

Руководство пользователя

Пультовая программа мониторинга мобильных объектов PCN8

Санкт-Петербург

2012

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Оглавление

1. Общие сведения ... 3
1.1. Возможности PCN8 ... 3
1.2. Структура PCN8 ... 4
1.3. Службы ... 4
1.3.1. MySQL ... 4
1.3.2. IManager ... 5
1.3.3. IServer ... 6
1.3.4. Icsd ... 7
1.3.5. IClient ... 7
1.3.6. IMessage ... 8
1.3.7. IZone ... 8
1.3.8. RClient ... 9
1.3.9. IOlimpstroy ... 9
1.3.10. IYandex ... 10
1.3.11. IDorTransNav ... 10
1.3.12. IAltonika ... 10
1.3.13. IAsujkh ... 11
2. Установка и настройка программы ... 12
2.1. Системные требования ... 12
2.2. Установка программы ... 12
2.3. Интерфейс PCN8 ... 13
2.4. Настройки PCN8 ... 15
2.4.1. Подключение к БД ... 15
2.4.2. Общие настройки ... 16
2.4.3. Внешний вид объектов ... 17
2.4.4. Картография ... 18
2.4.5. Настройка фильтров ... 22
2.4.6. Маршрут ... 23
2.4.7. Стоянки ... 24
2.4.8. ГИС ГИБДД ... 25
2.4.9. Статусы объектов ... 26
3. Работа с системой ... 27
3.1. Добавление и настройка объектов ... 27
3.1.1. Пример добавления объекта в базу данных ... 29
3.1.2. Редактирование объекта ... 31
3.2. Работа с объектами ... 34
3.2.1. Наблюдение за объектами ... 34
3.2.2. Режим слежения ... 35
3.2.3. Дистанционная блокировка двигателя объекта ... 35
3.2.4. Построение маршрутов по заранее пройденному пути ... 36
3.3. Онлайн мониторинг ... 37
3.3.1. Создание маршрута ... 37
3.3.2. Редактирование маршрутов ... 39
3.3.3. Разбивка на зоны пройденного маршрута ... 42
4. Построение отчетов ... 43
4.1. Отчет по движению/стоянкам ... 43
4.2. Отчет по пробегу ... 46
4.3. Отчет по топливу ... 46
4.4. Отчет по использованию механизмов ... 48
4.5. Отчет по посещению зон ... 49
4.6. Преобразование отчетов ... 50
4.7. Проигрыватель «Ритм» ... 51
5. Отработка тревог ... 52
6. Администрирование PCN8 ... 53
6.1. Справочники PCN8 (водители, монтажные и мобильные группы) ... 53
6.2. Удаленные пользователи ... 54
6.3. Сообщения Ademco ContactID ... 55
6.4. Оперативные дежурные ... 56
6.5. Сервис и удаление данных из БД ... 56
7. Диспетчеризация ... Ошибка! Закладка не определена.
8. ПРИЛОЖЕНИЕ ... 57
8.1. Примеры отчетов ... 57

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Общие сведения

Пультовая программа мониторинга мобильных объектов PCN8 является мощным серверным и диспетчерским, постоянно развивающимся программным сервисом компании «Ритм», позволяющим проводить комплексные наблюдения за мобильными объектами, прорабатывать и отслеживать маршруты их следования, строить отчеты и графики по расходу топлива, пассажиропотоку, характеру движения и других функциональных особенностей транспортных средств.

1.1. Возможности PCN8

- Использование одновременно различных картографических систем;
- Хранение данных в базе mySQL;
- Распределенная система прав и уровней доступа к информации через Internet и локальную сеть;
- Отображение маршрутов следования на карте;
- Отображение стоянок и их времени на карте;
- Контроль топлива и других датчиков на борту транспортных средств;
- Контроль маршрута;
- Охрана транспортных средств (отображение информации о сигналах "тревога угона", "тревога проникновения", "нажата тревожная кнопка");
- Формирование различных отчетов и тд.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.2. Структура PCN8

Общая структура программы мониторинга мобильных объектов PCN8 представлена на рисунке ниже:

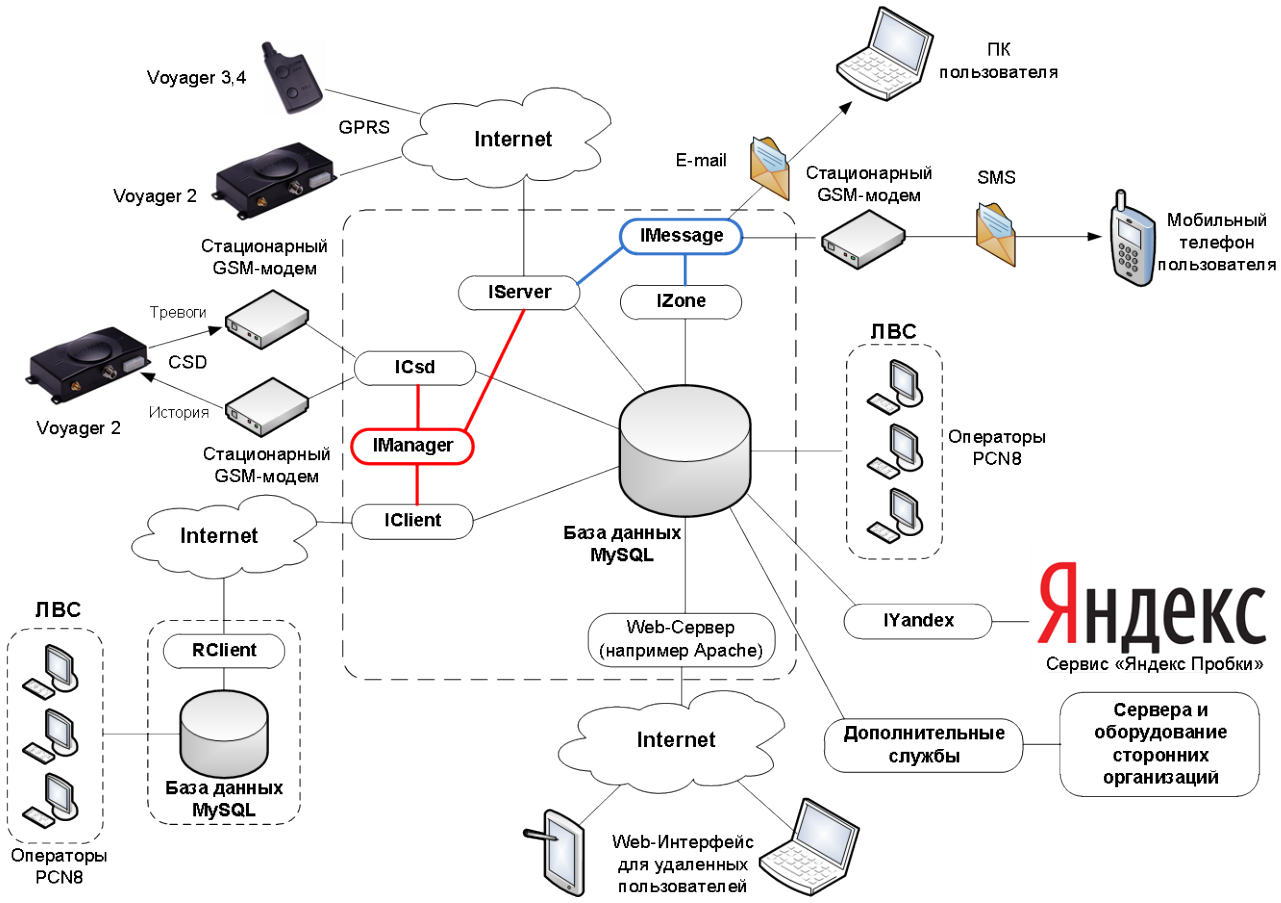


Рис.1.2.1. Структура PCN8

Как видно из данной схемы, PCN8 состоит из нескольких компонентов и служб. Чтобы лучше понять принцип работы данного комплекса, опишем их подробнее:

1.3. Службы

1.3.1. MySQL

Система управления базой данных. Используется для упорядоченного хранения и обработки информации, полученной от объектовых устройств (Вояджеров). Устанавливается как служба MySQL, запускается автоматически при старте операционной системы. Для чтения/записи данных в базу используется программный порт TCP 3306 (по умолчанию). Через это соединение все остальные службы и приложения, работающие в составе программного комплекса мониторинга за мобильными объектами, взаимодействуют с базой данных. Ниже в таблице 1 показано взаимодействие основных служб и программ с базой данных MySQL.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.3.1.1. Действия, производимые с базой данных компонентами программного комплекса мониторинга за мобильными объектами

СЛУЖБА ИЛИ ПРОГРАММА	БД MySQL порт 3306
IServer	чтение/запись
Icsd	чтение/запись
IClient	чтение
RClient	чтение/запись
IZone	чтение/запись
PCN 8[1]	чтение/запись
Apache[2]	чтение/запись

1.3.2. IManager

Программа, основной задачей которой является отображение хода работы службы IClient (закладка «Пользователи»), службы IServer (закладка «Объекты»), службы Icsd (закладка «Цифровые соединения»). Также позволяет настраивать некоторые параметры этих и других служб системы мониторинга, перезапускать службы, отключать удалённых пользователей и объектовые приборы (Вояджеры), которые подключаются к серверу через сеть Internet. Кроме того, имеется возможность производить отладку Вояджеров, работающих в режиме GPRS. Если программа IManager не запущена, то это никаким образом не влияет на работу связанных с нею других служб.

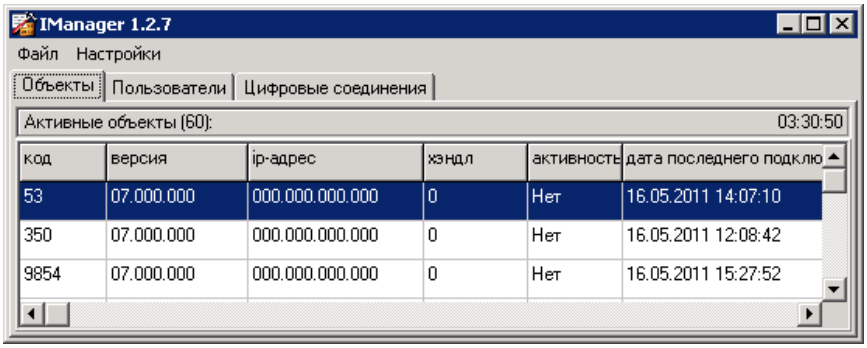


Рис.1.3.2.1. Окно программы IManager, вкладка «Объекты»

[1] Пультовая программа PCN8 - основная рабочая программа оператора системы мониторинга. Посредством этой программы оператор работает с базой данных.

[2] WEB-сервер Apache - необходим для организации работы WEB интерфейса. Устанавливается на сервере. Подключение удалённых пользователей (а фактически Internet- браузера, работающего на рабочем месте удалённого клиента) происходит через порт TCP 80.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Включение, отключение и перезапуск служб производится через программу IManager. Для перезапуска или остановки службы в программе IManager необходимо открыть меню «Перезапуск служб». Далее выбирается интересующая служба и соответствующий пункт всплывающего меню.

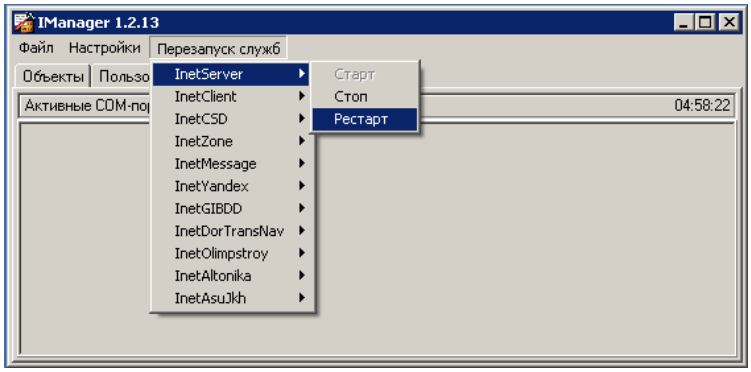


Рис.1.3.2.2. Отключение служб в программе IManager

Более полную настройку всех служб и программ возможно производить в файле C:\pcn6\IServer.ini

1.3.3. IServer

Устанавливается как служба с именем InetServer. Служит для приёма данных от объектовых устройств (Вояджеров) из сети Internet и записи полученной информации в базу данных. Для работы с Вояджерами используется порт TCP 3055 (по умолчанию). Работа службы отображается программой IManager во вкладке «Объекты», где пользователь видит активные приборы, находящиеся в данный момент времени на соединении с сервером. Кроме того, IServer генерирует сообщения для службы IMessage (см. п. 6). Если в системе мониторинга нет Вояджеров, работающих в режиме GPRS, и не применяется отправка пользователям сообщений о событиях, то службу InetServer можно отключить, чтобы не занимать ресурсы системы.

