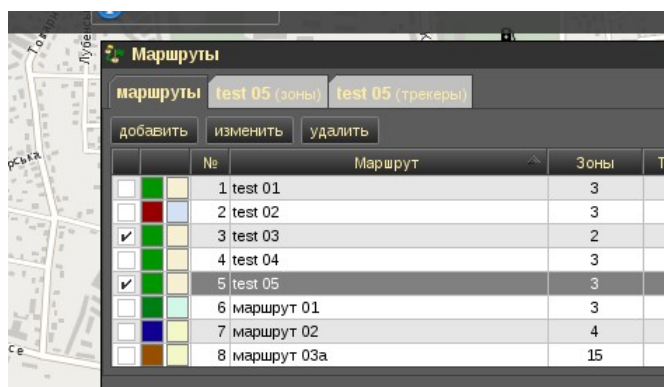


рис. 8.5.4_1.

8.5.5. Навигация по маршрутам и их зонам на карте

Для отображения всего маршрута на карте необходимо перейти в закладку «маршруты» и сделать двойное нажатие кнопки компьютерной мышки над записью маршрута в таблице маршрутов.

Для перехода к определенной контрольной зоне маршрута на карте необходимо в закладке «*наименование маршрута* (зоны)» сделать двойное нажатие кнопки мышки над записью зоны в таблице зон маршрута.

8.5.5. Маршруты и трекары

Для того, чтобы получить в отчетах подробную информацию о выполняемых трекарами рейсах на маршрутах, необходимо добавить трекары к маршрутам.

Для добавления трекара к маршруту, в панели «Маршруты» в закладке «маршруты» выберите в таблице необходимый маршрут, перейдите в закладку «*наименование маршрута* (трекары)», нажмите кнопку «добавить». В открывшемся диалоговом окне выберите трекара из списка, укажите направление движения по маршруту и количество пассажирских мест (если к трекару подключены датчики подсчета пассажиров) и нажмите кнопку «ОК» (рис. 8.5.5_1).

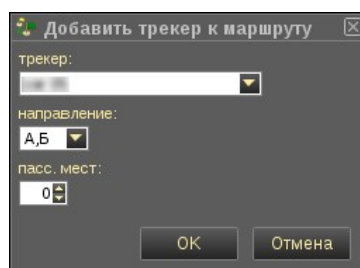






рис. 8.5.5_1.

Для удаления трекара с маршрута, в панели «Маршруты» в закладке «маршруты» выберите в таблице необходимый маршрут, перейдите в закладку «*наименование маршрута* (трекары)», выберите в таблицы необходимую запись трекара и нажмите кнопку «удалить».

8.6. Отчеты

Функционал «Отчеты» содержит набор необходимых отчетов для более детального анализа перемещений, состояний и событий трекаров. Все отчеты можно экспортировать в пакеты MS Office Word и Excel (если программа работает на Windows OS и установлены пакеты MS Office Word и Excel) или открыть в интернет браузере, что предоставляет пользователю возможность для их дальнейшего оформления и вывода на печать. Экспорт осуществляется с помощью соответствующих кнопок   , находящихся в нижней панели главного окна программы.

Отчеты можно загружать как для всего списка трекаров, так и для некоторого числа выбранных трекаров. Для выбора трекаров необходимо открыть панель трекаров, нажав на кнопку « Трекары», и, устанавливая галочки в ячейках столбца «Выбрать трекара», выбрать необходимые трекары (рис. 8.6_1). Для загрузки отчета необходимо указать интервал времени (выбор интервала

времени подробно описан в пункте [8.4. История треков](#) данного руководства) и нажать на кнопку

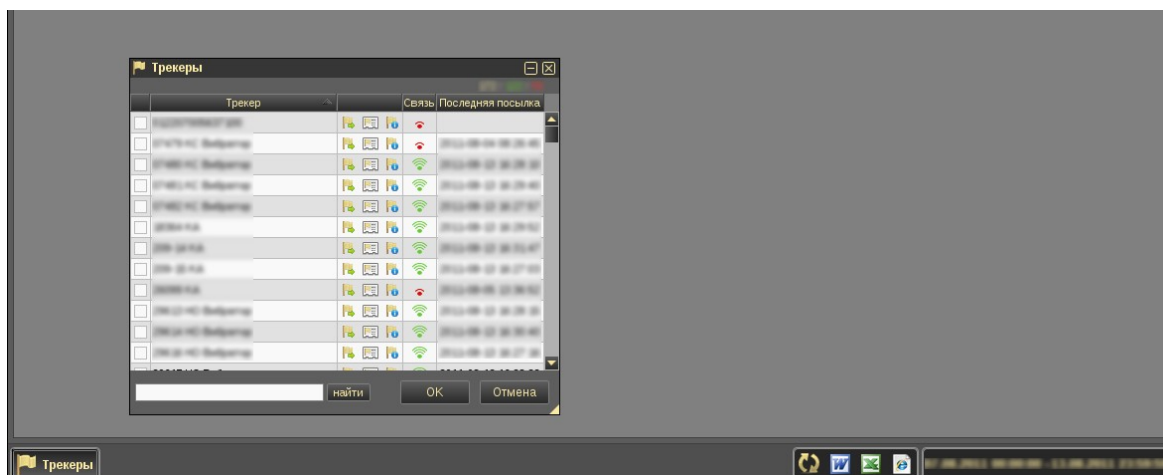


рис. 8.6_1.

8.6.1. Отчеты по движению

Отчеты по движению разделены на четыре отчета: «Общий», «По дням», «По населенным пунктам», «Подробный».

8.6.1.1. Отчет по движению «Общий»

Отчет «Общий» содержит общую информацию о пройденном пути, остановках, работе двигателя, средней и максимальной скорости (рис. 8.6.1.1_1). Отчет можно загрузить как для всех доступных трекеров пользователя, так и для некоторых выбранных трекеров.

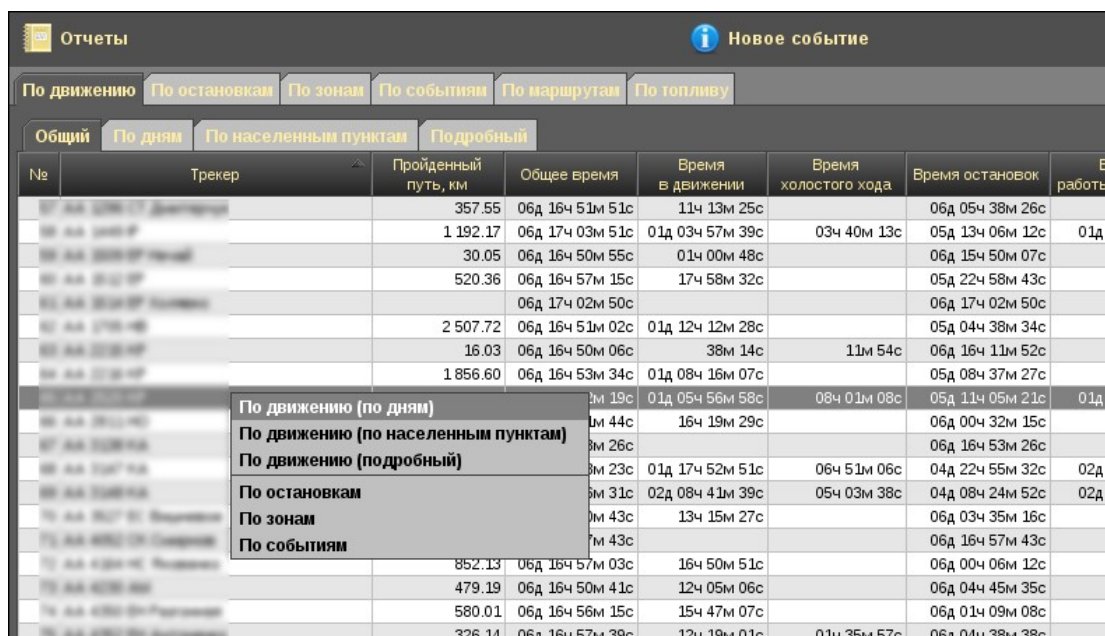
Отчеты										
По движению По остановкам По зонам По событиям По маршрутам По топливу										
Общий По дням По населенным пунктам Подробный										
№	Трекер	Пройденный путь, км	Общее время	Время в движении	Время холостого хода	Время остановок	Время работы двигателя	Средняя скорость, км/ч	Максимальная скорость, км/ч	
01	001-001-001-001	357.55	06д 16ч 51м 51с	11ч 13м 25с		06д 05ч 38м 26с		32	97	
02	001-001-001-002	1 192.17	06д 17ч 03м 51с	01д 03ч 57м 39с	03ч 40м 13с	05д 13ч 06м 12с	01д 03ч 27м 51с	27	97	
03	001-001-001-003	30.05	06д 16ч 50м 55с	01ч 00м 48с		06д 15ч 50м 07с		4	69	
04	001-001-001-004	520.36	06д 16ч 57м 15с	17ч 58м 32с		05д 22ч 58м 43с		27	110	
05	001-001-001-005		06д 17ч 02м 50с			06д 17ч 02м 50с				
06	001-001-001-006	2 507.72	06д 16ч 51м 02с	01д 12ч 12м 28с		05д 04ч 38м 34с		50	107	
07	001-001-001-007	16.03	06д 16ч 50м 06с	38м 14с	11м 54с	05д 16ч 11м 52с	49м 34с	4	72	
08	001-001-001-008	1 856.60	06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с		05д 08ч 37м 27с		34	107	
09	001-001-001-009	1 727.84	06д 17ч 02м 19с	01д 05ч 56м 58с	08ч 01м 08с	05д 11ч 05м 21с	01д 13ч 33м 24с	29	94	
10	001-001-001-010	702.89	06д 16ч 51м 44с	16ч 19м 29с		06д 00ч 32м 15с		33	123	
11	001-001-001-011		06д 16ч 53м 26с			06д 16ч 53м 26с				
12	001-001-001-012	2 365.67	06д 16ч 48м 23с	01д 17ч 52м 51с	06ч 51м 06с	04д 22ч 55м 32с	02д 00ч 37м 30с	42	91	
13	001-001-001-013	2 776.43	06д 17ч 06м 31с	02д 08ч 41м 39с	05ч 03м 38с	04д 08ч 24м 52с	02д 13ч 35м 29с	41	85	
14	001-001-001-014	409.67	06д 16ч 50м 43с	13ч 15м 27с		06д 03ч 35м 16с		24	122	
15	001-001-001-015		06д 16ч 57м 43с			06д 16ч 57м 43с				
16	001-001-001-016	852.13	06д 16ч 57м 03с	16ч 50м 51с		06д 00ч 06м 12с		34	104	
17	001-001-001-017	479.19	06д 16ч 50м 41с	12ч 05м 06с		06д 04ч 45м 35с		23	103	
18	001-001-001-018	580.01	06д 16ч 56м 15с	15ч 47м 07с		06д 01ч 09м 08с		32	122	
19	001-001-001-019	326.14	06д 16ч 57м 39с	12ч 19м 01с	01ч 35м 57с	06д 04ч 38м 38с	11ч 14м 37с	22	140	
20	001-001-001-020	341.73	06д 16ч 53м 20с	04ч 23м 50с		06д 07ч 29м 30с		24	119	

рис. 8.6.1.1_1.

8.6.1.2. Отчет по движению «По дням»

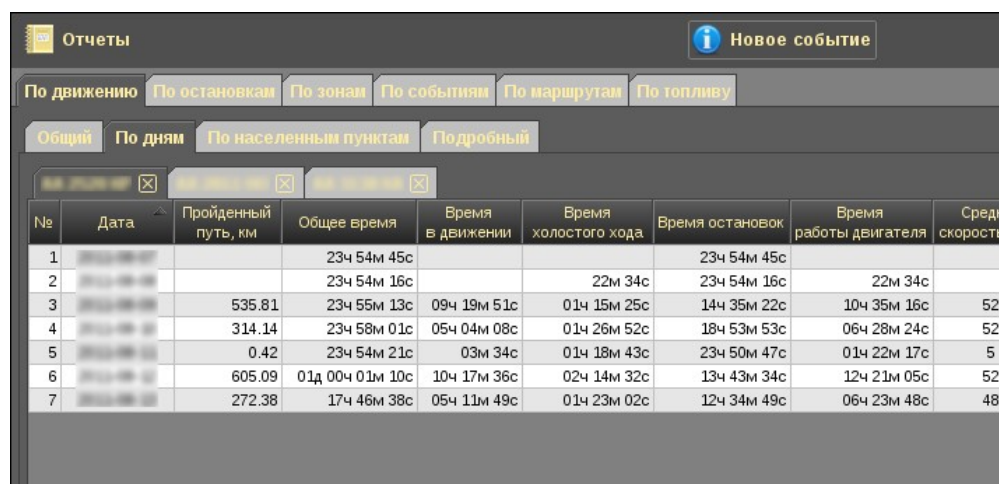
Отчет «По дням» содержит сгруппированную по дня информации, аналогичную информации из отчета «Общий». Отчет можно загрузить только для выбранных трекеров или, выделив

необходимую запись трекера из отчета «Общий», нажать правую кнопку мышки, и в появившемся меню выбрать пункт «По движению (по дням)» (рис. 8.6.1.2_1). Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке (рис. 8.6.1.2_2).