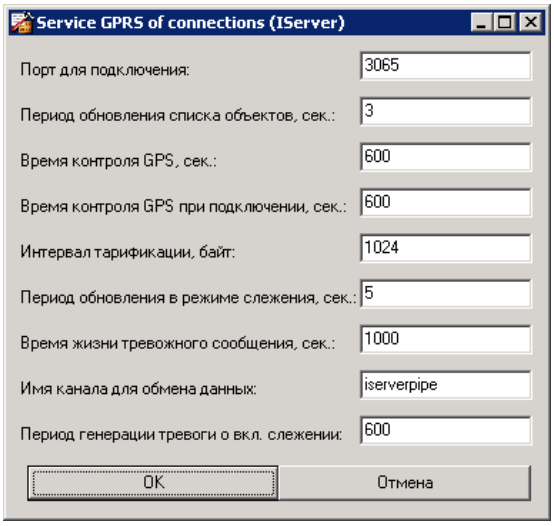


Рис.1.3.3.1. Настройки GPRS в программе IManager

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.3.4. Icsd

Устанавливается как служба с именем InetCSD. Применяется для опроса Вояджеров (исходящее соединение) и приёма от них тревожных сообщений (входящее соединение) по цифровому каналу GSM (он же CSD) , для чего используются подключенные через COM-порты GSM модемы, а также для записи полученной информации в базу данных. Для назначения COM-портов и отображения процесса цифрового соединения служит программа IManager. Если в системе мониторинга не используется получение информации от Вояджеров путём прямого цифрового соединения, то службу InetCSD можно отключить.

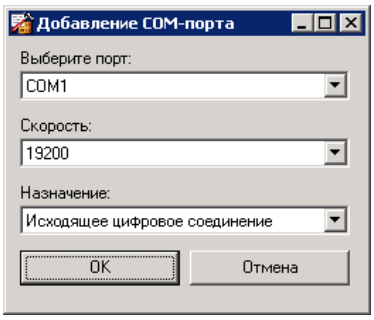


Рис.1.3.4.1. Окно настройки параметров Com-портов для CSD соединений в программе IManager

1.3.5. IClient

Устанавливается как служба с именем InetClient на сервере. Служит для передачи информации по группам объектов на рабочие места удалённых пользователей в сети Internet. Удалённые пользователи (а фактически программа RClient, запущенная на удалённом компьютере) подключаются через внешний порт TCP 3053 (по умолчанию). Работа службы отображается программой IManager во вкладке «Пользователи», где видны подключенные на данный момент к серверу удалённые пользователи. Если подключение удалённых пользователей не предусматривается, то служба может быть отключена.

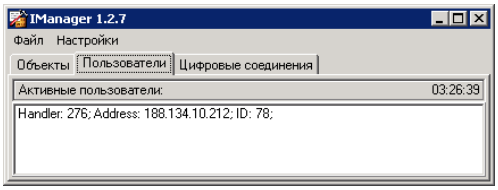


Рис.1.3.5.1. Программа IManager, вкладка «Пользователи»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.3.6. IMessage

Устанавливается как служба с именем InetMessage. Выполняет задачи по отправке СМС сообщений, для чего применяются подключенные через COM-порты GSM модемы, а так же по рассылке электронных писем. Для назначения COM-портов и настройке почтового сервера служит программа IManager.

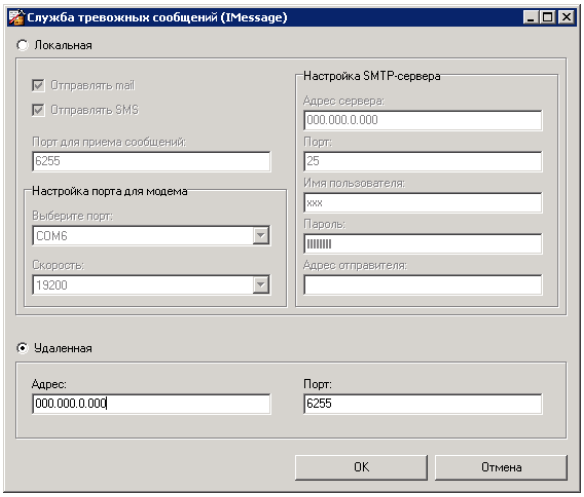


Рис.1.3.6.1. Окно настройки параметров службы IMessage в программе IManager

1.3.7. IZone

Устанавливается как служба с именем InetZone. Предназначена для отслеживания пересечения Вояджерами границ географических зон, отмеченных пользователем программе PCN8 или web-интерфейсе. Кроме того, IZone генерирует сообщения для службы IMessage. Если в процессе мониторинга работа с зонами не предполагается, то эту службу можно отключить.

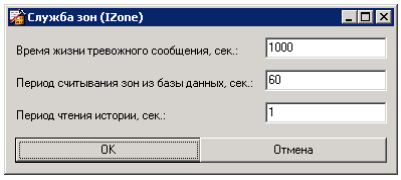
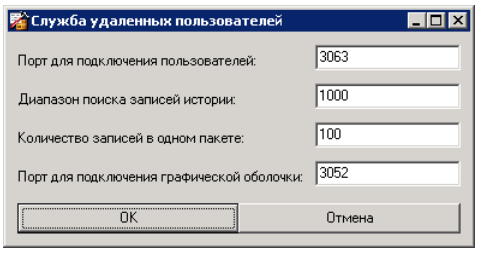


Рис.1.3.7.1. Окно настройки параметров службы IZone в программе IManager

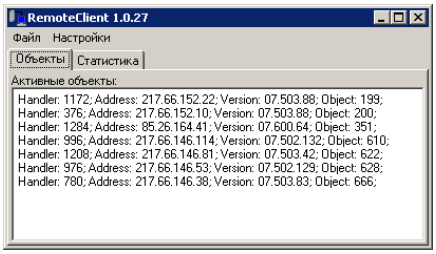
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.3.8. RClient

Программа, которая служит для загрузки данных по объектам с сервера на удалённое рабочее место через сеть Internet и записи полученной информации в базу данных клиента. Запускается на удалённом рабочем месте. Если RClient не запущена, обновления информации в базе данных клиента происходить не будет.



а.



б.

Рис.1.3.8.1. Окно настройки параметров службы RClient в программе IManager (а) Основное окно службы RClient (б)

1.3.9. IOlimpstroy

Дополнительная служба для сопряжения программного обеспечения для мониторинга за автотранспортом PCN8 с логистическим транспортным центром АНО "Транспортная дирекция Олимпийских игр" (ГК "Олимпстрой") по контролю и управлению пассажиропотоками и движением грузов в Сочи на базе системы спутниковой навигации ГЛОНАСС.

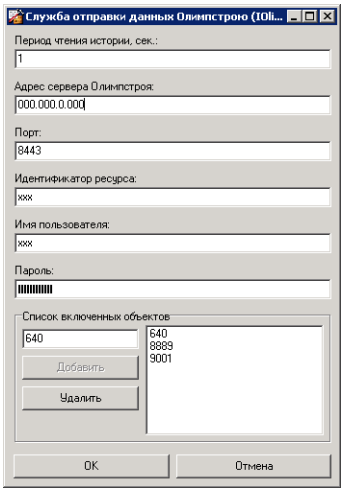


Рис.1.3.9.1. Окно настройки параметров службы IOlimpStr в программе IManager

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.3.10. IYandex

Дополнительная служба, обеспечивающая передачу данных о движении транспортного средства в сервис «Яндекс-пробки».

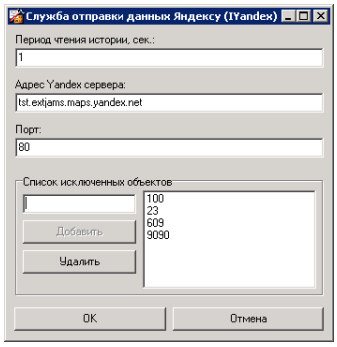


Рис.1.3.10.1. Окно настройки параметров службы IYandex в программе IManager

1.3.11. IDorTransNav

Дополнительная служба, предназначенная для интеграции с программным комплексом «Дортранснавигация», позволяет в полной мере осуществлять взаимодействие в работе дорожной техники.

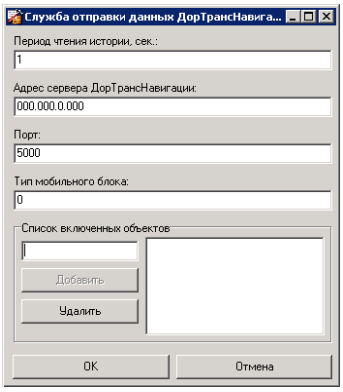


Рис.1.3.11.1. Окно настройки параметров службы IDorTransNav в программе IManager

Данный проект осуществляется в рамках федеральной программы «Единая автоматизированная система навигационного диспетчерского контроля выполнения госзаказа на содержание автомобильных дорог Федерального значения» на основе спутниковой навигации ГЛОНАСС.

1.3.12. IAltonika

Дополнительная служба предназначенная для приема данных от приборов Lonta Mobi.

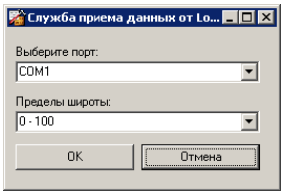


Рис.1.3.12.1. Окно настройки параметров службы IAltonika в программе IManager

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.3.13. IAsujkh

Дополнительная служба, аналогичная службе **IDorTransNav**, предназначена для отправки данных на сервер службы жилищно-коммунального хозяйства города Москвы.

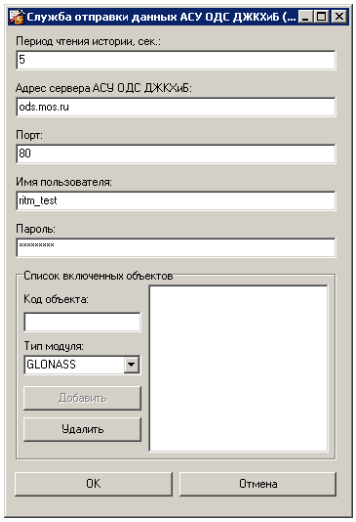


Рис.1.3.13.1. Окно настройки параметров службы IAsujkh в программе IManager

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2. Установка и настройка программы

Для того чтобы начать работу с PCN8 необходимо загрузить дистрибутив актуальной версии программы с официального сайта компании «Ритм» в разделе «Документация и программы» - «Пультовые программы. Мониторинг мобильных объектов».

2.1. Системные требования

Минимальные системные требования:

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

Операционная система:

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

Состояние портов:

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

Интернет:

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

2.2. Установка программы

После того как дистрибутив PCN8 будет загружен, необходимо установить его. Откроется приветственное окно программы установки. Перед началом установки рекомендуется закрыть все запущенные приложения. Это позволит программе установки обновить все системные файлы без перезагрузки системы. Для продолжения установки нажмите кнопку «Далее» и следуйте инструкциям программы установки.

Установка PCN8 возможна в двух вариантах «**Стандартная установка**» и «**Установка удаленного клиента**».

Первый вариант выбирается в том случае, если Вы приобрели приборы серии «Вояджер» и хотите создать собственный сервер для мониторинга или Вам необходимо создать дополнительное рабочее место для работы с сервером.

Воспользоваться вторым вариантом установки можно, если Вы желаете ознакомиться с работой программы на реальных объектах или пользуетесь услугами мониторинговой компании (у Вас есть ***логин*** и ***пароль*** для доступа к удаленному серверу).

В программе установки уже прописаны все необходимые параметры и после завершения установки Вы сможете сразу приступить к работе с PCN8.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.3. Интерфейс PCN8

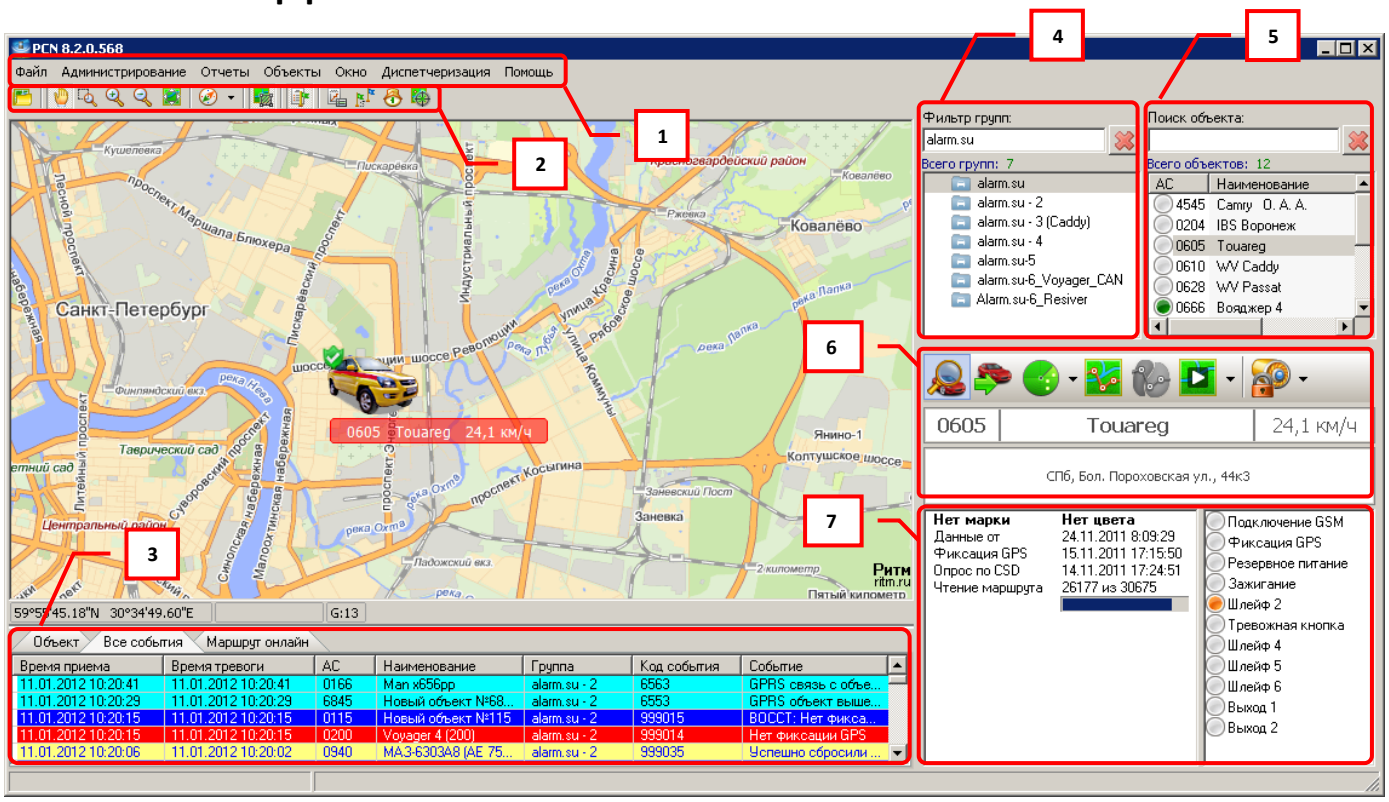


Рис.2.3.1. Общий вид PCN8

1. Главное меню:

   настройка программы, добавление и удаление объектов и пользователей и т.д. производится с помощью данного меню, подробнее о функциях данного меню читайте в следующих разделах руководства.

2. Рабочая панель:

- вызов окна для открытия векторных карт пользователя;
- включение режима работы с картой, при котором нажатие левой кнопки мыши в окне карты и ее удержание при движении мыши вызовет соответствующее перемещение карты;
- включение режима, при котором нажатие левой кнопки мыши в окне карты и ее удержание при движении мыши вызовет выделение области карты и для последующего отображения данной области;
- увеличение масштаба карты;
- уменьшение масштаба карты;
- отображение всей карты (работает только с векторными картами);
- вызов меню выбора карт;
- включение/отключение прозрачности векторных карт;
- вызов окна с подробным списком точек построенного маршрута по объекту;
- вызов мастера отчетов;
- включение возможности построения маршрута между двумя точками. Дважды кликните по карте левой кнопкой мыши на карте для указания точки. Данная функция работает только с векторными картами, содержащими информацию о перекрестках и направлениях движения;
- вызов окна поиска адреса на карте;
- вызов окна поиска по координатам.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3. Лента событий:

Вкладка «Объект» - отображение событий по выбранному объекту;

Вкладка «Все события» - отображение всех событий по всем имеющимся объектам;

Вкладка «Маршруты онлайн» - отображение состояния объекта в соответствии с маршрутом, созданном в редакторе маршрутов (название маршрута, название путевого листа, текущее состояние, название ожидаемой зоны, ожидаемое время, опоздание, зона по плану, время по плану и т.д.). Подробнее о функции «Маршруты онлайн» читайте в разделе 3.3. Онлайн мониторинг.

4. Список групп:

Отображение списка имеющихся групп объектов с возможностью фильтрации отображения групп по названию.

5. Список объектов:

Отображение объектов выбранной группы с возможностью поиска объектов по названию или номеру.

6. Панель объекта:

 - включение\отключение перемещения карты вслед за выбранным объектом

 - отображение выбранного объекта в центре окна карты

 - включение\отключение режима слежения за объектом (подробнее о данном режиме читайте в разделе 3.2.2. Режим слежения).

 - построение пройденного пути выбранного объекта за определенный промежуток времени

 - разбивка построенного маршрута на зоны (подробнее о зонах читайте в разделе 3.3.3. Разбивка на зоны пройденного маршрута).

 - открытие специального приложения (проигрывателя) для детального анализа маршрута, пройденного объектом.

 - блокировка исполнительного устройства выбранного объекта (работает с устройствами серии «Вояджер 2»).



Блокировка исполнительного устройства может привезти к ДТП. Прежде чем использовать данную функцию ознакомьтесь с инструкциями по режимам работы приборов серии «Вояджер 2»

Ниже указаны данные выбранного объекта (номер, название, скорость движения и текущее местоположение).

7. Свойства объекта:

Марка и цвет – указываются в карте объекта (подробнее о работе с объектами читайте в разделе 3.1.2. Редактирование объекта);

Данные от – время последнего сеанса связи с объектом по каналу GPRS;

Фиксация GPS – время последнего определения местоположения по спутникам GPS\GLONASS;

Опрос по CSD – время последнего сеанса связи с объектом по каналу CSD. Передача данных осуществляется посредством стационарного GSM-модема, например, при удаленной настройке прибора или когда канал связи GPRS не доступен;

Чтение маршрута – кол-во точек маршрута, пройденного объектом, которое считано из памяти прибора;

Подключение GSM – индикатор состояния объекта, если активен - прибор находится на связи с сервером;

Фиксация GPS – индикатор состояния объекта, если активен – GPS приемник объекта включен и определяет свое местоположение по спутникам;

Резервное питание – индикатор состояния объекта, если активен – питание объектового прибора осуществляется от собственного аккумулятора;

Шлейф 1-6 – индикаторы состояния входов объектового прибора, могут быть переименованы в карточке объекта. По умолчанию, первый вход – индикатор состояния зажигания транспортного средства;

Выход 1,2 – индикаторы состояния выходов объектового прибора, к данным выходам могут быть подключены исполнительные устройства блокировки двигателя. Активное состояние данных индикаторов может означать, что двигатель ТС по какой-либо причине заблокирован (подробнее о работе выходов читайте в инструкциях по режимам работы устройств серии «Вояджер 2»).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.4. Настройки PCN8

2.4.1. Подключение к БД

Если настраивается дополнительное рабочее место оператора, то в первую очередь следует настроить подключение к базе данных сервера. Настройка подключения производится в меню «Настройки» (пункт основного меню «Администрирование → «Настройки» → вкладка «Подключение к БД»). Здесь указываются параметры входа в систему: адрес и порт сервера базы данных, выбор типа и названия базы данных, логин и пароль доступа.

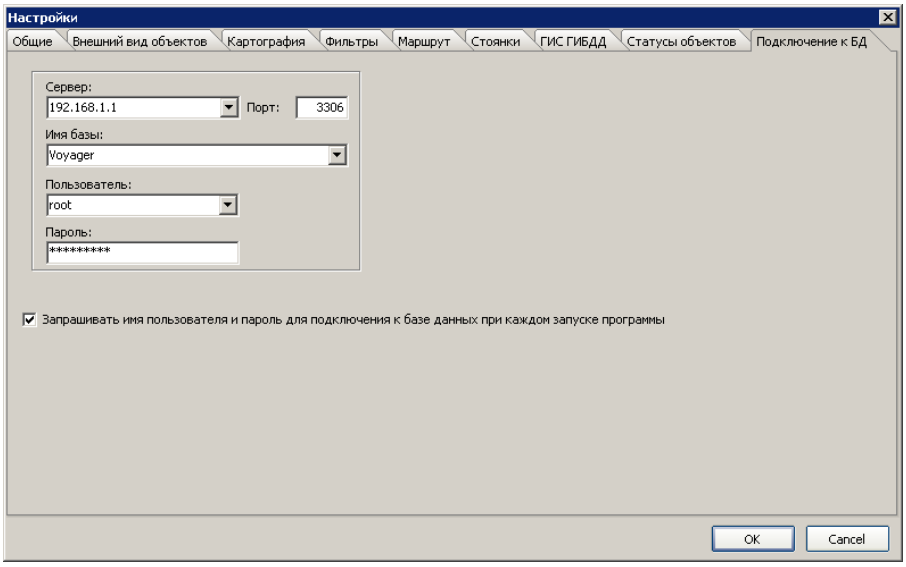


Рис. 2.4.1.1. Вкладка «Подключение к БД»

Если поставить «галочку» «Запрашивать имя пользователя и пароль для подключения к базе данных при каждом запуске программы», то при запуске программы появится окно «Подключение к БД», где пользователю необходимо ввести адрес сервера, где находится база данных (сервер может находиться только в локальной сети). Если компьютер, на котором установлена PCN8 сам является сервером, то в поле **Сервер** необходимо ввести localhost, порт TCP по умолчанию: 3306 Далее необходимо ввести имя базы данных, имя пользователя и пароль. Значения по умолчанию:

Имя базы: **Voyager**;
Пользователь: **root**;
Пароль**: masterkey.**

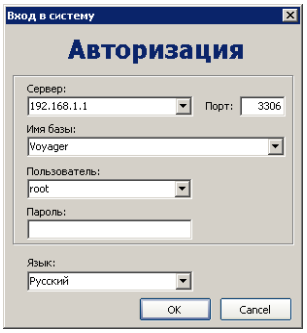


Рис. 2.4.1.2. Окно «Подключение к БД»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.4.2. Общие настройки

Группы настроек, рассмотренные в данном разделе, позволяют настроить систему в соответствии с Вашими требованиями к внешнему виду программы и выводимой ею информации по объектам.

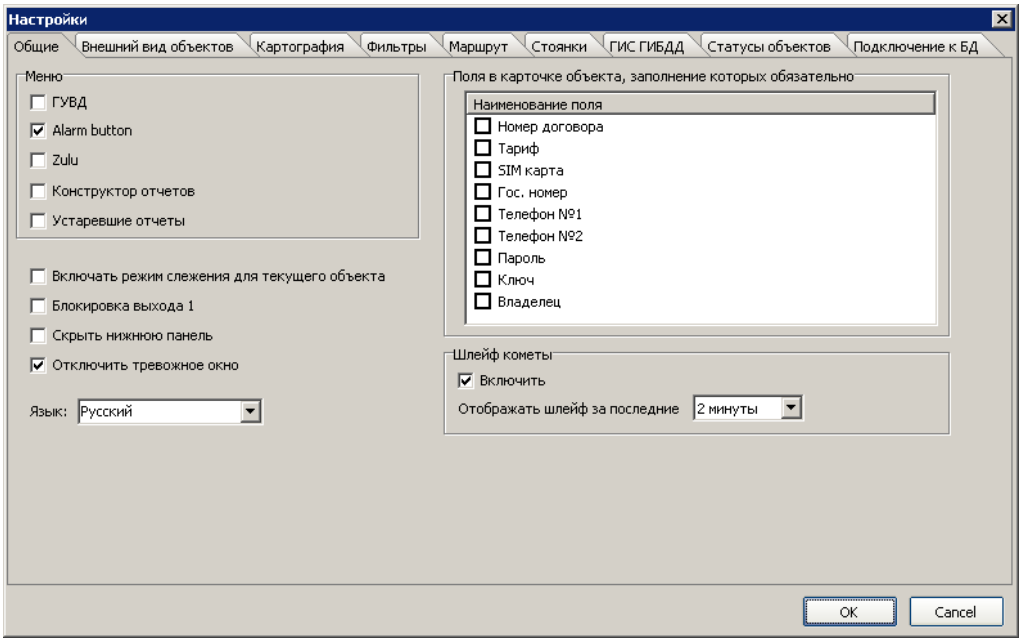


Рис.2.4.2.1. Вкладка «Общие»

Вкладка «Внешний вид» меню «Настройки» позволяет настроить внешний вид основного рабочего окна программы.

ГУВД, **Alarm button** и **Zulu** - при включении этих функций в основном меню программы появится дополнительный пункт «Послать тревогу». С его помощью можно отправить тревожное сообщение на сервер ГИБДД.