№	Трекер	Пройденный путь, км	Общее время	Время в движении	Время холостого хода	Время остановок	Время работы
07	AA 2205-17 Днепропетровск	357.55	06д 16ч 51м 51с	11ч 13м 25с		06д 05ч 38м 26с	
08	AA 2205-18	1 192.17	06д 17ч 03м 51с	01д 03ч 57м 39с	03ч 40м 13с	05д 13ч 06м 12с	01д
09	AA 2205-19	30.05	06д 16ч 50м 55с	01ч 00м 48с		06д 15ч 50м 07с	
10	AA 2205-20	520.36	06д 16ч 57м 15с	17ч 58м 32с		05д 22ч 58м 43с	
11	AA 2205-21		06д 17ч 02м 50с			06д 17ч 02м 50с	
12	AA 2205-22	2 507.72	06д 16ч 51м 02с	01д 12ч 12м 28с		05д 04ч 38м 34с	
13	AA 2205-23	16.03	06д 16ч 50м 06с	38м 14с	11м 54с	06д 16ч 11м 52с	
14	AA 2205-24	1 856.60	06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с		05д 08ч 37м 27с	
15	AA 2205-25		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с	08ч 01м 08с	05д 11ч 05м 21с	01д
16	AA 2205-26		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с		06д 00ч 32м 15с	
17	AA 2205-27		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с		06д 16ч 53м 26с	
18	AA 2205-28		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с	06ч 51м 06с	04д 22ч 55м 32с	02д
19	AA 2205-29		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с	05ч 03м 38с	04д 08ч 24м 52с	02д
20	AA 2205-30		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с		06д 03ч 35м 16с	
21	AA 2205-31		06д 16ч 53м 34с	01д 08ч 16м 07с		06д 16ч 57м 43с	
22	AA 2205-32	852.13	06д 16ч 57м 03с	16ч 50м 51с		06д 00ч 06м 12с	
23	AA 2205-33	479.19	06д 16ч 50м 41с	12ч 05м 06с		06д 04ч 45м 35с	
24	AA 2205-34	580.01	06д 16ч 56м 15с	15ч 47м 07с		06д 01ч 09м 08с	
25	AA 2205-35	326.14	06д 16ч 57м 39с	12ч 19м 01с	01ч 35м 57с	06д 04ч 38м 38с	

рис. 8.6.1.2_1.

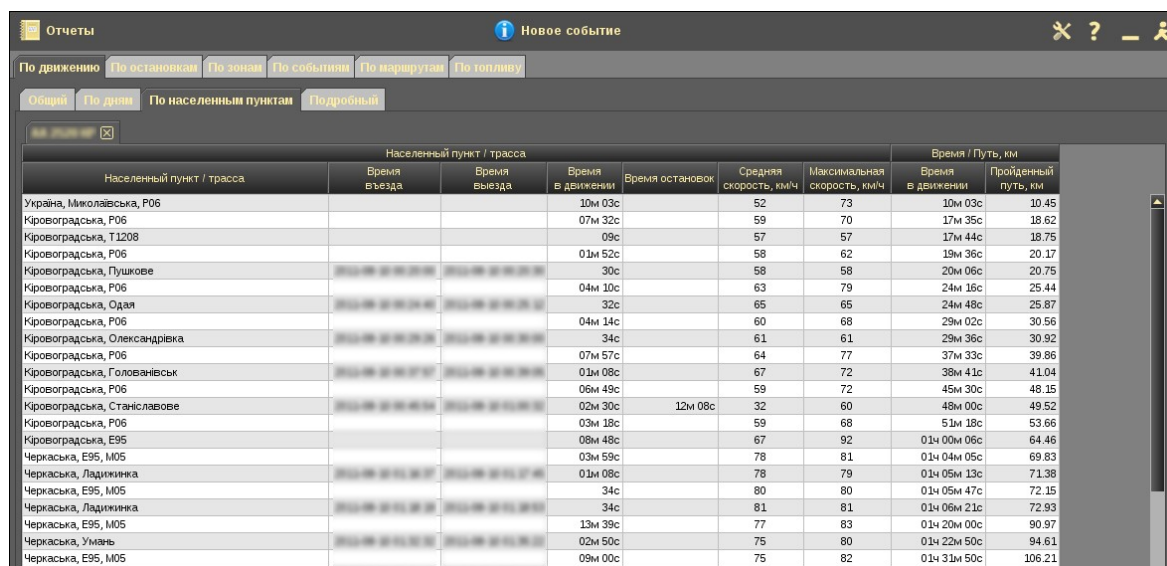


№	Дата	Пройденный путь, км	Общее время	Время в движении	Время холостого хода	Время остановок	Время работы двигателя	Средняя скорость, км/ч
1	2012-08-07		23ч 54м 45с			23ч 54м 45с		
2	2012-08-08		23ч 54м 16с		22м 34с	23ч 54м 16с	22м 34с	
3	2012-08-09	535.81	23ч 55м 13с	09ч 19м 51с	01ч 15м 25с	14ч 35м 22с	10ч 35м 16с	52
4	2012-08-10	314.14	23ч 58м 01с	05ч 04м 08с	01ч 26м 52с	18ч 53м 53с	06ч 28м 24с	52
5	2012-08-11	0.42	23ч 54м 21с	03м 34с	01ч 18м 43с	23ч 50м 47с	01ч 22м 17с	5
6	2012-08-12	605.09	01д 00ч 01м 10с	10ч 17м 36с	02ч 14м 32с	13ч 43м 34с	12ч 21м 05с	52
7	2012-08-13	272.38	17ч 46м 38с	05ч 11м 49с	01ч 23м 02с	12ч 34м 49с	06ч 23м 48с	48

рис. 8.6.1.2_2.

8.6.1.3. Отчет по движению «По населенным пунктам»

Отчет «По населенным пунктам» содержит подробную информацию по каким трассам, населенным пунктам двигался трекер, время въезда в н.п., время выезда из н.п., время движения и остановок в н.п. (рис. 8.6.1.3_1). Отчет можно загрузить только для выбранных трекеров или, выделив необходимую запись трекера из отчетов «Общий», «По дням», нажать правую кнопку мышки, и в появившемся меню выбрать пункт «По движению (по населенным пунктам)». Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке.

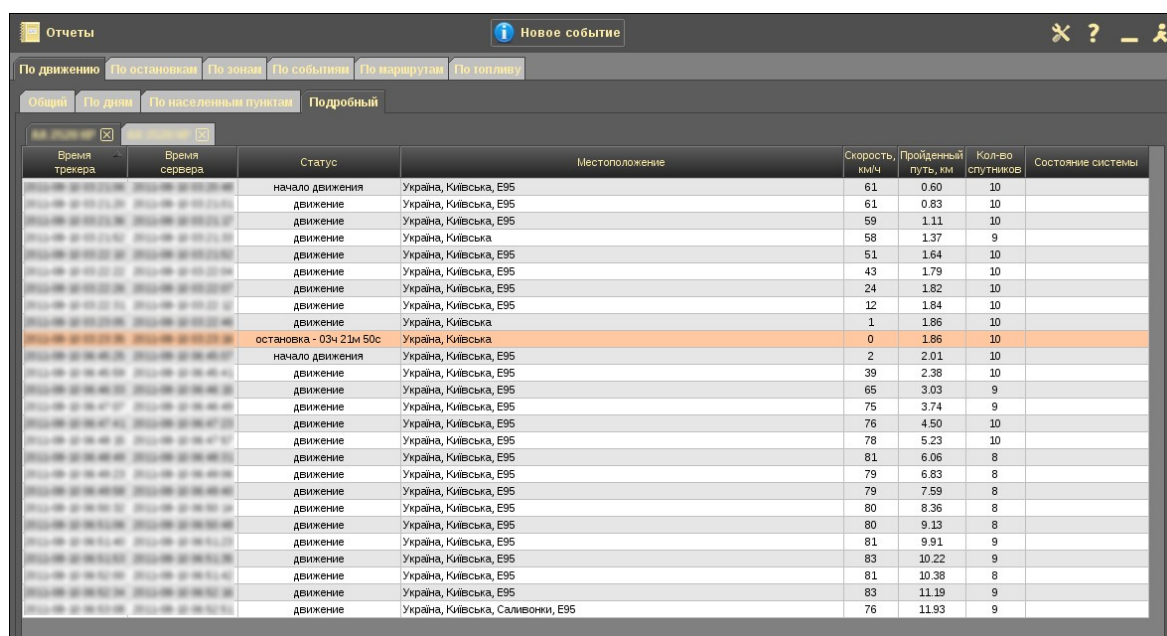


Населенный пункт / трасса	Время въезда	Время выезда	Время в движении	Время остановок	Средняя скорость, км/ч	Максимальная скорость, км/ч	Время / Путь, км	
							Время в движении	Пройденный путь, км
Украина, Николаевська, R06			10м 03с		52	73	10м 03с	10.45
Кировоградська, R06			07м 32с		59	70	17м 35с	18.62
Кировоградська, T1208			09с		57	57	17м 44с	18.75
Кировоградська, R06			01м 52с		58	62	19м 36с	20.17
Кировоградська, Пушкове			30с		58	58	20м 06с	20.75
Кировоградська, R06			04м 10с		63	79	24м 16с	25.44
Кировоградська, Одая			32с		65	65	24м 48с	25.87
Кировоградська, R06			04м 14с		60	68	29м 02с	30.56
Кировоградська, Олександрівка			34с		61	61	29м 36с	30.92
Кировоградська, R06			07м 57с		64	77	37м 33с	39.86
Кировоградська, Голованівськ			01м 08с		67	72	38м 41с	41.04
Кировоградська, R06			06м 49с		59	72	45м 30с	48.15
Кировоградська, Станіславове			02м 30с	12м 08с	32	60	48м 00с	49.52
Кировоградська, R06			03м 18с		59	68	51м 18с	53.66
Кировоградська, E95			08м 48с		67	92	01ч 00м 06с	64.46
Черкаська, E95, M05			03м 59с		78	81	01ч 04м 05с	69.83
Черкаська, Ладикінка			01м 08с		78	79	01ч 05м 13с	71.38
Черкаська, E95, M05			34с		80	80	01ч 05м 47с	72.15
Черкаська, Ладикінка			34с		81	81	01ч 06м 21с	72.93
Черкаська, E95, M05			13м 39с		77	83	01ч 20м 00с	90.97
Черкаська, Умань			02м 50с		75	80	01ч 22м 50с	94.61
Черкаська, E95, M05			09м 00с		75	82	01ч 31м 50с	106.21

рис. 8.6.1.3_1.

8.6.1.4. Отчет по движению «Подробный»

Отчет «Подробный» содержит подробную информацию о каждой точке местоположения, переданной трекером на сервер (рис. 8.6.1.4_1). Отчет можно загрузить только для выбранных трекеров или, выделив необходимую запись трекера из отчетов «Общий», «По дням», «По населенным пунктам», нажать правую кнопку мышки, и в появившемся меню выбрать пункт «По движению (подробный)». Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке.



Время трекера	Время сервера	Статус	Местоположение	Скорость, км/ч	Пройденный путь, км	Кол-во спутников	Состояние системы
		начало движения	Украина, Киевська, E95	61	0.60	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	61	0.83	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	59	1.11	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	58	1.37	9	
		движение	Украина, Киевська, E95	51	1.64	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	43	1.79	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	24	1.82	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	12	1.84	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	1	1.86	10	
		остановка - 03ч 21м 50с	Украина, Киевська, E95	0	1.86	10	
		начало движения	Украина, Киевська, E95	2	2.01	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	39	2.38	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	65	3.03	9	
		движение	Украина, Киевська, E95	75	3.74	9	
		движение	Украина, Киевська, E95	76	4.50	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	78	5.23	10	
		движение	Украина, Киевська, E95	81	6.06	8	
		движение	Украина, Киевська, E95	79	6.83	8	
		движение	Украина, Киевська, E95	79	7.59	8	
		движение	Украина, Киевська, E95	80	8.36	8	
		движение	Украина, Киевська, E95	80	9.13	8	
		движение	Украина, Киевська, E95	81	9.91	9	
		движение	Украина, Киевська, E95	83	10.22	9	
		движение	Украина, Киевська, E95	81	10.38	8	
		движение	Украина, Киевська, E95	83	11.19	9	
		движение	Украина, Киевська, Саливони, E95	76	11.93	9	

рис. 8.6.1.4_1.

Сделав двойное нажатие кнопки мышки над записью отчета, откроется панель «Мини-карта», в которой, с помощью маркера и прикрепленного к нему «тултипа», будет отображаться местоположение на карте (рис. 8.6.1.4_2).