Конструктор отчетов и **Устаревшие отчеты** - включение этих пунктов позволит строить собственные типы отчетов с широкими возможностями их редактирования (для опытных пользователей).

Включать режим слежения для текущего объекта – при выборе объекта в списке объектов автоматически включается режим слежения.

Блокировка выхода 1 – добавление возможности блокировки первого выхода в панели объекта.

Блокировка исполнительного устройства может привезти к ДТП. Прежде чем использовать данную функцию ознакомьтесь с инструкциями по режимам работы приборов серии «Вояджер 2»

Скрыть нижнюю панель – отключение отображения ленты событий, маршрутов онлайн;

Отключить тревожное окно – при поступлении тревожных сообщений, они не будут отображаться в специальном окне, только в ленте событий.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Поля в карточке объекта, заполнение которых обязательно – в данном поле галочками отмечаются те свойства объекта, которые будут обязательны к занесению в карточку объекта при его добавлении или редактировании.

Шлейф кометы – отображение на карте пути, пройденного выбранным объектом за последнее время, указанное в соответствующем поле «Отображать шлейф за последние…».

2.4.3. Внешний вид объектов

Вкладка «Внешний вид объектов» (рис. 2.4.3.1.) позволяет настроить выводимую графическую информацию по объектам на карте и внешний вид всплывающих информационных окон.

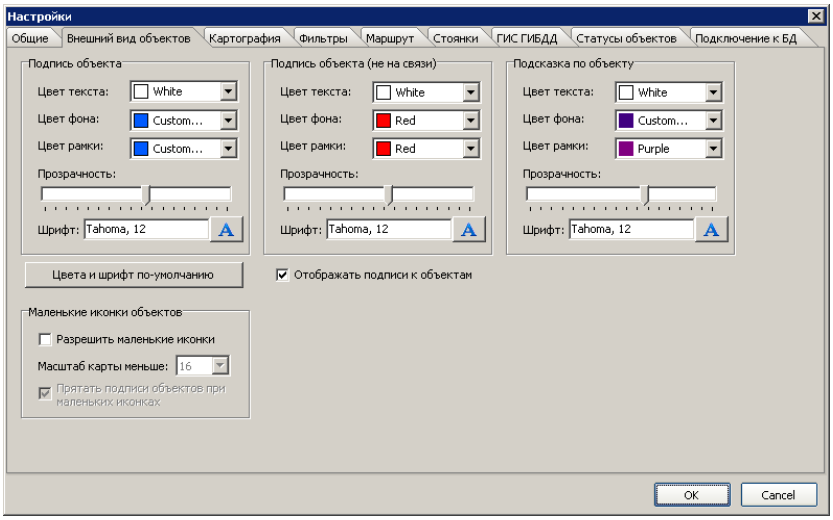


Рис.2.4.3.1. Вкладка «Внешний вид объектов»

Например, установив галочку **Отображать подписи к объектам** и увеличив прозрачность, то на карте рядом с объектом будет отображено дополнительное информационное сообщение.



Рис. 2.4.3.2. Пример отображения информационных сообщений объекта

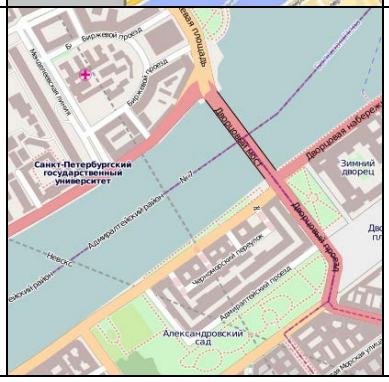
Маленькие иконки объектов – включение данной функции позволяет автоматически изменять изображение объекта при уменьшении масштаба карты меньше порогового значения (поле «Масштаб карты меньше…»). Удобно в том случае, если просматривается большая группа объектов в малом масштабе карты.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.4.4. Картография

Любая программа мониторинга немыслима без сильного картографического ядра. Краткий обзор электронных карт, с которыми работает пультовая программа PCN8, представлен в таблице ниже.

Таблица 2.4.4.1. Краткий обзор электронных карт

Название	Описание	Пример карты	Настройка карты
Polish format (Польский формат)	Карты с расширением *.mp. Любые векторные карты могут быть преобразованы в Польский формат. Используйте для преобразования программу GPSMapEdit (www.geopainting.com).		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл» → «Открыть карту» и, указав путь, выбрать загруженную ранее карту в формате *.mp, *. Далее на рабочей панели нажать на кнопку  и выбрать «Векторную карту»
Google	Карты Google — многослойные карты для приложений, построенных на основе бесплатного картографического сервиса и технологии, предоставляемых компанией Google по адресу http://maps.google.ru		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл» → «Выбор типа карты» → «Карты Ритм». Далее на рабочей панели нажать на кнопку  и выбрать одну из карт Google
Yandex	Карты Yandex — многослойные карты для приложений, построенных на основе бесплатного картографического сервиса и технологии, предоставляемых компанией Yandex по адресу http://maps.yandex.ru		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл» → «Выбор типа карты» → «Карты Ритм». Далее на рабочей панели нажать на кнопку  и выбрать одну из карт Yandex
Open Street Map	Open Street Map – бесплатная свободно редактируемая «вики»-карта мира		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл» → «Выбор типа карты» → «Карты Ритм». Далее на рабочей панели нажать на кнопку  и выбрать карту OpenStreetMap

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Название	Описание	Пример карты	Настройка карты
INGIT ***платные***	Векторные карты фирмы INGIT. Они доступны по адресу в интернете www.ingit.ru. Для работы с пультовой программой PCN8 необходимо установить компоненту GWX 5.0		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл» → «Выбор типа карты» → «Карты INGIT».
City Guide ***платные***	Карты **СитиГИД** поддерживают функцию автоматической дорожной маршрутизации, адресный поиск и содержат большое количество информационных слоёв. Подробности на сайте www.probki.net		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл → «Выбор типа карты» → «Карты City Guide».
Ozi Explorer	Растровые карты OziExplorer www.oziexplorer.com		Для того чтобы выбрать данный тип карт необходимо открыть меню «Файл» → «Открыть карту» и, указав путь, выбрать загруженную ранее карту в формате *.map, *. Далее на рабочей панели нажать на кнопку  и выбрать «Растровую карту»
2ГИС	Векторные карты 2ГИС. Доступны по адресу в интернете www.2gis.ru.		Подробную инструкцию для работы с картами ДубльГис можно найти на сайте компании «Ритм» www.ritm.ru. В разделе «Программы и документация» → «Спутниковая система слежения "Voyager-2" (Вояджер-2)» → «Документация» → «Вояджер Глава 22 Карты в пультовой программе Pcn8» Также данную инструкцию можно найти, пройдя по ссылке: http://ritm.ru/documentation/manuals/voyager_chapter_22.pdf

Польский формат – удобные векторные карты, получившие широкое распространение. Практические все векторные карты могут быть преобразованы в Польский формат (с расширением *.mp) с помощью утилиты GPSMapEdit (www.geopainting.com) или аналогичных программ.

Некоторые карты бесплатно прилагаются к пультовой программе PCN8. Также можно скачать в интернете карты других населенных пунктов и областей в Польском формате. Для работы с ними необходимо поместить скачанные файлы с расширением *.mp в папку C:\PCN8\maps, чтобы открыть их в меню «Файл» необходимо выбрать пункт «Открыть карту».

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При работе с картами в программе мониторинга часто бывает необходимо совместить две разных карты, например векторную карту и спутниковый снимок Google. Такое совмещение дает возможность рассмотреть на карте объекты, которые на обычной карте не отображены. В программе PCN8 предусмотрено включение прозрачности карты.

Пример применения прозрачности на примере векторной карты Польского формата и наложение ее на спутниковый слой карты Google показано на рис. 2.4.4.1.

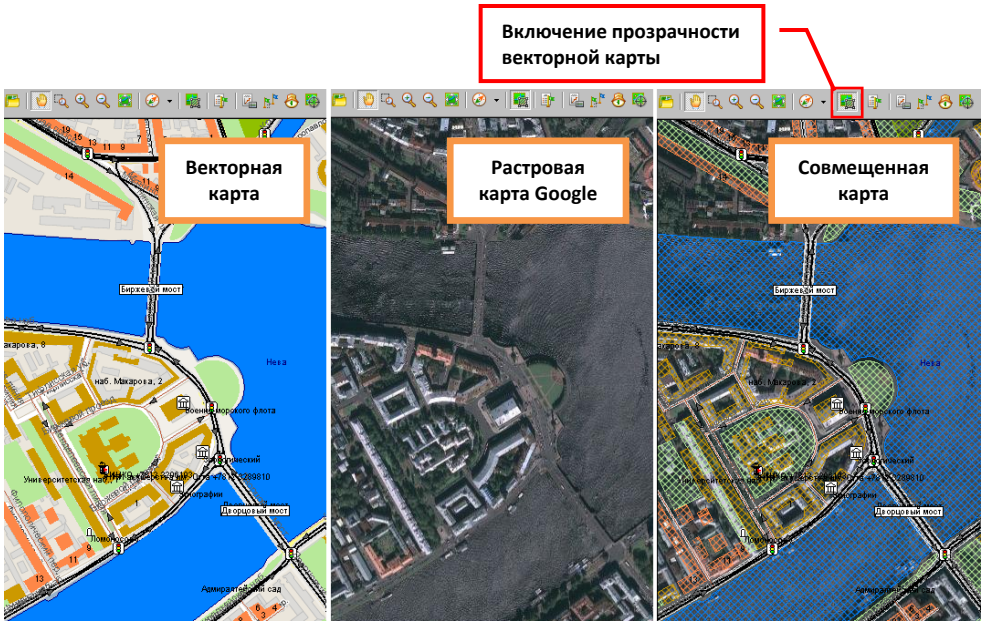


Рис.2.4.4.1. Применение прозрачности векторной карты Польского формата при наложении на спутниковый слой Google.

Во вкладе «Картография» можно изменить параметры внешнего вида карты, организацию поиска и настроить подключение к интернет-картам через прокси-сервер.

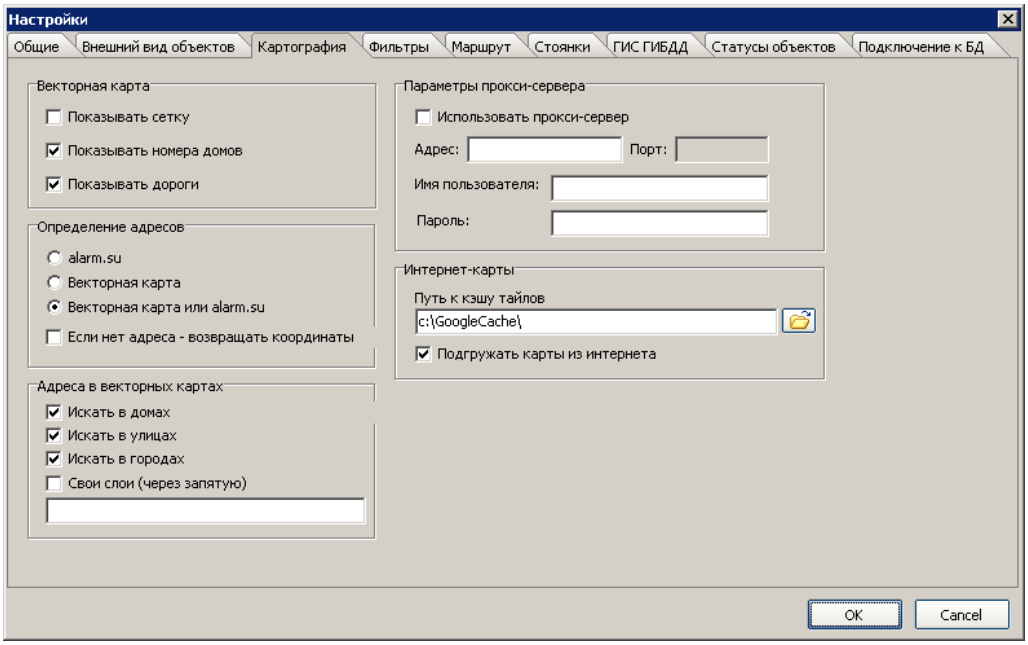


Рис. 2.4.4.2. Настройки отображения, параметров поиска и подключения к картам

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Векторная карта

Показывать сетку – отображение координатной сетки на карте;

Показывать номера домов – отображение номеров домов на векторной карте (не влияет на растровые карты);

Показывать дороги – отображение дорог на векторной карте (не влияет на растровые карты);

Определение адресов

Данные настройки влияют на корректность отображения адреса в отчетах и в панели «Состояние объекта».

Формирование адреса в программе PCN8 реализуется путем соответствующего запроса в сервис онлайн-карт alarm.su или берется из открытой векторной карты.

Если адрес объекта не соответствует его местоположению, следует изменить данные настройки. Например, если нет подключения к Интернету или сервис онлайн-карт по каким-то другим причинам недоступен, можно взять адреса из векторной карты. При этом необязательно отображать векторную карту, достаточно просто открыть ее через меню «**Файл**» → «**Открыть карту**», далее выбрать карту интересующего региона, которая содержит данные адресов и выбрать пункт «Векторная карта».

Адреса в векторных картах

Когда объект находится в небольшом городе или поселке, карта может не содержать информацию о номерах домов. В этом случае можно попробовать установить галочку «Искать в улицах».

Опытные пользователи могут указывать свои типы объектов, по которым будет отображаться адрес объекта. Для этого необходимо поставить галочку «Свои слои» и в соответствующем поле через запятую указать какие-либо другие объекты карты.

Если объект находится в месте, где поиск по адресу невозможен в принципе, то можно включить функцию «Если нет адреса – возвращать координаты», тогда будут отображаться географические координаты (долгота и широта).

Параметры прокси-сервера

Если доступ в интернет осуществляется через прокси-сервер, то для отображения интернет-карт (Google, Yandex, Openstreet и т.п.), необходимо указать данные прокси-сервера (ip-адрес и порт), логин и пароль. За помощью настройки подключения через прокси-сервер обратитесь к Вашему системному администратору.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Интернет-карты

Путь к кэшу тайлов – здесь указывается путь к папке на жестком диске, куда подгружаются ранее просмотренные области интернет-карт. Использование локальной папки для хранения этих областей значительно ускоряет работу с данными картами.

2.4.5. Настройка фильтров

Параметры вкладки «**Фильтры**» влияют на отображение маршрута, пройденного объектом. Изменение данных настроек повлечет за собой изменение данных во всех отчетах и при построении маршрутов.

Параметры **максимально возможная скорость**, **минимальная возможная скорость, минимальное смещение** отсекают установленные значения при построении маршрутов и отчетов, позволяя корректировать погрешности позиционирования. **Фильтры для расстояния 50 и 100 метров** позволяют сгладить маршрут при изменении направления объекта.

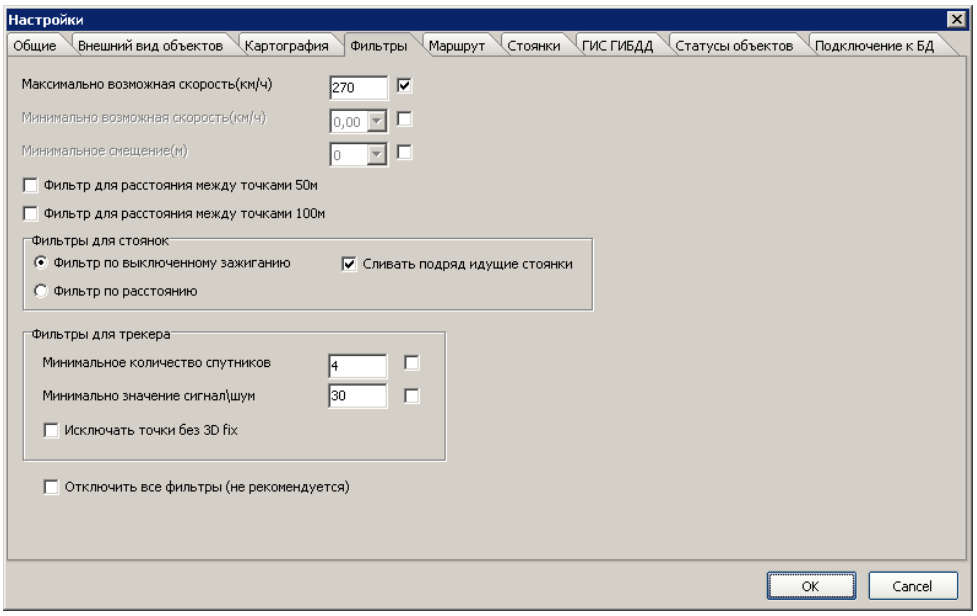


Рис.2.4.5.1. Вкладка «Фильтры»

Фильтры для стоянок

Если выбран «фильтр по выключенному зажиганию» то данные со спутников будут «отброшены» если у автомобиля выключен двигатель. Этот параметр предпочтителен в том случае, если оператор уверен, что все установленные «Вояджеры» подключены правильным образом. Если такой уверенности нет, следует выбрать «фильтр по расстоянию». Стоит учитывать, что данный фильтр не подходит, если на объекте установлен «Вояджер 3» или «Вояджер 4».

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Фильтры для трекера

Фильтрация точек маршрута для «Вояджеров 3,4» по следующим параметрам:

Минимальное количество спутников – данные полученные с меньшего числа спутников использоваться не будут.

Минимальное значение сигнал\шум – отфильтровывает точки с меньшим отношением «сигнал\шум».

Исключать точки без 3D fix - отфильтровывать точки фиксации при неуверенном приеме.

2.4.6. Маршрут

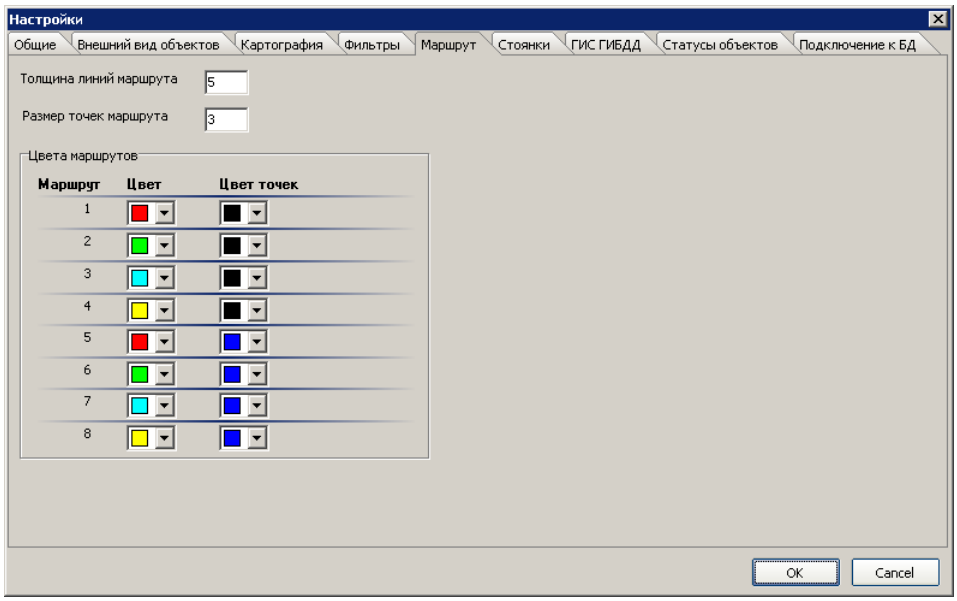


Рис.2.4.6.1. Вкладка «Маршрут»

С помощью параметров этой вкладки можно задать толщину линий и размер точек маршрута при построении его на карте, а также задать палитру цветов при построении на карте нескольких маршрутов.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.4.7. Стоянки

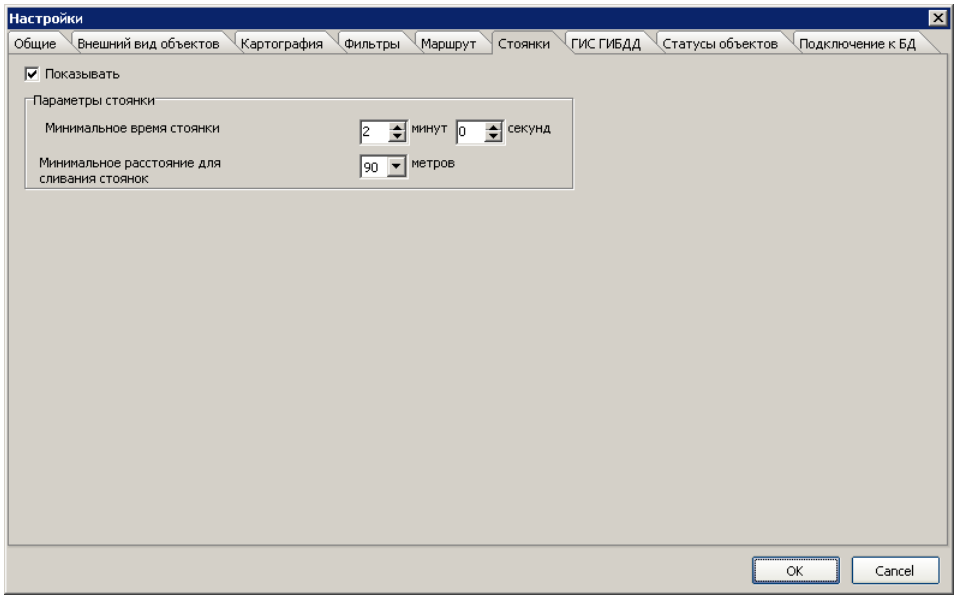


Рис.2.4.7.1. Вкладка «Стоянки»

Вкладка «**Стоянки**» также непосредственно влияет на построения отчетов и маршрутов.

Показывать - отображение стоянки объекта посредством значка P на карте при построении маршрута движения транспортного средства;

Минимальное время стоянки – минимальное время, которое будет считаться стоянкой, и будет отображаться на карте при построении маршрута;

Минимальное время для сливания стоянок - минимальное расстояние, пройденное ТС за заданное время которое будет считаться отображаться остановкой при построении маршрута.

Если маршруты объектов на карте строятся некорректно и/или в отчетах отображается неверная информация, необходимо проверить и при необходимости изменить настройки вкладок «Фильтры» и «Стоянки».

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.4.8. ГИС ГИБДД

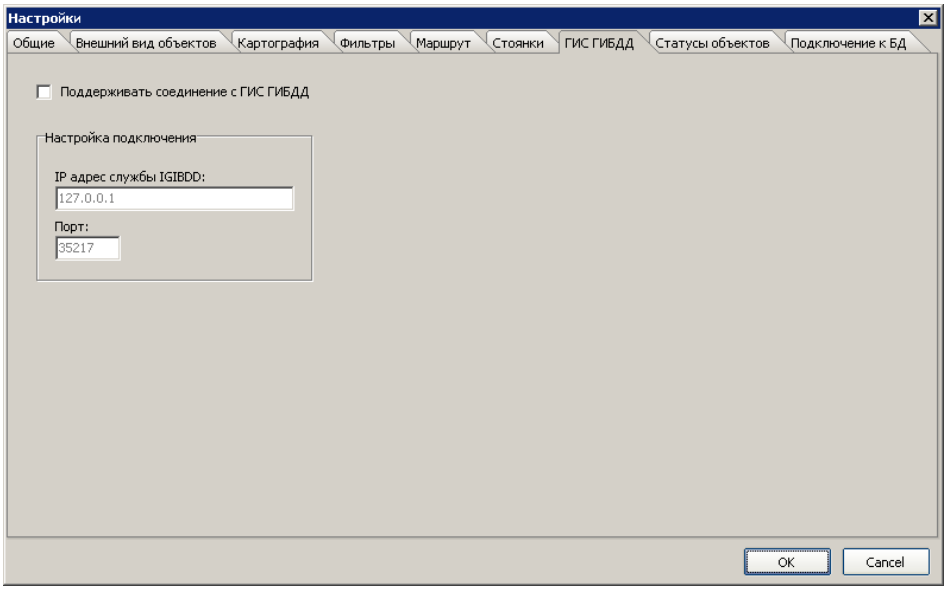


Рис.2.4.8.1. Вкладка «ГИС ГИБДД»

Данная вкладка предназначена для настройки подключения к серверу ГИС ГИБДД, в случае, если с ГИС ГИБДД заключен договор на мониторинг автомобилей.

Для активации функции необходимо установить галочку **Поддерживать соединение с ГИС ГИБДД**.

Настройка подключения

IP адрес службы IGIBDD – здесь указывается IP-адрес сервера PCN8, где запущена служба IGIBDD. В случае, если компьютер, на котором установлена PCN8, сам является сервером, в данном поле необходимо указать 127.0.0.1.

Порт – порт TCP для подключения к серверу, следует оставить по умолчанию. В фаерволе данный порт должен быть открыт.