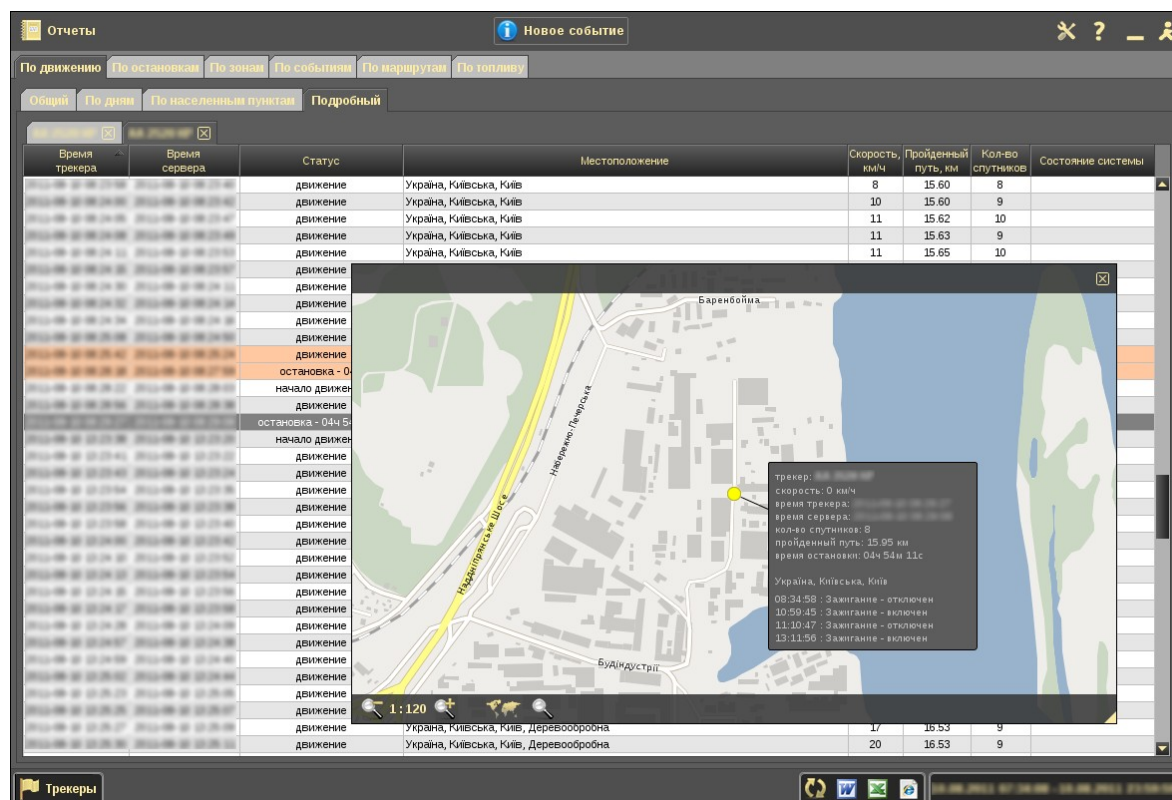


рис. 8.6.1.4_2.

Возможности мини-карты будут более детально описаны в пункте 8.6.7. Мини-карта данного руководства.

8.6.2. Отчет по остановкам

Отчет по остановкам предназначен для анализа сделанных остановок трекерами за заданный интервал времени. Как и в отчете по движению «Подробный», для отображения местоположения остановки на карте используется мини-карта (рис. 8.6.2_1). Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке.

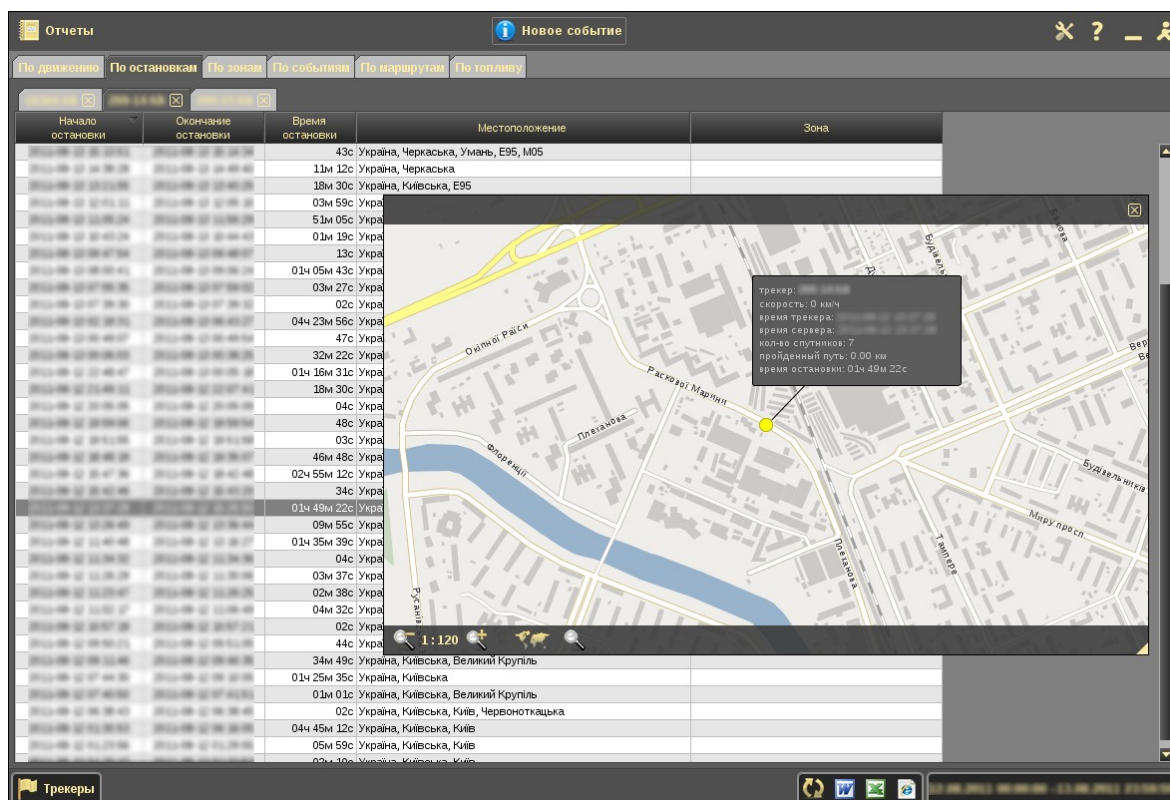


рис. 8.6.2_1.

8.6.3. Отчет по зонам

Отчет по зонам содержит информацию о пребывании трекеров в зонах (рис. 8.6.3_1), работа с зонами описана в пункте [8.7. Зоны](#) данного руководства. Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке.

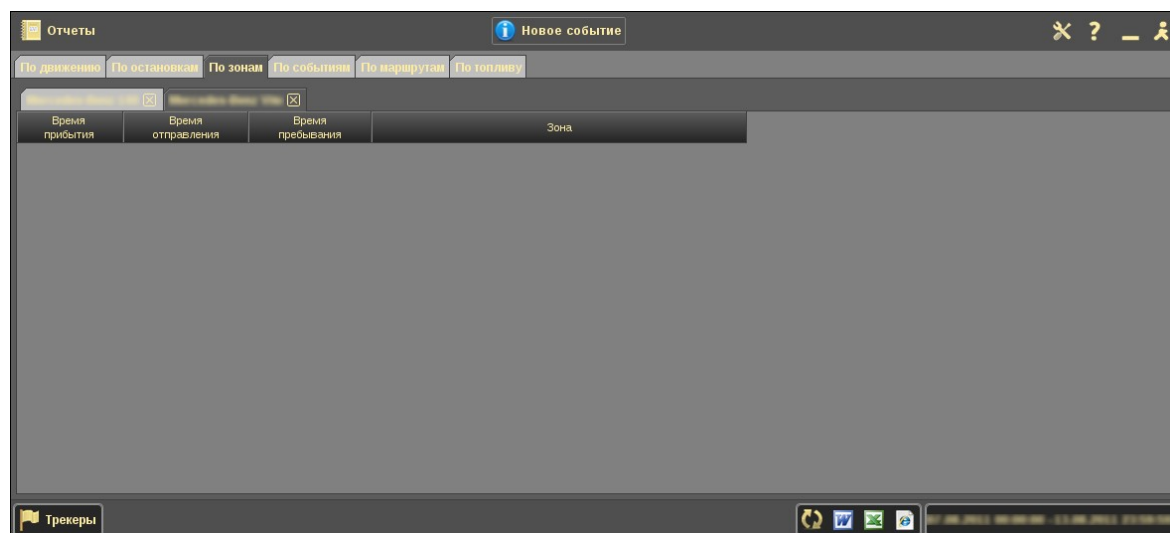
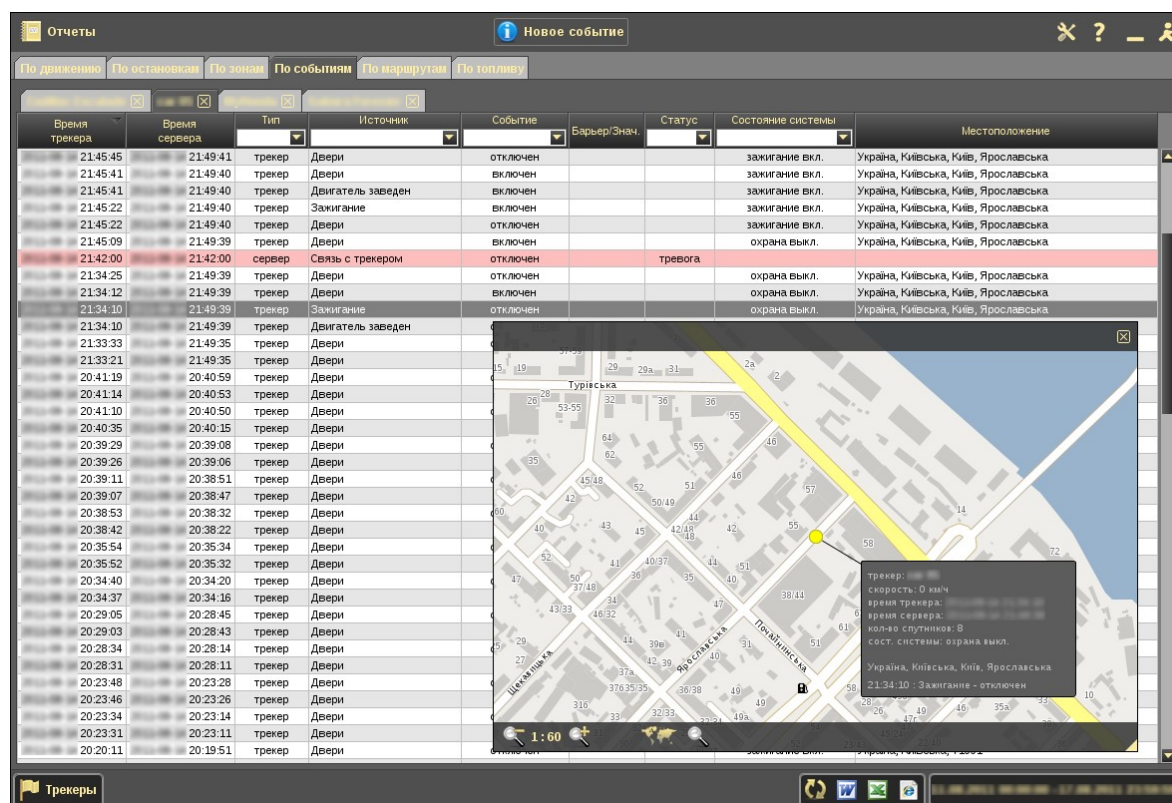


рис. 8.6.3_1.

8.6.4. Отчет по событиям

Отчет по событиям содержит информацию о событиях, которые были сгенерированы системой (рис. 8.6.4_1). Настройка генерации событий для трекеров и их датчиков детально рассмотрена в пункте 9.3. Датчики, а настройка генерации событий для зон в пункте 8.7. Зоны данного руководства. Для отображения местоположения для события на карте используется мини-карта. Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке.