Для обеспечения передачи данных по объектам необходимо на сервере PCN8 с помощью программы IManager запустить службу IGIBDD, в настройках службы указать порт и адрес сервера ГИС ГИБДД. Убедитесь, что Ваш фаервол не блокирует указанные порты.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.4.9. Статусы объектов

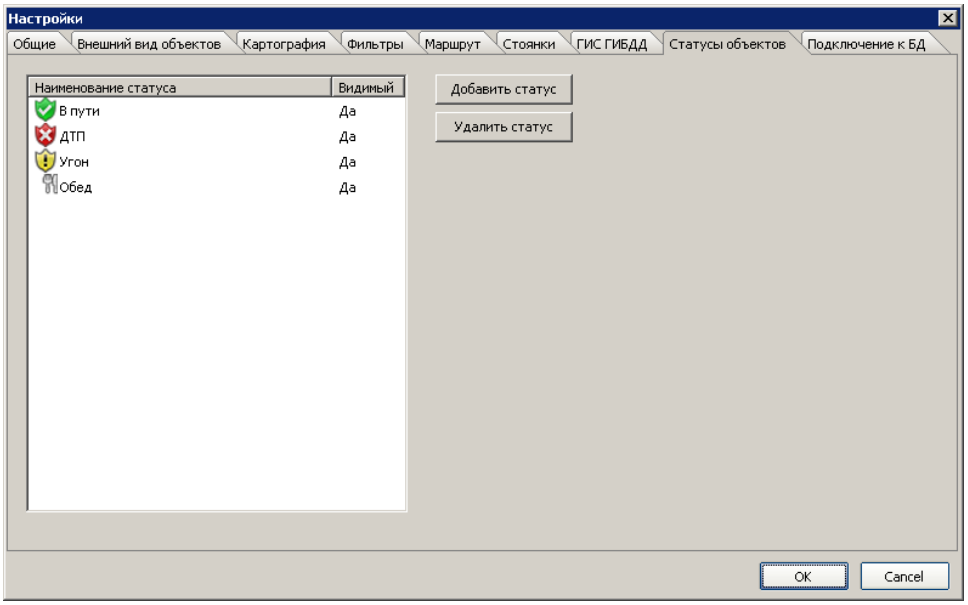


Рис.2.4.9.1. Статусы объектов

Для повышения информативности системы диспетчер может назначать объектам статусы. Создание и редактирование статусов осуществляется во вкладке «Статусы объектов».

В поле слева отображен список статусов. Атрибут **Видимый** означает, будет ли значок статуса объекта отображаться на карте.

Для того чтобы добавить новый статус нажмите кнопку **Добавить статус**, в появившемся окне введите наименование статуса, выберите значок для отображения на карте. Значком может быть графический файл (bmp, gif, jpg, ico, png) размером 20x20 пикселей.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3. Работа с системой

3.1. Добавление и настройка объектов

Возможность мониторинга мобильных объектов в программе PCN8 осуществляется путем внесения идентификационных данных приборов серии «Вояджер». Для этого откройте пункт меню «Объекты» → «Таблица».

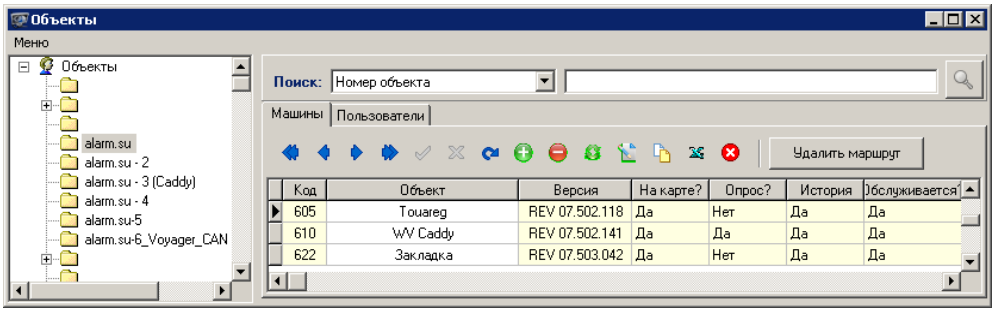


Рис.3.1.1. Таблица «Объекты»

В левой части окна отображено дерево групп объектов, введенных в систему, а в правой части отображены свойства каждого объекта, включенного в выбранную группу.

Группировка объектов в отдельные группы упрощает работу с ними, а параметрический поиск позволяет быстро найти интересующий объект или группу.

Для того чтобы добавить объект, необходимо в первую очередь создать группу, которой он будет принадлежать. Для этого необходимо правой кнопкой мыши нажать по основной группе «Объекты» → «Добавить» и ввести её название. Выбрав группу, необходимо нажать на значке «+» в панели инструментов окна, ввести уникальный четырехзначный номер объекта. После нажатия кнопки «ОК» объект будет создан.

Далее заполняются графы таблицы объекта, в соответствие с каналом связи, по которому объект будет передавать данные на сервер (более подробную информацию по настройке мониторингового оборудования «Вояджер» можно найти на сайте компании «Ритм» в разделе «Документация и программы»).

Ниже представлена таблица, в которой отражены основные графы таблицы объекта во вкладке «Машины», некоторые из них являются настраиваемыми параметрами, другие носят справочный характер, часть из них дублируется в основном рабочем окне программы.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 3.1.1. Основные поля данных объекта

Название поля	Описание
Код	**Уникальный идентификационный код объекта, такой же код (номер объекта) должен быть указан при настройке объектового прибора**
Объект	Название объекта
Версия	Версия прошивки прибора на объекте
На карте?	Включение отображения объекта на карте
Обслуживается?	если указать «Не обслуживается», то в этом случаи, если по объекту приходят тревоги то они не отображаются в тревожном окне и ленте событий, т.е. при поступлении тревоги от объекта, она сразу же будет помечена, как сброшенная!
История	Принимать или не принимать сведения о контрольных точках маршрута объекта
Следить?	Включение режима слежения за объектом. В этом режиме прибору отдается команда, как можно чаще сообщать о своем местоположении. История в данном режиме либо не передается, либо передается очень медленно в зависимости от версии прошивки. Данный режим потребляет большое количества трафика. Не рекомендуется применять его без необходимости.
GPS	Статус GPS объекта ● - не определено; ● - включен; ● - выключен Данное поле позволяет определить видит объект спутники или нет.
CON	Статус объекта по каналу GPRS online, отображает, находится объект на связи или нет
%	Количество переданной с прибора информации
Ш1	Состояние шлейфа 1 (название по умолчанию – «Зажигание», можно переименовать в «Карточке объекта») ● - не определено; ● - включен; ● - выключен
Ш2	Состояние шлейфа 2
Ш3	Состояние шлейфа 3 (название по умолчанию – «Тревожная кнопка», можно переименовать в «Карточке объекта»)
Ш4	Состояние шлейфа 4
Ш5	Состояние шлейфа 5
Ш6	Состояние шлейфа 6
Питание	Состояние питания прибора: ● - не определено; ● - основное (от бортовой цепи); ● - от встроенного аккумулятора.
В1	Состояние управляющего выхода 1 ● - не определено; ○ - выключен; ● - включен.
В2	Состояние управляющего выхода 2
Группа	Название группы, в которой находится объект, можно переименовать в «Карточке объекта»
Пароль	**Пароль в этой графе должен совпадать с паролем для идентификации в GPRS, заданным в «Вояджере» (пароль должен состоять из восьми латинских букв или цифр без пробелов, подчеркиваний или каких либо других специальных символов)**
LAT	Географическая широта положения объекта (последнее значение)
LON	Географическая долгота положения объекта (последнее значение)
Local_RID	Адрес последней считанной записи (в базе)
Remote_RID	Адрес последней записи на устройстве (в устройстве)
Гос. номер	Государственный номер мобильного объекта
Марка	Марка мобильного объекта
Цвет	Цвет мобильного объекта
Телефон 1,2,3	Здесь указывается номер телефона, на который будут отправляться тревожные сообщения
Группы событий 1,2,3	Отправка сообщений по группам на соответствующий номер телефона. Например, на «Телефон 1» отправлять тревожное сообщение, на «Телефон 2» - техническое, на «Телефон 3» - системное.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.1.1. Пример добавления объекта в базу данных

1. Запустить программу мониторинга мобильных объектов PCN8.

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

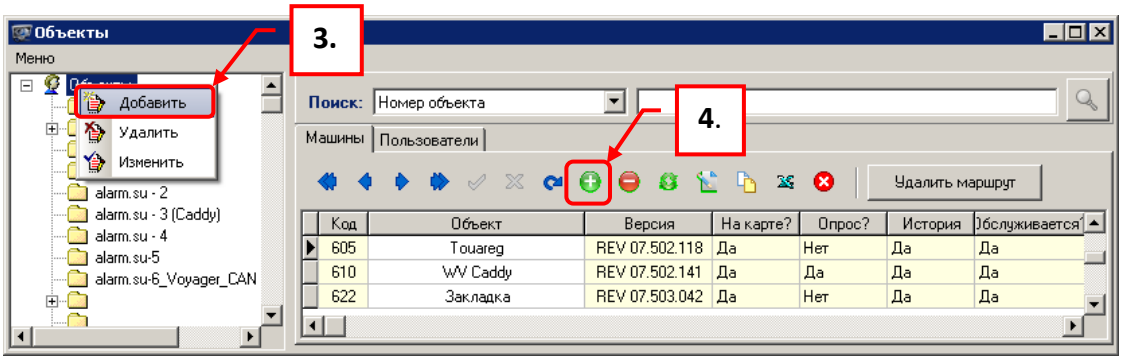


Рис. 3.1.1.1. Окно таблицы «Объекты»

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

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

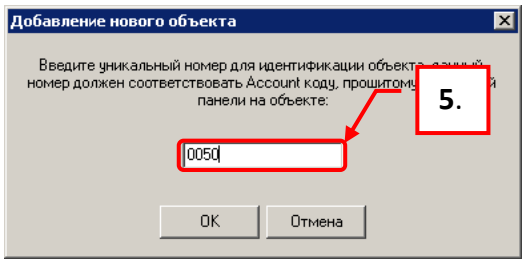


Рис. 3.1.1.2. Окно «Добавление нового объекта»

5. Ввести уникальный код объекта. Данный код должен соответствовать коду «Вояджера», который будет назначен в программе настройки (программы в соответствии с Вашим типом прибора можно загрузить с сайта компании «Ритм», раздел «Документация и Программы») и нажать кнопку «ОК».

6. Теперь, когда объект создан, **в первую очередь необходимо указать для него пароль.** Для этого необходимо в таблице во вкладке «Машины» выбрать созданный объект, переместить ползунок вправо до тех пор, пока не будет видна графа «Пароль» и в соответствующей ячейке ввести пароль.

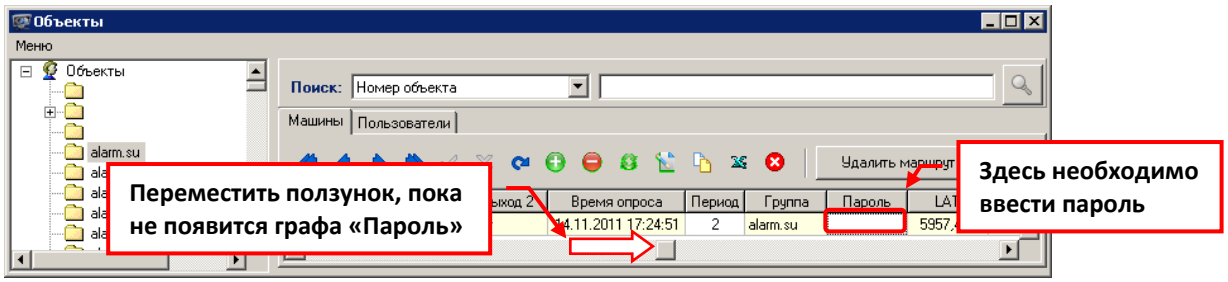


Рис.3.1.1.3. Ввод пароля для объекта

*Пароль должен **строго** состоять из восьми цифр и/или латинских букв без нижних подчеркиваний, пробелов и других специальных символов. В ином случае пароль будет воспринят системой как неверный.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Следует запомнить или записать данный пароль, т.к. он потребуется при дальнейшей настройке прибора.

В программе настройки прибора на странице «**GPRS**» в графе «**Пароль для идентификации через GPRS**» должен быть введен тот же самый пароль!

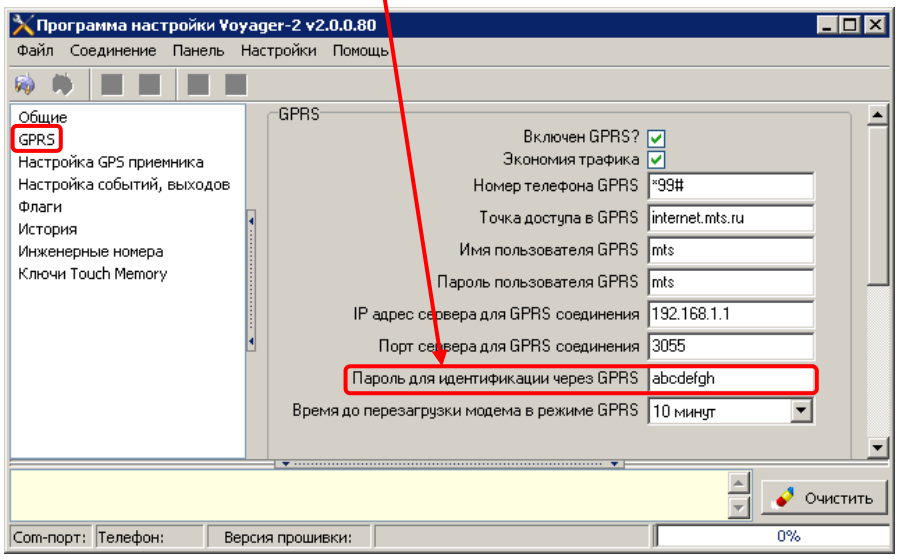


Рис.3.1.1.4. Ввод пароля для объекта в программе V2Config

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.1.2. Редактирование объекта

Для редактирования данных по объекту используется «Карточка объекта» (рис. 3.1.2.1.). Вызвать её можно дважды кликнув по объекту в «Списке объектов».

Во вкладке «Объект» вводятся идентификационные данные объекта, они необходимы для корректной работы программы с реальным физическим объектом, использующим мониторинговое оборудование «Вояджер». В данной вкладке также можно выбрать рисунок, характеризующий объект и ввести какую-либо дополнительную справочную информацию, например, об установленном на объекте оборудовании.

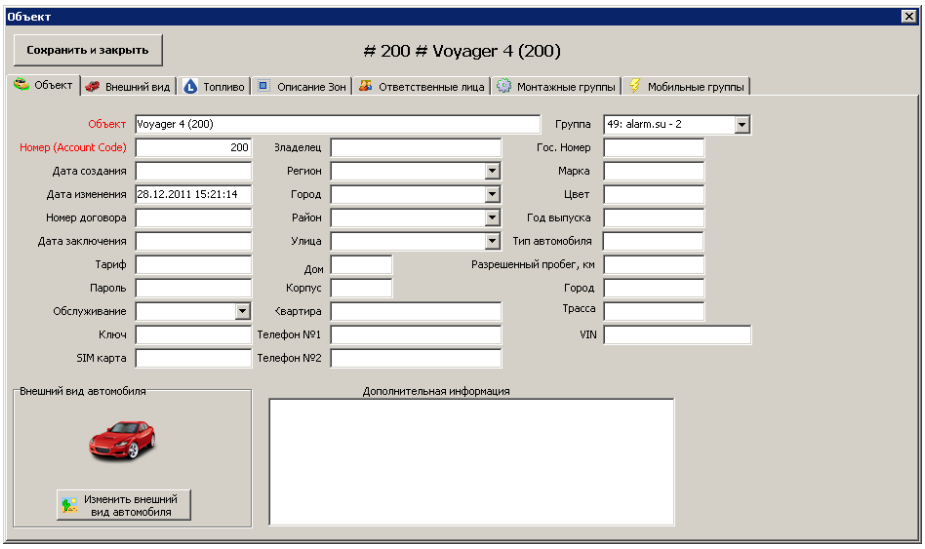


Рис. 3.1.2.1. Редактирование свойств объекта

Вкладка «Внешний вид» позволяет задать параметры отображения объекта на карте в зависимости от его состояния.

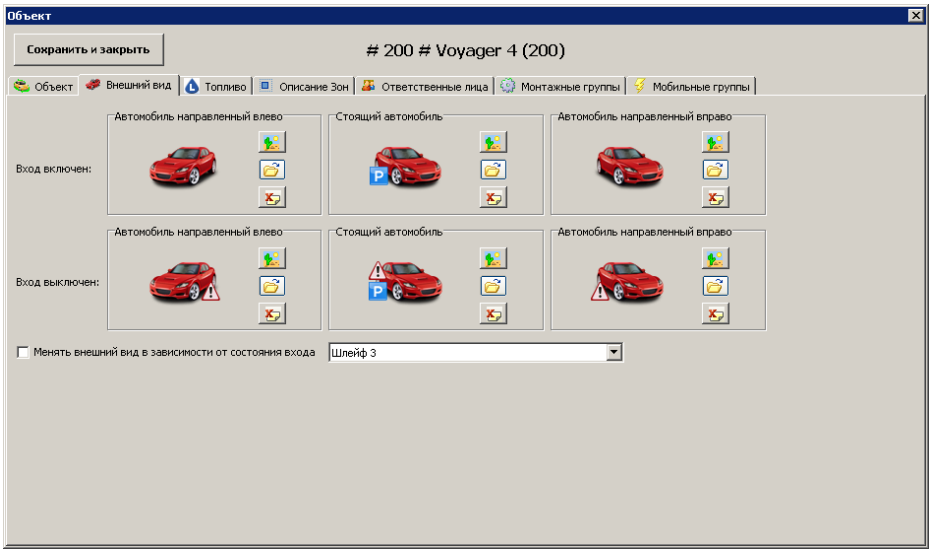


Рис.3.1.2.2. Настройка внешнего вида объектов

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Если включить функцию «Менять внешний вид в зависимости от состояния», выбрав при этом один из входов «Вояджера», к которому подключен датчик, то вид объекта будет изменяться в зависимости от состояния датчика.

Далее следует очень важная вкладка «Топливо». Здесь важно правильно настроить все параметры, т.к. от них в дальнейшем будет зависеть корректность выводимых отчетов по топливу.

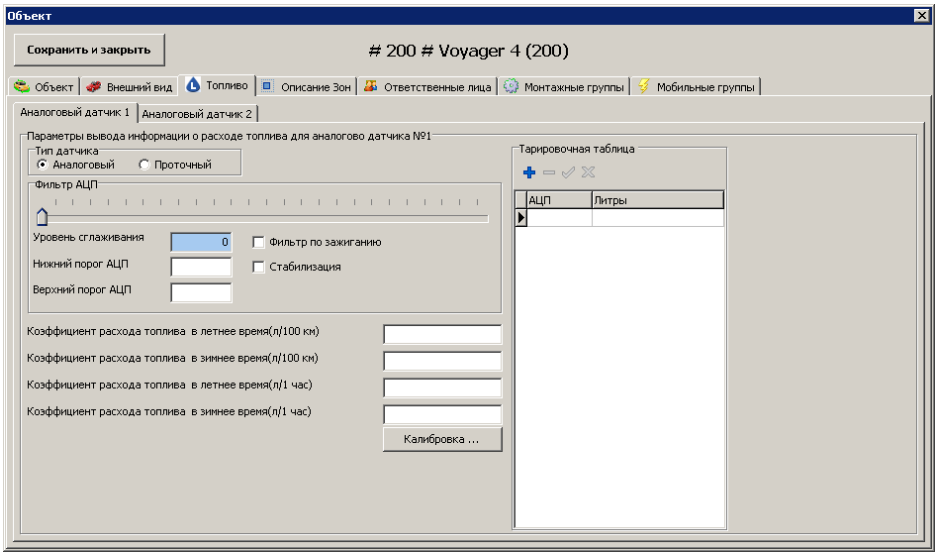


Рис. 3.1.2.3. Параметры вывода информации о расходе топлива

Данная вкладка служит для калибровки аналоговых датчиков уровня топлива, подключенных к «Вояджеру».

Параметр «Тип датчика» определяет алгоритмы вычислений в соответствии с выбранным типом датчика. «Аналоговый» подразумевает использование частотного датчика или датчика уровня топлива в баке, «проточный» - датчик расхода.

Шкала «Фильтр АЦП» определяет уровень сглаживания данных, полученных от датчика, используя особые алгоритмы усреднения. Низкие значения позволят более точно описать в отчете характер расхода топлива, более высокие – «сгладить» график отчета, избавив его лишних «всплесков» и ложных заправок и сливов.

Не стоит сразу же устанавливать максимальное значение сглаживания, т.к. при этом можно отфильтровать важные данные. Необходимо опытным путем установить оптимальное значение, при котором будут хорошо видны все заправки и сливы.

«Нижний и верхний пороги АЦП» - диапазон значений АЦП, по которому будет строиться график отчета, позволяет отсечь лишние значения, которые будут меньше нижнего порога и больше верхнего.

«Коэффициенты расхода топлива» - калибровочные коэффициенты, могут различаться для различных типов автомобилей.

«Тарировочная таблица» - сюда записываются значения АЦП и соответствующее им количество топлива в баке при калибровке датчика. Подробное описание правильного

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

подключения и методов калибровки датчиков можно найти на сайте компании «Ритм» в разделе «Документация и программы» → «Вояджер Глава 21 Калибровка (тарировка) датчика топлива».

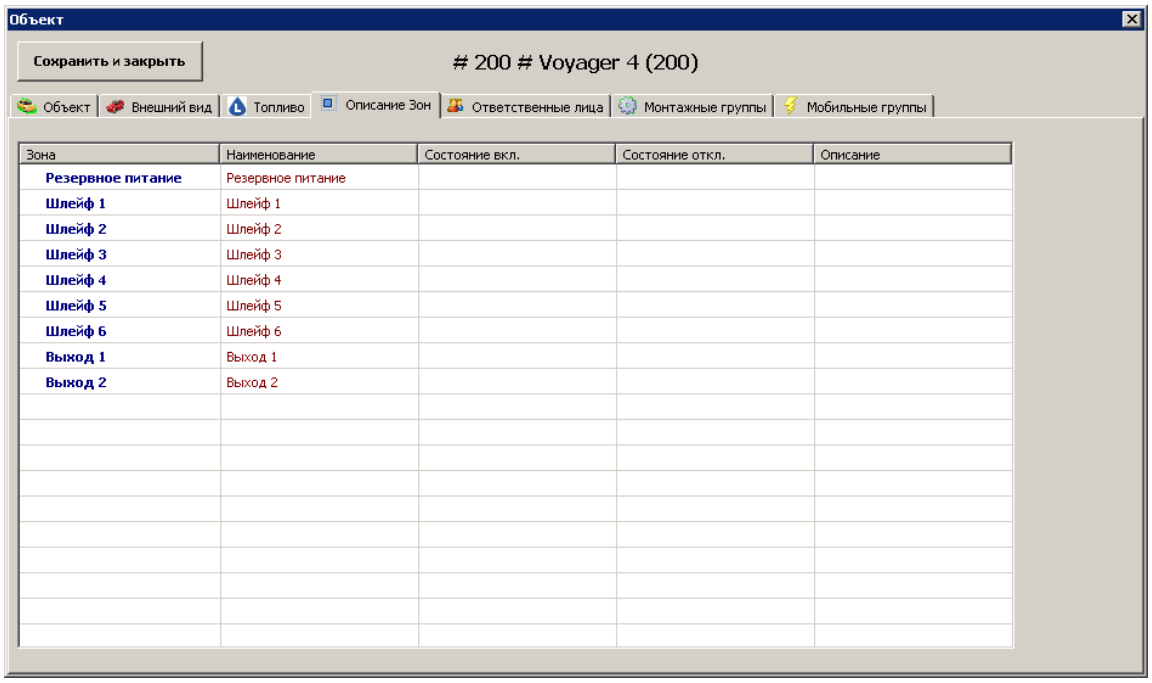


Рис.3.1.2.4. Вкладка «Описание зон»

Вкладка «Описание зон» необходима для построения отчетов по работе механизмов объекта, а также для увеличения информативности меню «Состояние объекта». Например, если к входам «Вояджера» подключены датчики поднятия кузова или открытия двери, то переименовав в этой вкладке соответствующие **шлейфы** «Вояджера», в отчете можно будет увидеть, сколько раз у транспортного средства открывались двери и поднимался кузов. В меню «Состояние объекта» вместо «шлейф 1,2,3,4» и т.д., будут видны названия и состояния этих датчиков.

Для того чтобы переименовать шлейф дважды кликните по нему левой кнопкой мыши.

В появившемся окне введите новое **наименование** шлейфа, название **состояния** при его срабатывании и восстановление, также Вы можете ввести какие-либо дополнительные сведения в поле «**Описание**».

Остальные вкладки в «карточке объекта» носят справочный характер, их заполнение не обязательно. При помощи этих вкладок в зависимости от функционального назначения объекта за ним могут быть назначены водители, бригады рабочих, люди, отвечающие за его сохранность и т.п.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2. Работа с объектами

Работа с объектом производится с помощью **панели объекта** (рис. 3.2.1.). Выбрав интересующий объект в списке, и нажав на него правой кнопкой мыши можно вызвать меню, которое частично дублирует эту панель.