Время трекера	Время сервера	Тип	Источник	Событие	Барьер/Знач	Статус	Состояние системы	Местоположение
21:45:45	21:49:41	трекер	Деери	отключен			закрытие вкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:45:41	21:49:40	трекер	Деери	включен			закрытие вкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:45:41	21:49:40	трекер	Двигатель заведен	включен			закрытие вкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:45:22	21:49:40	трекер	Закрытие	включен			закрытие вкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:45:22	21:49:40	трекер	Деери	отключен			закрытие вкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:45:09	21:49:39	трекер	Деери	включен			охрана выкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:42:00	21:42:00	сервер	Связь с трекером	отключен		тревога	охрана выкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:34:25	21:49:39	трекер	Деери	отключен			охрана выкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:34:12	21:49:39	трекер	Деери	включен			охрана выкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:34:10	21:49:39	трекер	Закрытие	отключен			охрана выкл.	Украина, Киевская, Киев, Ярославская
21:34:10	21:49:39	трекер	Двигатель заведен					
21:33:33	21:49:35	трекер	Деери					
21:33:21	21:49:35	трекер	Деери					
20:41:19	20:40:59	трекер	Деери					
20:41:14	20:40:53	трекер	Деери					
20:41:10	20:40:50	трекер	Деери					
20:40:35	20:40:15	трекер	Деери					
20:39:29	20:39:08	трекер	Деери					
20:39:26	20:39:06	трекер	Деери					
20:39:11	20:38:51	трекер	Деери					
20:39:07	20:38:47	трекер	Деери					
20:38:53	20:38:32	трекер	Деери					
20:38:42	20:38:22	трекер	Деери					
20:35:54	20:35:34	трекер	Деери					
20:35:52	20:35:32	трекер	Деери					
20:34:40	20:34:20	трекер	Деери					
20:34:37	20:34:16	трекер	Деери					
20:29:05	20:28:45	трекер	Деери					
20:29:03	20:28:43	трекер	Деери					
20:28:34	20:28:14	трекер	Деери					
20:28:31	20:28:11	трекер	Деери					
20:23:48	20:23:28	трекер	Деери					
20:23:46	20:23:26	трекер	Деери					
20:23:34	20:23:14	трекер	Деери					
20:23:31	20:23:11	трекер	Деери					
20:20:11	20:19:51	трекер	Деери					

рис. 8.6.4_1.

Некоторые столбцы таблицы содержат выпадающие списки для фильтрации записей.

8.6.5. Отчет по маршрутам

Отчет по маршрутам содержит постоянную закладку «Общий», которая содержит информацию о всех добавленных пользователем маршрутах, и общую информацию о сделанных трекерами рейсах (количество рейсов, среднее время рейса, средний пройденный путь) с информацией о подсчитанных пассажирах (количество пассажиров, СПН – средняя пассажиронагрузка) (рис. 8.6.5_1).

Отчеты											
Новое событие											
По движению По остановкам По зонам По событиям По маршрутам По топливу											
Общий											
Маршруты						Рейсы			Пассажиры		
№	Маршрут	Кольцевой	Зоны	Трееры	Время	Расстояние, км	Рейсы	Сред. время	Сред. путь, км	Пасс.	СПН, %
1	test 01		3	2		08м 00с	5.59	18	06м 52с	6.13	
2	test 02		1								
3	test 03		2	1		369.40					
4	test 04	да	3			6.31					
5	test 05	да	3			3.40					
6	маршрут 01		3		01ч 05м 00с	41.94					
7	маршрут 02		4		01ч 35м 00с	18.83					
8	маршрут 03а	да	15		25м 40с	12.63					
9	маршрут 03б		10		01м 30с	10.16					

рис. 8.6.5_1.

Двойное нажатие кнопки мышки над записью маршрута откроет закладку с наименованием этого маршрута, которая будет содержать две постоянные вкладки: «Трееры», «Зоны» (рис. 8.6.5_2). Закладка «Трееры» будет содержать информацию о трекерах, добавленных к маршруту, и общую информацию о сделанных рейсах (количество рейсов, время начала первого и окончание последнего рейса, среднее время рейса, средний пройденный путь) с информацией о подсчитанных пассажирах (количество пассажиров, СПН – средняя пассажиронагрузка). Закладка «Зоны» будет содержать информацию о всех зонах маршрута (расстояние между зонами, интервал времени между зонами – настраивается пользователем), фактический средний интервал времени между зонами и информацию о пассажирах (общее/среднее значения количества пассажиров на въезде и выезде из зоны и общее/среднее значения количества вошедших и вышедших пассажиров в зоне, рис. 8.6.5_3).

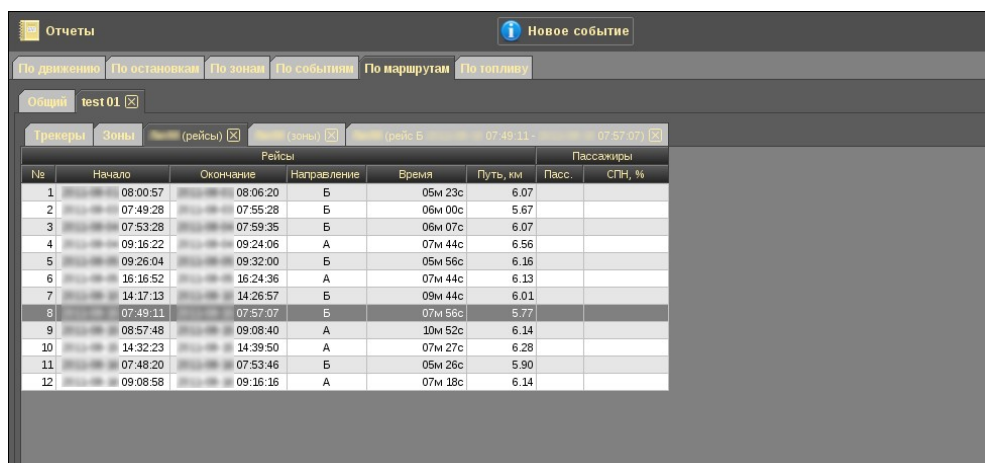
Отчеты											
Новое событие											
По движению По остановкам По зонам По событиям По маршрутам По топливу											
Общий test 01											
Трееры Зоны Рейсы (рейсы) Зоны (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы)											
Трееры											
№	Трекер	Добавлен к маршруту	Удален с маршрута	Направление	Пасс. мест	Рейсы	Начало первого	Окончание последнего	Сред. время	Сред. путь, км	Пасс.
1				А.Б	12		08.00.57	09.16.16	07м 18с	6.08	
2				А.Б	6		07.55.18	09.16.04	06м 00с	6.24	

рис. 8.6.5_2.

Отчеты											
Новое событие											
По движению По остановкам По зонам По событиям По маршрутам По топливу											
Общий test 01											
Трееры Зоны Рейсы (рейсы) Зоны (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы) Рейсы (рейсы)											
Зоны											
№	Зона	Расстояние, км	Интервал	Сред. интервал	Пасс. въезд	Пасс. вошло	Пасс. вышло	Пасс. выезд			
1	01										
2	02	1.49	03м 00с	01м 05с							
3	03	4.09	05м 00с	05м 14с							

рис. 8.6.5_3.

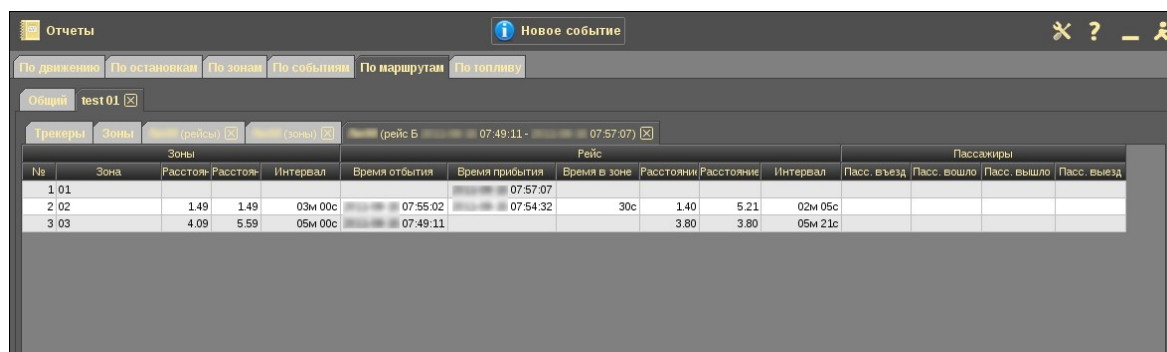
Двойное нажатие кнопки мышки в закладке «Трееры» над записью трекера откроет две закладки с информацией о рейсах (время начала и окончания рейса, направление, время и путь рейса, информацией о подсчитанных пассажирах) и зонах для этого трекера (рис. 8.6.5_4).



№	Начало	Окончание	Направление	Время	Путь, км	Пасс.	СПН, %
1	08:00:57	08:06:20	Б	05м 23с	6.07		
2	07:49:28	07:55:28	Б	06м 00с	5.67		
3	07:53:28	07:59:35	Б	06м 07с	6.07		
4	09:16:22	09:24:06	А	07м 44с	6.56		
5	09:26:04	09:32:00	Б	05м 56с	6.16		
6	16:16:52	16:24:36	А	07м 44с	6.13		
7	14:17:13	14:26:57	Б	09м 44с	6.01		
8	07:49:11	07:57:07	Б	07м 56с	5.77		
9	08:57:48	09:08:40	А	10м 52с	6.14		
10	14:32:23	14:39:50	А	07м 27с	6.28		
11	07:48:20	07:53:46	Б	05м 26с	5.90		
12	09:08:58	09:16:16	А	07м 18с	6.14		

рис. 8.6.5_4

Двойное нажатие кнопки мышки над записью рейса откроет закладку с подробной информацией о прохождении трекером каждой контрольной зоны маршрута на этом рейса с подробной информацией о движении пассажиров (вошло/вышло) в каждой зоне (рис. 8.6.5_5).



№	Зона	Расстояние	Расстояние	Интервал	Время отбытия	Время прибытия	Время в зоне	Расстояние	Расстояние	Интервал	Пасс. въезд	Пасс. вошло	Пасс. вышло	Пасс. выезд
1 01						07:57:07								
2 02		1.49	1.49	03м 00с	07:55:02	07:54:32	30с	1.40	5.21	02м 05с				
3 03		4.09	5.59	05м 00с	07:49:11			3.80	3.80	05м 21с				

рис. 8.6.5_5.

8.6.6. Отчет по топливу

Отчет по топливу содержит информацию о динамике расхода топлива: количество, объем и место заправок и сливов топлива. Отчет, для каждого из выбранных трекеров, загружается в отдельной закладке, содержащей три вложенные закладки: «Заправка/Слив», «Скорость», «Общий».

В закладке «Заправка/Слив» содержится графическое представление динамики расхода топлива относительно моточасов (рис. 8.6.6_1), а также таблица, содержащая информацию (время, объемы и местоположение) о заправка и сливах топлива.

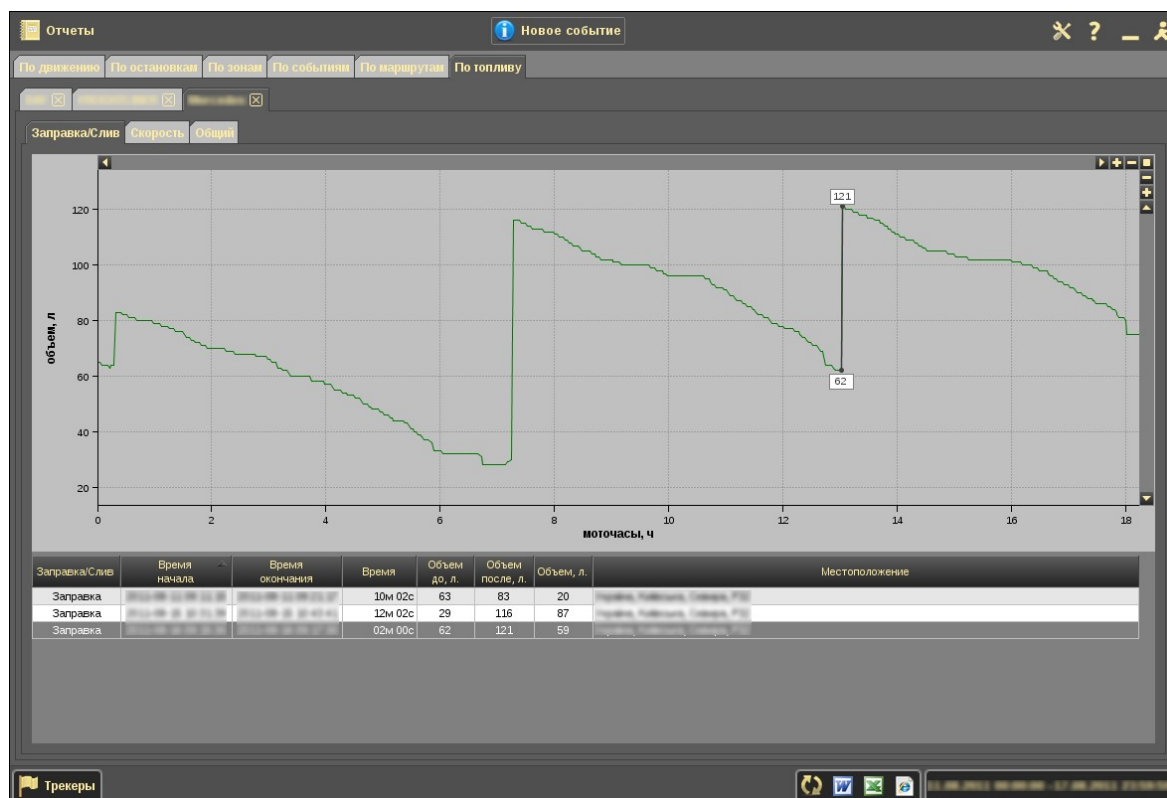


рис. 8.6.6_1.

Все графики в отчете по топливу можно масштабировать и перемещать.

Для изменения масштаба по горизонтали и вертикали одновременно необходимо поместить курсор компьютерной мышки в нужной точке графика и провернув колесо мышки изменить масштаб до нужного значения. Для изменения масштаба только по горизонтали или только по вертикали служат функциональные кнопки **+** и **=**, находящиеся в правой верхней части графика. Также изменить масштаб по горизонтали или по вертикали можно с помощью мышки, расположив ее курсор в необходимом месте полосы прокрутки (горизонтальной или вертикальной) графика и провернув колесо мышки изменить масштаб до нужного значения.

Для перемещения графика удобнее всего использовать мышку - нажать и удерживать кнопку компьютерной мышки, переместить график в нужное положение и отжать кнопку мышки. Также для перемещения графика можно использовать полосы прокрутки.

Чтобы показать весь график в панели (отменить масштабирование и изменения положения графика) необходимо нажать на кнопку **□**, которая находится в правом верхнем углу графика.

Для просмотра местоположения заправки/слива на карте необходимо в таблице заправок/сливов выбрать необходимую запись и сделать двойное нажатие компьютерной мышки над этой записью (рис. 8.6.6_2).

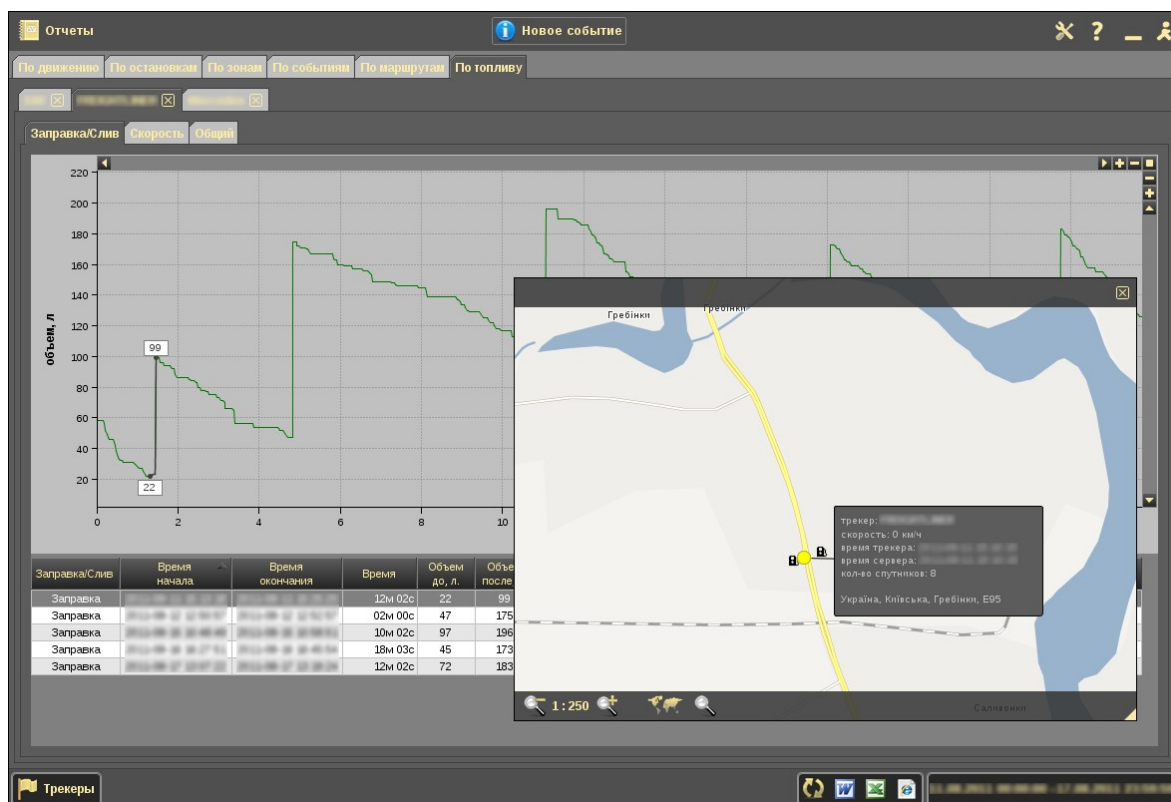


рис. 8.6.6_2.

В закладке «Скорость» содержится графическое представление динамики расхода топлива относительно скорости, оборотов двигателя и времени (рис. 8.6.6_3).

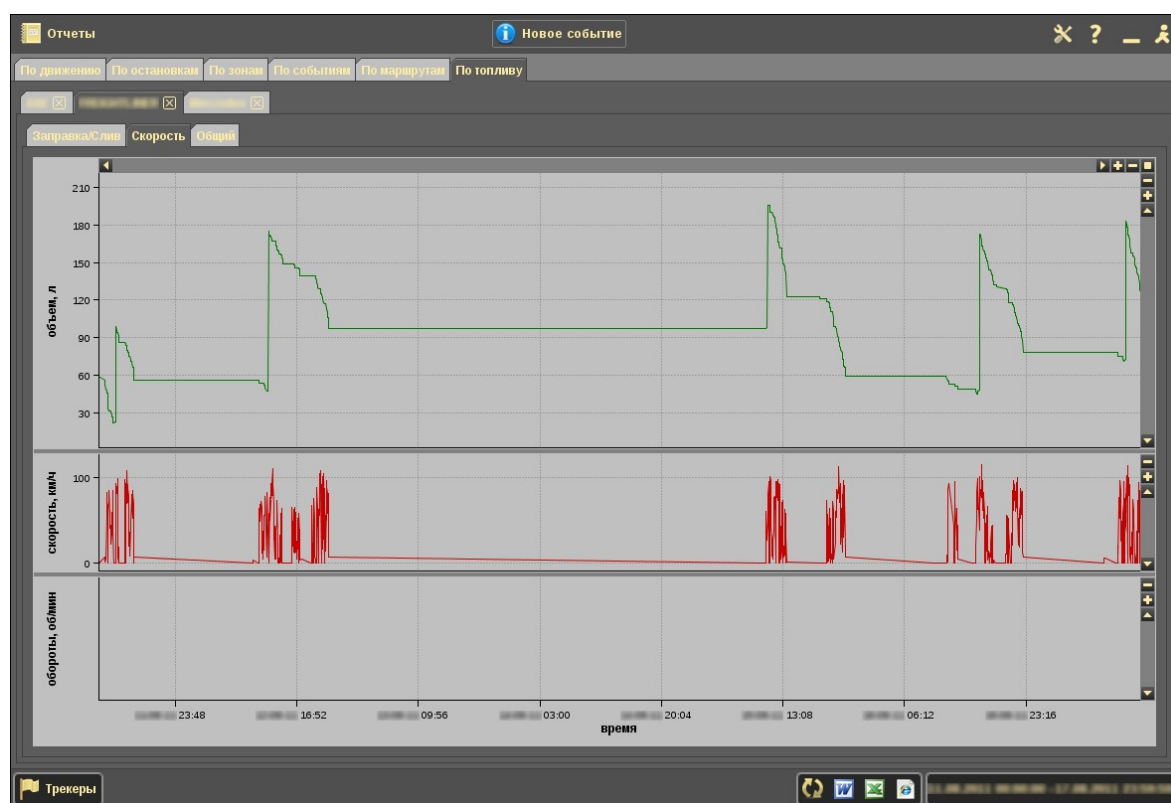
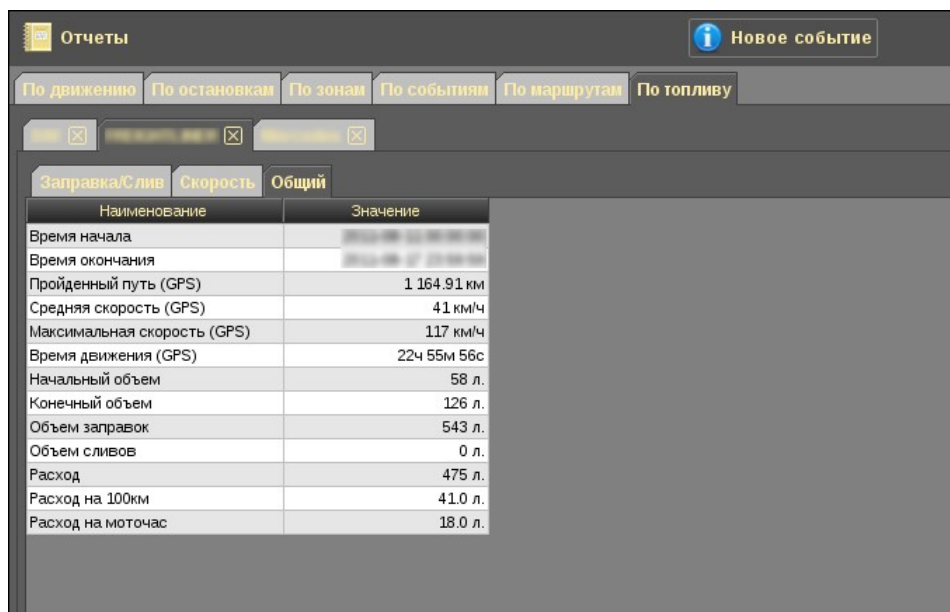


рис. 8.6.6_3.

В закладке «Общий» содержится общая информация по расходу топлива (рис. 8.6.6_4).







Наименование	Значение
Время начала	
Время окончания	
Пройденный путь (GPS)	1 164.91 км
Средняя скорость (GPS)	41 км/ч
Максимальная скорость (GPS)	117 км/ч
Время движения (GPS)	22ч 55м 56с
Начальный объем	58 л.
Конечный объем	126 л.
Объем заправок	543 л.
Объем сливов	0 л.
Расход	475 л.
Расход на 100км	41.0 л.
Расход на моточас	18.0 л.

рис. 8.6.6_4.

8.6.7. Мини-карта

Мини-карта используется в некоторых отчетах для визуализации местоположения. Как и ряд других панелей, ее можно перемещать в области окна программы, изменять ее размер. Использование компьютерной мышки для работы с картой аналогично использованию в функционалах «Местоположение» и «История треков». Также панель Мини-карта содержит несколько функциональных кнопок:

-  - отдалить карту;
-  - приблизить карту;
-  - открыть панель «Выбор карты»;
-  - открыть панель «Быстрый переход/поиск по карте»;

8.7. Зоны

Функционал «Зоны» предназначен для управления зонами в системе. Зоны представляют собой еще один инструмент контроля перемещения трекеров. Система, используя описание и настройки зоны, генерирует события по факту въезда или выезда трекера.

8.7.1. Профили

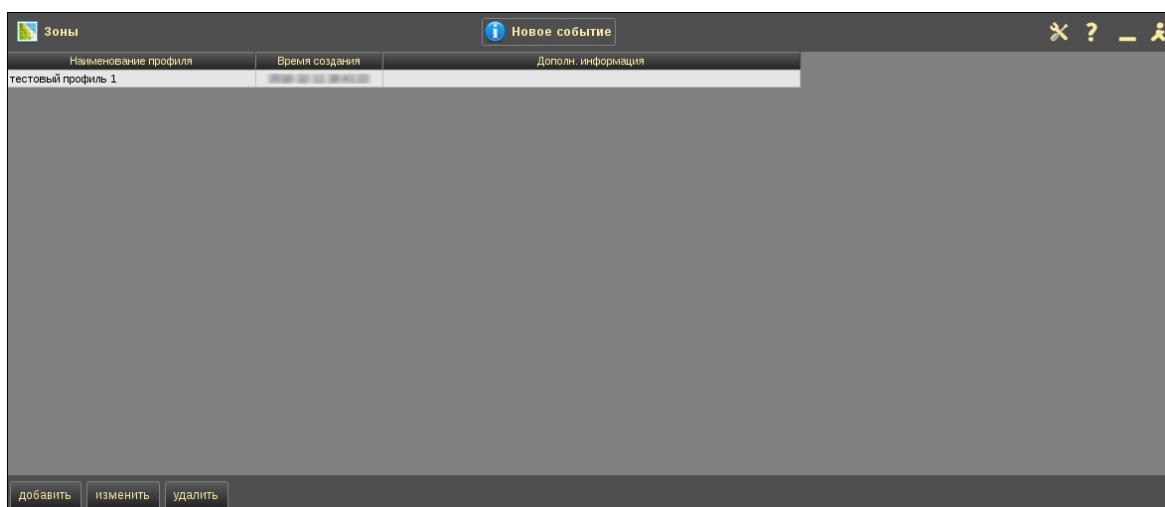


рис.8.7.1_1.

Профили предназначены для комбинирования зон, разбивая их по какому-то признаку. Профили и принадлежащие им зоны доступны только тому пользователю системы, который их добавлял.

Для добавления/изменения профиля и его зон используется мастер зон (рис. 8.7.1_2). Для добавления нового профиля нужно нажать на кнопку «добавить». Для изменения ранее профиля, необходимо выделить нужную запись профиля в таблицы и нажать кнопку «изменить» или сделать двойное нажатие компьютерной мышки над записью профиля в таблицы.

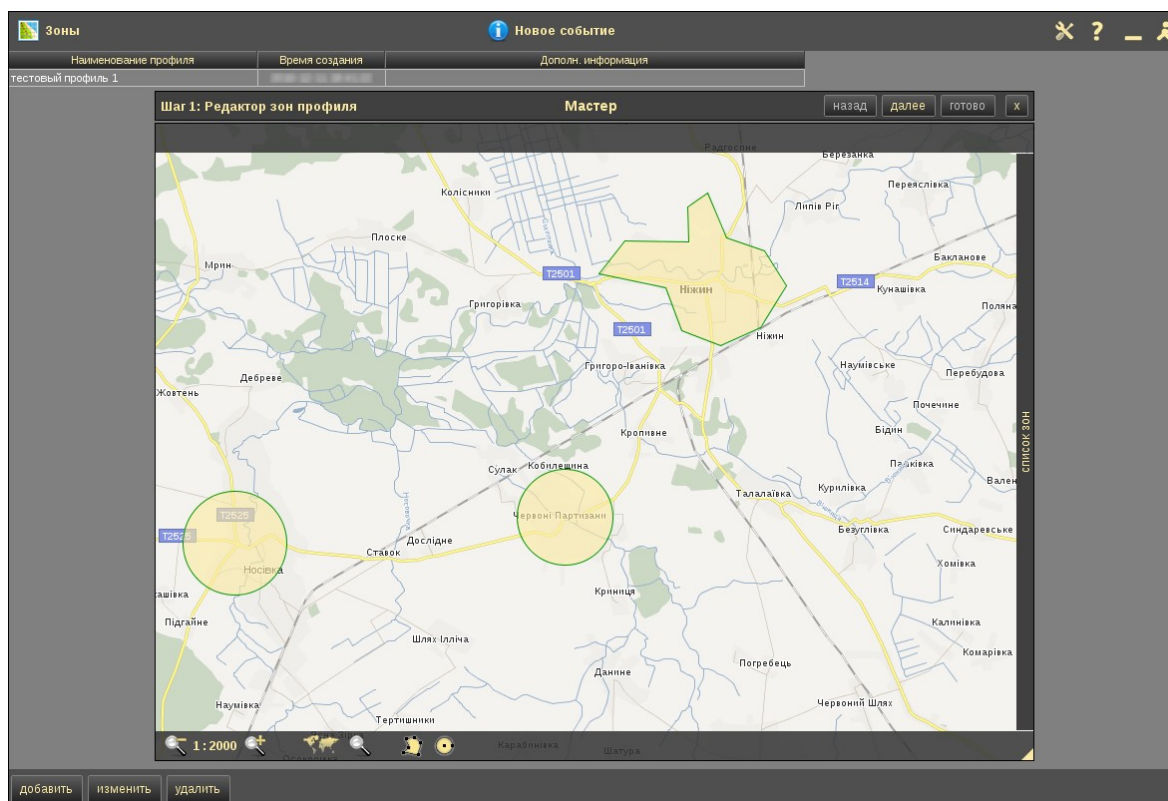




рис. 8.7.1_2.

8.7.2. Редактор зон

Первый шаг мастера зон предлагает добавить/изменить необходимые зоны на карте с помощью редактора зон. Работа с картой в редакторе зон аналогична работе с мини-картой (пункт [8.6.7. Мини-карта](#) данного руководства). Внизу редактора есть функциональные кнопки, предназначенные для добавления/изменения зон:

-  добавить/изменить зону типа «полигон»;
-  добавить/изменить зону типа «окружность»;

Для изменения цвета заливки и обводки зоны нажмите правую кнопку компьютерной мышки над необходимой зоной и в выпадающем меню выберите нужное действие.

С правой стороны окна редактора зон скрыта панель с таблицей, содержащей список зон профиля. Для вызова этой панели нужно подвести курсор компьютерной мышки к надписи «список зон» (рис. 8.7.2_1).

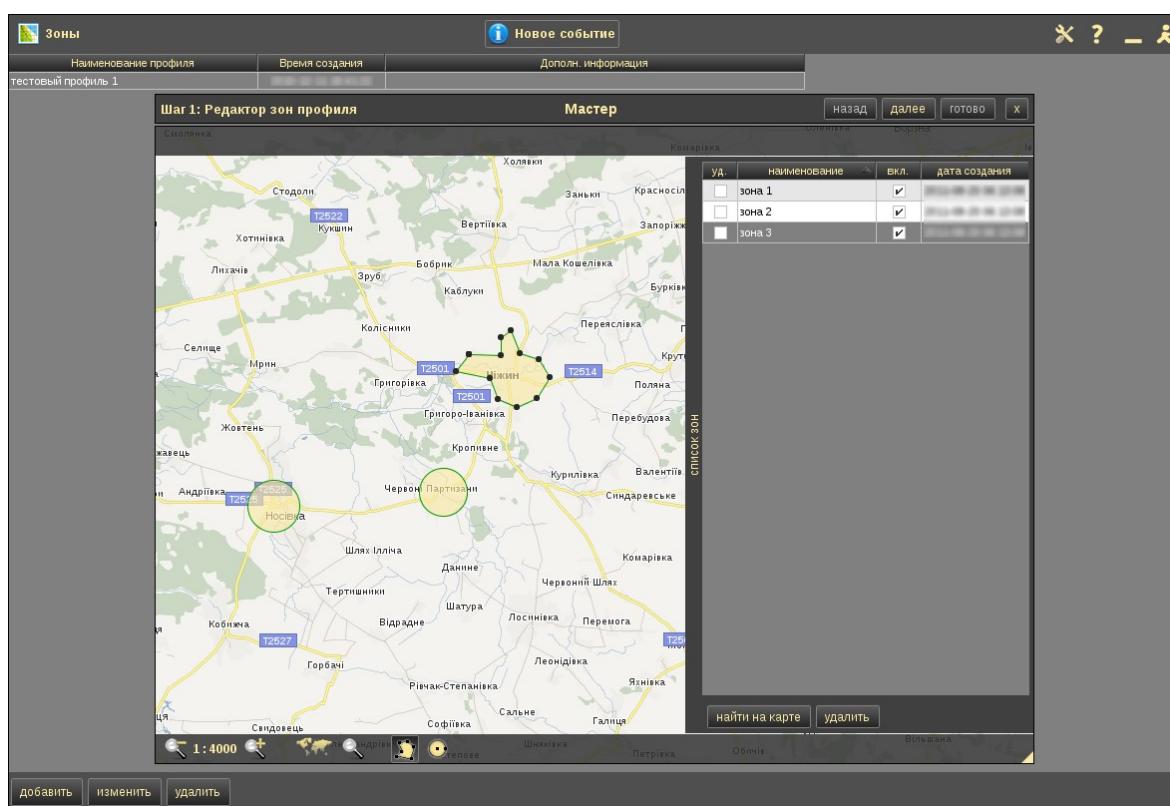


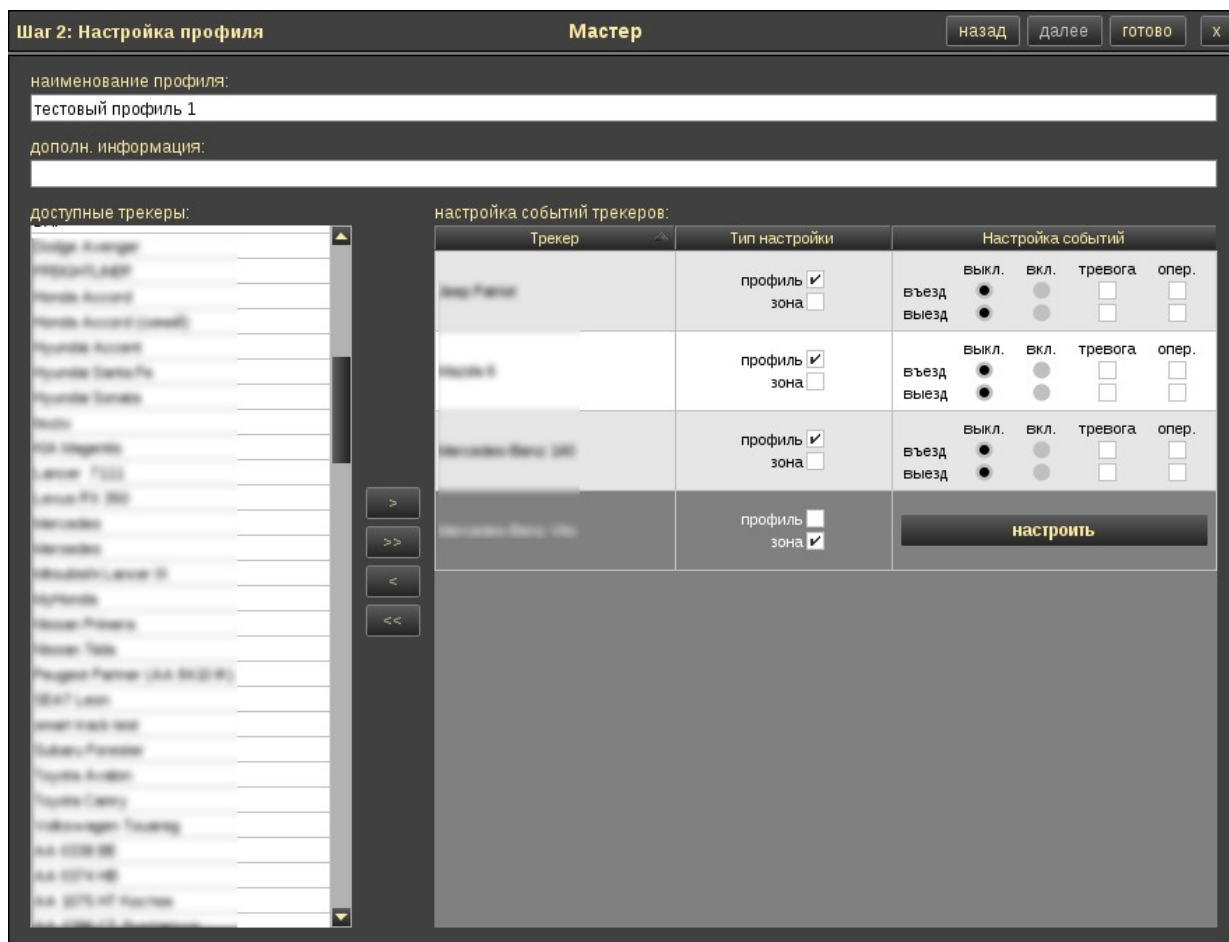
рис. 8.7.2_1.

Таблица панели «список зон» предназначена для:

- изменения названия зоны и ее статуса (вкл./выкл.);
- поиска зоны на карте (выбрать нужную запись зоны и нажать на кнопку «найти на карте»);
- удаления одной или нескольких зон профиля.

8.7.3. Настройка профиля

Второй и последний шаг мастера зон предлагает указать наименование профиля, его дополнительную информацию и сделать настройку генерации событий для трекеров и зон (рис. 8.7.3_1).



Трекер	Тип настройки	Настройка событий
Mercedes-Benz (10)	профиль <input checked="" type="checkbox"/> зона <input type="checkbox"/>	<div> <div> <div>Выкл.</div> <div>Вкл.</div> </div> <div> <div>тревога</div> <div>опер.</div> </div> </div> <div> <div>Въезд</div> <div>Выезд</div> </div>
Mercedes-Benz (10)	профиль <input checked="" type="checkbox"/> зона <input type="checkbox"/>	<div> <div> <div>Выкл.</div> <div>Вкл.</div> </div> <div> <div>тревога</div> <div>опер.</div> </div> </div> <div> <div>Въезд</div> <div>Выезд</div> </div>
Mercedes-Benz (10)	профиль <input checked="" type="checkbox"/> зона <input type="checkbox"/>	<div> <div> <div>Выкл.</div> <div>Вкл.</div> </div> <div> <div>тревога</div> <div>опер.</div> </div> </div> <div> <div>Въезд</div> <div>Выезд</div> </div>
Mercedes-Benz (10)	профиль <input type="checkbox"/> зона <input checked="" type="checkbox"/>	настроить

рис. 8.7.3_1.

Ряд функциональных кнопок между списком доступных трекеров и таблицей настроек событий трекеров предназначен для добавления/удаления в/из таблицы настроек записей трекеров.

Настройки событий трекеров разделены на два типа – «профиль» и «зона».

Настройка с типом «профиль» означает, что данная настройка событий трекера будет, применятся ко всем зонам профиля, а настройка с типом «зона» позволяет указать настройки событий трекера для каждой зоны профиля индивидуально (рис. 8.7.3_2).

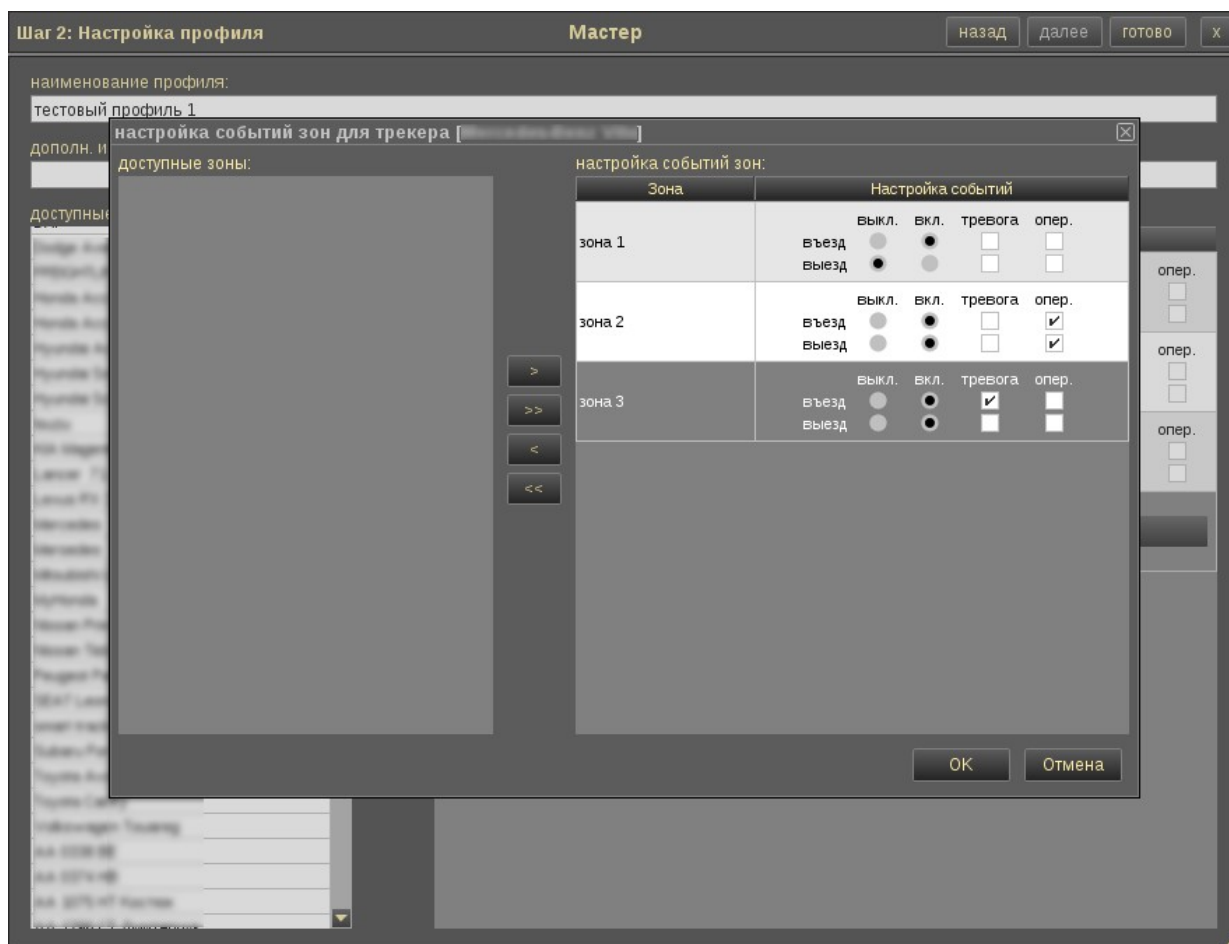


рис. 8.7.3_2.

Для настройки событий предназначена форма (рис. 8.7.3_3).



рис. 8.7.3_3.

Генерирование событий по факту въезда/выезда отмечается с помощью меток столбца «вкл.». Назначение событиям статуса «тревога» - с помощью меток столбца «тревога». Назначение событиям статуса «оперативное событие» - с помощью меток столбца «опер.».

8.8. Настройки

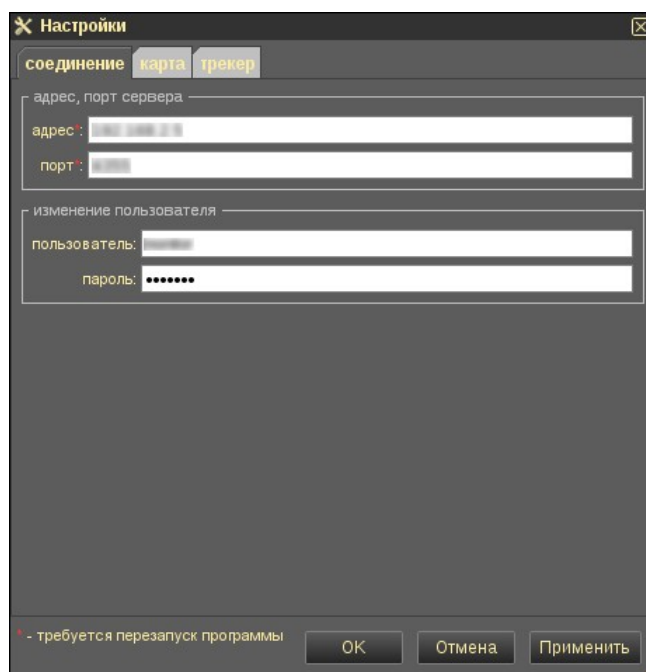


рис. 8.8_1.

Панель «Настройки» будет описана в следующих версиях данного руководства.

9. Режим «Администрирование»

Режим «Администрирование» предназначен для администрирования пользователей и настройке трекеров и их датчиков (рис. 9_1).

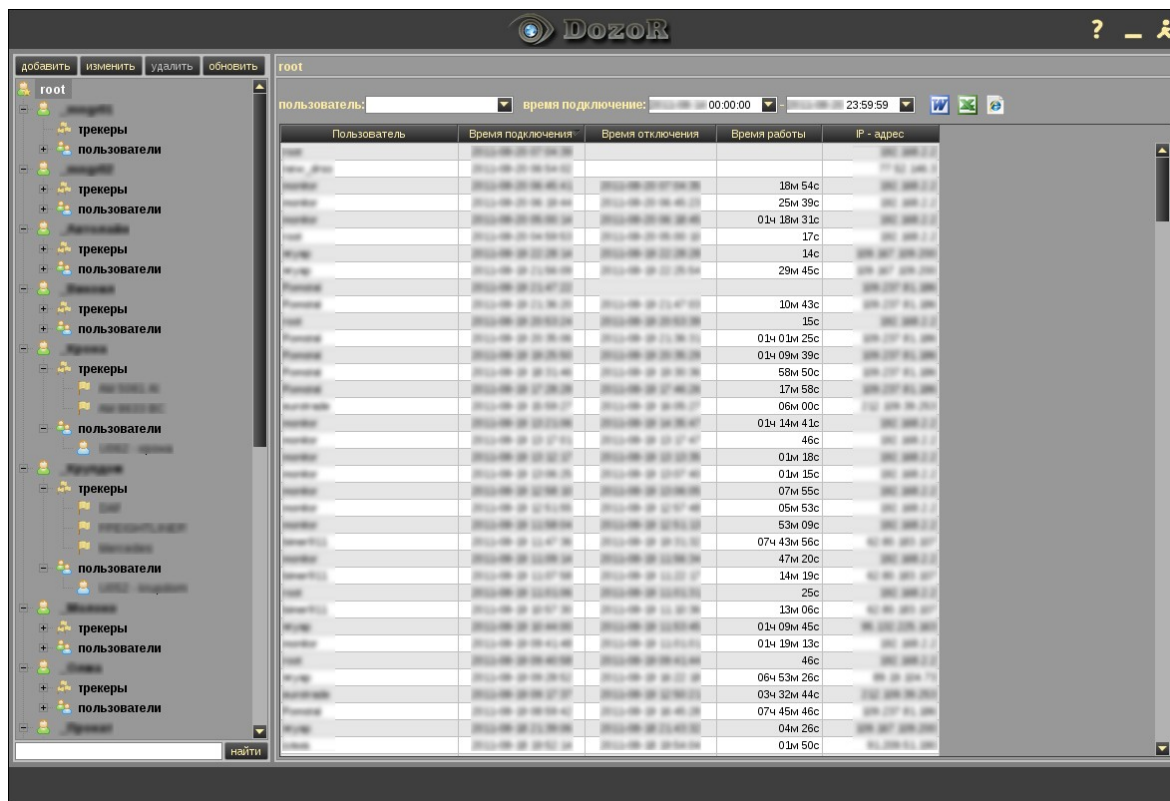




рис. 9_1.

Левая часть окна предназначена для отображения, в виде дерева, подчиненности объектов администрирования и быстрой навигации по ним, правая часть для изменения и настроек объектов администрирования.


9.1. Пользователи




По умолчанию в системе всегда есть самый главный пользователь с именем «root» . Его нельзя удалить, можно только изменять пароль для входа в систему. Пользователю «root» доступен только режим «Администрирование» программы. С помощью пользователя «root» можно выполнять все доступные действия предусмотренные режимом «Администрирование»

Пользователь с типом «менеджер»  предназначен для администрирования и управления пользователями и трекера, которые за ним закреплены. Пользователи и трекеры одного «менеджера» не доступны для просмотра и изменения другим «менеджером». Пользователям с типом «менеджер» доступен только режим «Администрирование» программы. Пользователей с типом «менеджер» может добавлять только пользователь «root».

Пользователь с типом «пользователь»  предназначен для работы в программе в режиме «Мониторинг».

Для добавления/изменения пользователей предназначены функциональные кнопки, которые находятся вверху левой части окна.

Для добавления пользователя с типом «менеджер»  нужно в дереве объектов администрирования выбрать пользователя «root» и нажать на функциональную кнопку «добавить» или, нажав правую кнопку мышки над записью пользователя «root», в появившемся меню выбрать пункт «добавить». В диалоговом окне указать имя и пароль нового менеджера.

Для добавления пользователя с типом «пользователь»  нужно в дереве объектов администрирования выбрать запись «пользователи»  нужного менеджера и нажать на кнопку «добавить» или, нажав правую кнопку мышки над записью «пользователи» , в появившемся меню выбрать пункт «добавить». В диалоговом окне указать имя и пароль нового пользователя.

Для изменения/удаления пользователей нужно в дереве объектов администрирования выбрать необходимую запись пользователя и нажать на кнопку «изменить»/«удалить» или, нажав правую кнопку мышки над необходимой записью пользователя, в появившемся меню выбрать пункт «изменить»/«удалить».

Пользователь «root» и пользователи с типом «менеджер» могут настраивать могут настроить следующие параметры для пользователей с типом «пользователь» (рис. 9.1_1):

- доступ к системе из клиентского ПО;
- доступ к функционалам клиентского ПО;
- доступ к трекерам.

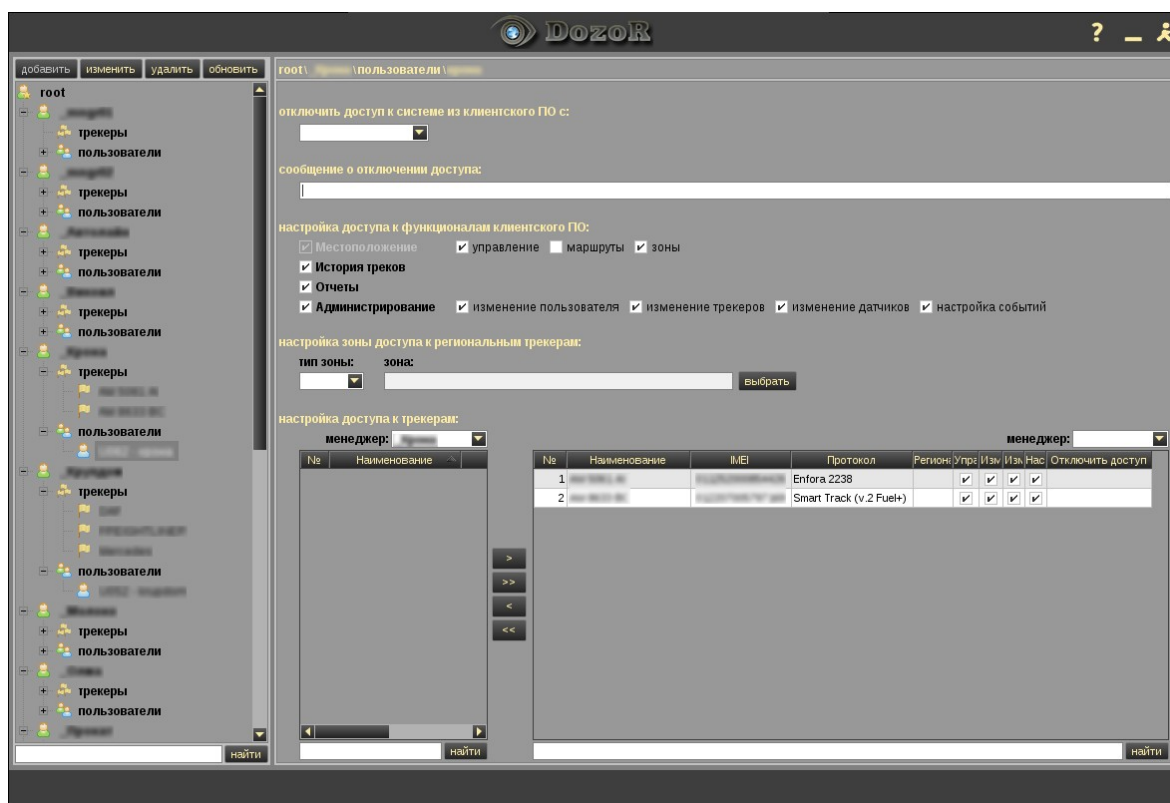



рис. 9.1_1.

Для пользователя «root» также доступна возможность настраивать доступ пользователей с типом «пользователь»  к трекерам других менеджеров. Для этого нужно выбрать менеджера из

выпадающего списка вверху левой таблицы настроек доступа к трекерам и используя функциональные кнопки добавить необходимые трекеры из левой таблицы в правую таблицу, обратная операция (удаление записей трекеров из правой таблицы) – отменит доступ к трекерам.

Также в правой таблице настроек доступа к трекерам, есть возможность, для некоторых трекеров, изменить определенные настройки доступа.

9.2. Трекеры. Группы трекеров

Для просмотра всего списка трекеров менеджера необходимо в дереве подчиненных объектов выбрать запись «трекеры» нужного менеджера. В правой части окна будет отображена таблица с подробной информацией о трекерах менеджера (рис. 9.2_1).

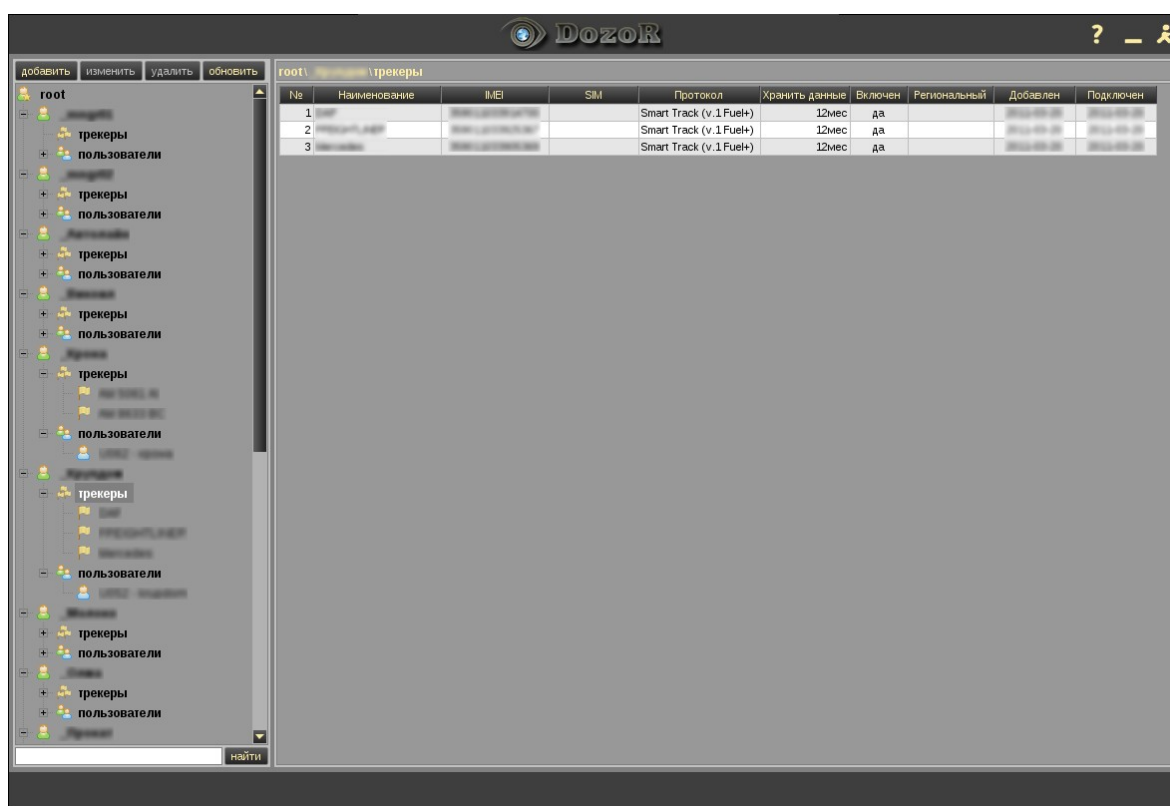


рис. 9.2_1.

В дереве объектов администрировании трекеры можно группировать по группам. Для добавления группы необходимо нажать правой кнопкой компьютерной мышки над записью «трекеры» необходимого менеджера и в появившемся меню выбрать пункт «новая группа» (рис. 9.2_2). В появившемся диалоговом окне (рис. 9.2_3) указать наименование новой группы и нажать кнопку «ОК».

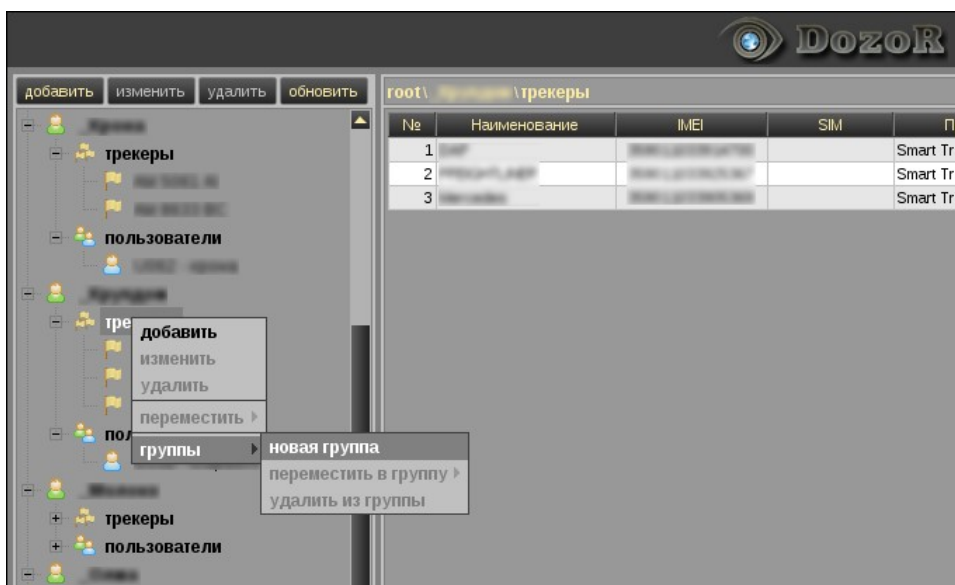


рис. 9.2_2.

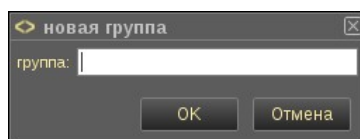


рис. 9.2_3.

Для перемещения трекера в группу необходимо нажать правой кнопкой мышки над записью трекера и в появившемся меню выбрать пункт «переместить в группу» (рис. 9.2_4).

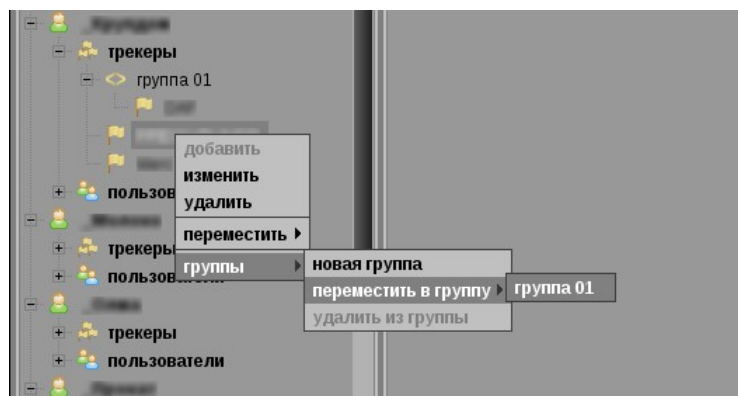


рис. 9.2_4.

Для удаления трекера из группы необходимо выбрать нужную запись трекера и нажав правой кнопкой мышки в появившемся меню выбрать пункт «удалить из группы» (рис. 9.2_5).

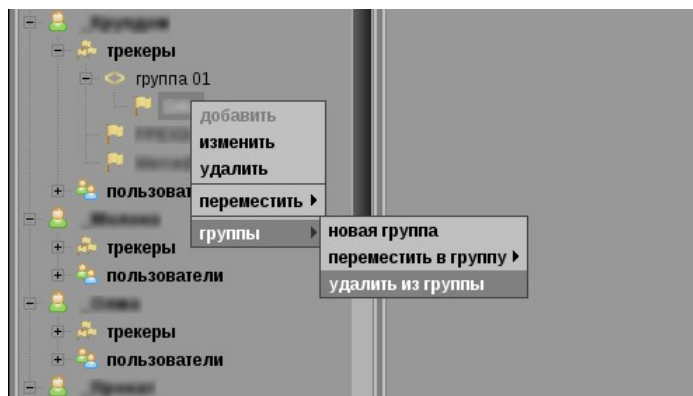


рис. 9.2_5.

9.3. Датчики

Для настройки датчиков и генерирования событий для этих датчиков необходимо в дереве подчиненных объектов выбрать нужный трекер, после чего в правой части окна появится таблица датчиков, с помощью которой проводятся все необходимые настройки (рис. 9.3_1).

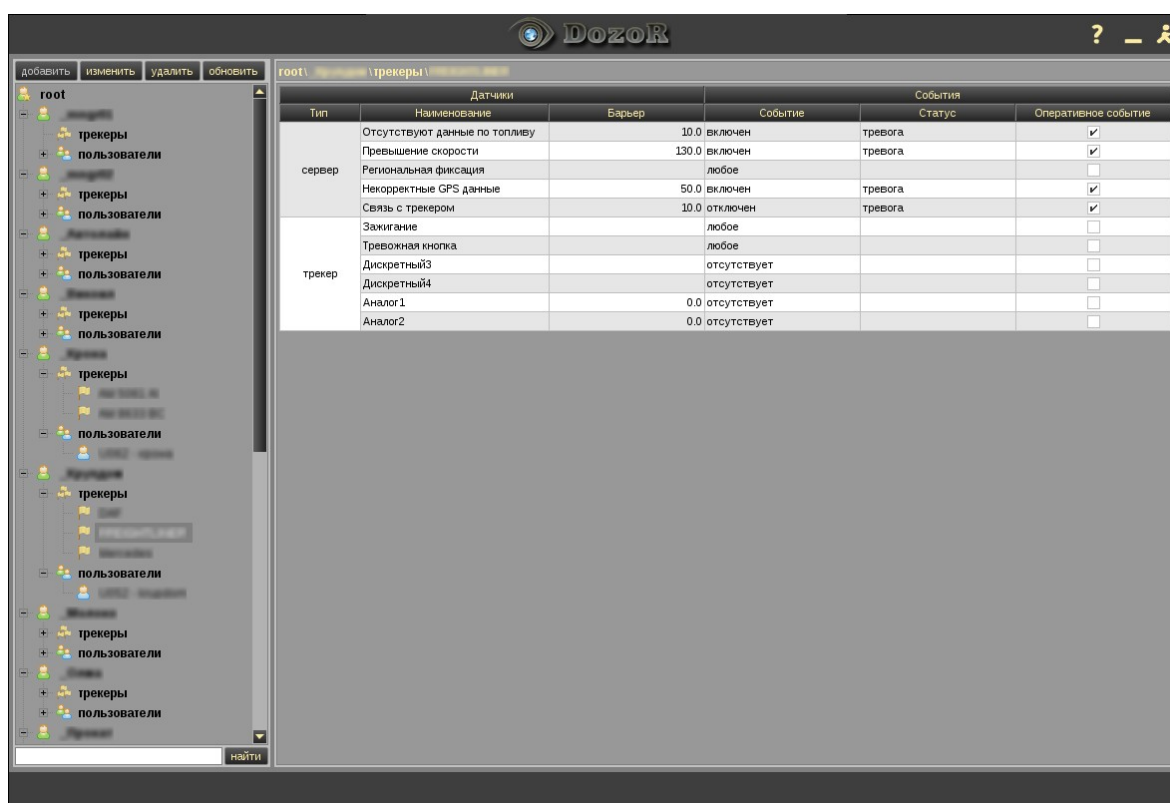


рис. 9.3_1.

В зависимости от трекера список и типы датчиков будут отличаться. Датчики с типом «трекер» можно переименовывать.