Рис. 3.2.1. Панель объекта

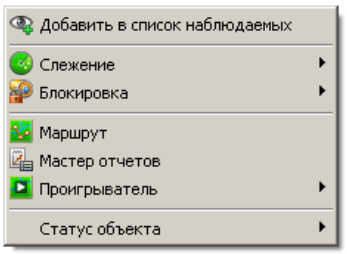


Рис. 3.2.2. Меню «Управление объектом»

3.2.1. Наблюдение за объектами

Функция наблюдения за объектами позволяет одновременно отображать на карте объекты, состоящие в разных группах. Для этого необходимо интересующие объекты добавить в список наблюдаемых, нажав левой кнопкой мыши по соответствующему пункту меню (рис.3.2.2.).

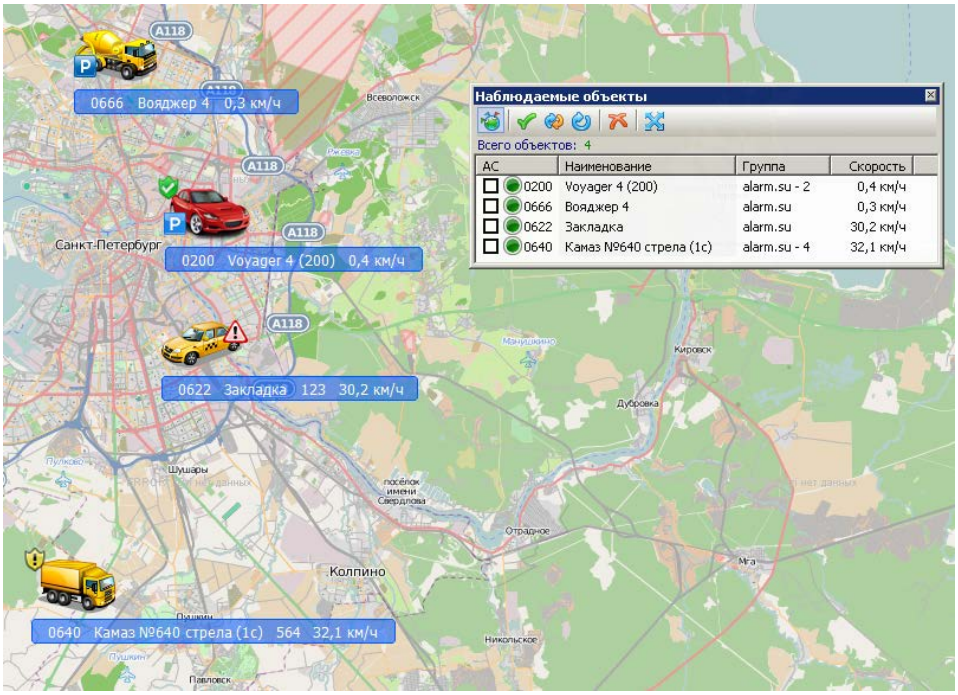


Рис.3.2.1.1. Окно «Наблюдаемые объекты»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2.2. Режим слежения

Функция «Слежение» позволяет наблюдать за перемещением объекта в реальном времени. В этом режиме объект будет пытаться передавать информацию о своем местоположении как можно чаще, при этом история событий либо не будет передаваться, либо будет передаваться очень медленно (зависит от версии прошивки «Вояджера», установленного на объекте). У объектов с включенным режимом слежения индикатор в списке объектов будет красным.

Данный режим следует использовать только в тех случаях, когда это действительно необходимо, т.к. его включение повлечет за собой большое увеличение трафика и соответственно увеличение затрат денежных средств на сотовую связь.

3.2.3. Дистанционная блокировка двигателя объекта

Спутниковая система наблюдения «Вояджер» позволяет в случае угона дистанционно блокировать двигатель автомобиля с пульта центрального наблюдения. Для этого у приборов «Voyager 2, Voyager 2 GLONASS, Voyager 2 CAN» предусмотрены 2 выхода с максимальным током нагрузки 1А для подключения к цепям исполнительных устройств блокировки двигателя транспортного средства. Ниже приведен пример схемы подключения «Вояджера» к транспортному средству.

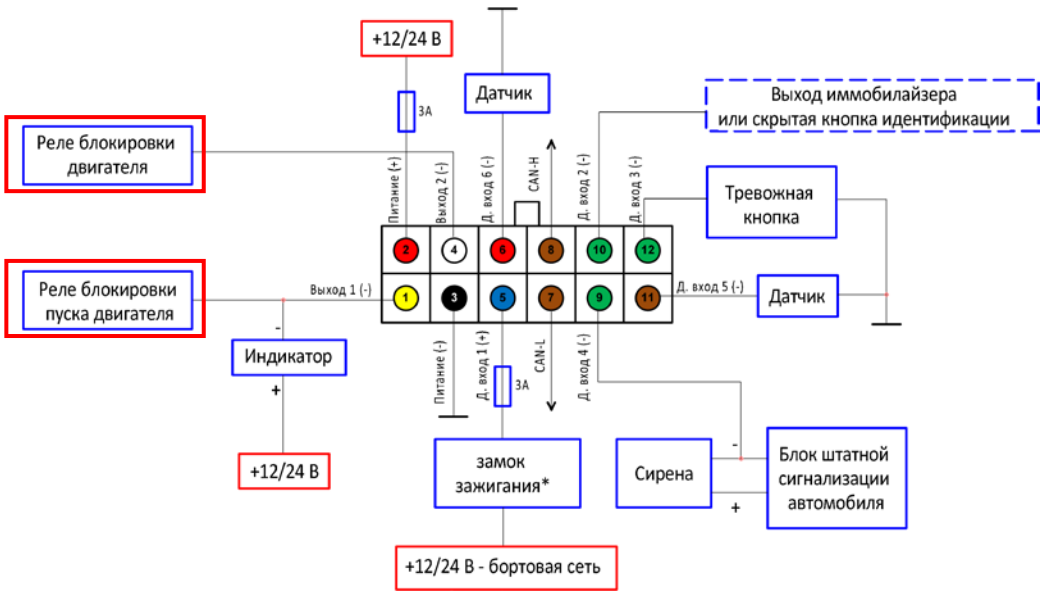


Рис.3.2.3.1. Подключение Voyager 2 CAN во втором режиме

Алгоритмы работы **выхода 1** определяются режимами работы «Вояджера». Дистанционная блокировка двигателя из PCN8 осуществляется включением **выхода 2**.

Важно понимать, что дистанционное блокирование двигателя («Вояджером») происходит по команде с пульта центрального наблюдения, например, если произошел угон автомобиля. Блокировка может быть применена во время движения автомобиля, что очень опасно как для угонщика, так и для других участников дорожного движения.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Для приборов «Voyager 2 и Voyager 2 GLONASS» во втором режиме также доступна блокировка по **выходу 1**. Для того чтобы включить функцию дистанционной блокировки по **выходу 1** откройте меню «Администрирование» → «Настройки» → вкладка «Общие» и установите галочку **Блокировка выхода 1.**

3.2.4. Построение маршрутов по заранее пройденному пути

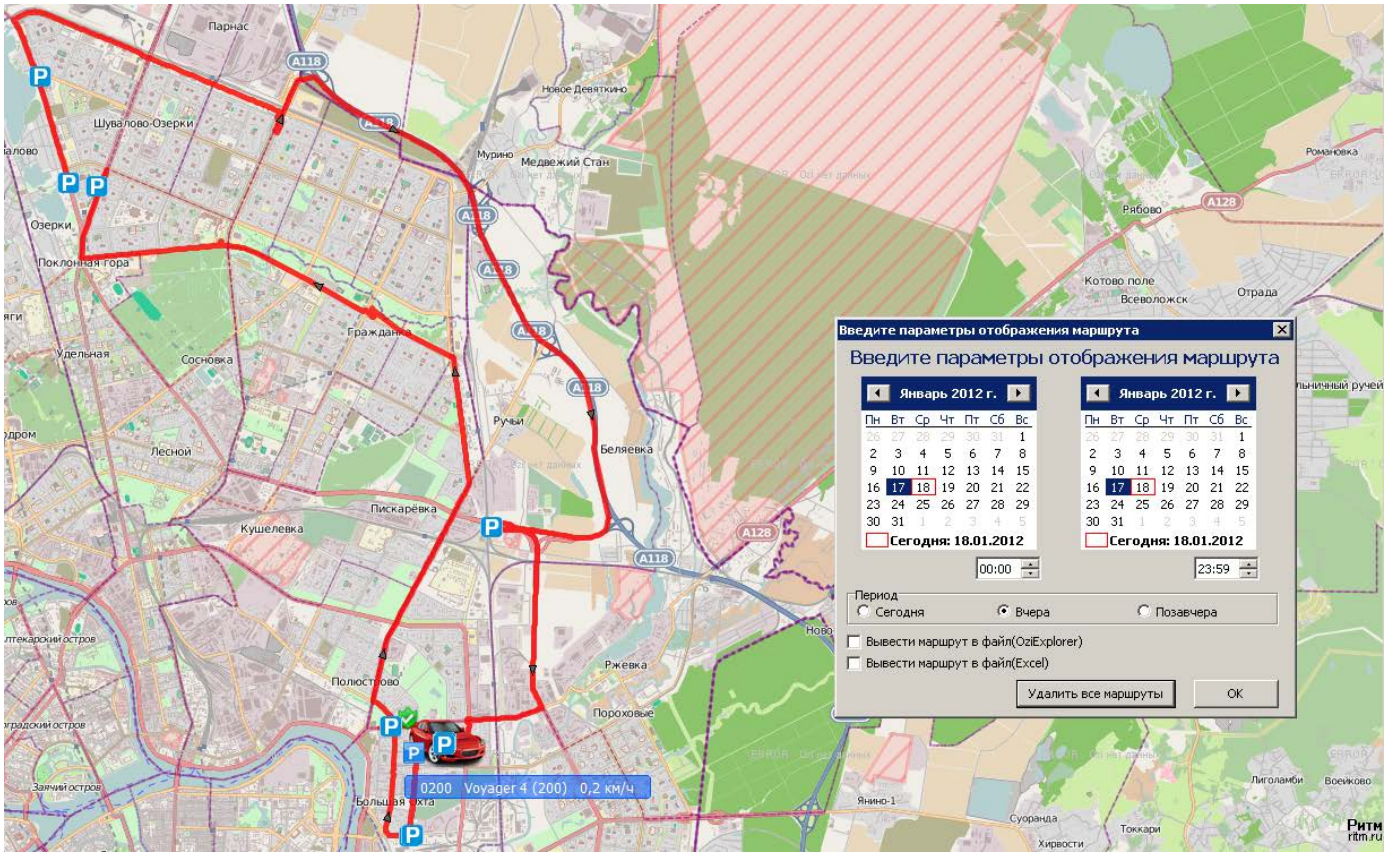


Рис.3.2.4.1. Построение маршрута за период времени

Если маршруты объектов на карте строятся некорректно и/или в отчетах отображается неверная информация, необходимо проверить и при необходимости изменить настройки всех фильтров (См. раздел 1.5.).

Для построения маршрута по объекту в списке необходимо выбрать интересующий объект, и в панели объекта нажать на кнопку **Построить маршрут**. В появившемся окне выбирается период времени, за который будет построен маршрут. После нажатия кнопки «ОК» маршрут появится на карте.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.3. Онлайн мониторинг

В программе PCN8 реализована возможность в режиме реального времени осуществлять мониторинг объектов. Система позволяет отслеживать на карте местоположение объектов и их состояние в режиме реального времени.

Текущее местоположение автомобилей отображается значком на карте. Если автомобиль движется – иконка на карте поворачивается по направлению движения. Если автомобиль неподвижен – используется значок «парковка».

Кроме местоположения, на панели объекта, в правой части окна, выводится информация о скорости, местоположении (адрес ближайшего здания, населенный пункт), состояние дискретных датчиков, показания аналоговых датчиков (уровень топлива, температура), состояние выходных сигналов, соединение GSM и прием сигнала GPS.

Также программа позволяет контролировать движение объектов по заранее заданным маршрутам и расписанию. При этом на вкладке «Маршруты онлайн» ленты событий отображается информация по объектам с указанием текущего состояния объекта.

Для возможности контроля маршрута необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать маршрут с контрольными зонами;
2. Задать время посещения каждой зоны на маршруте (время входа и время выхода);
3. Создать путевой листок для каждого транспортного средства с указанием даты выхода на маршрут.

3.3.1. Создание маршрута

Маршрутом в данном случае будет являться набор зон, через которые движется объект. Зоны – участки, нанесенные на карту. Например, зона офиса, зона магазина или дома.

Для работы с зонами используется «Редактор зон» (рис 3.3.1.1). Для запуска редактора зон необходимо открыть меню «Окно» → «Тревожные зоны»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

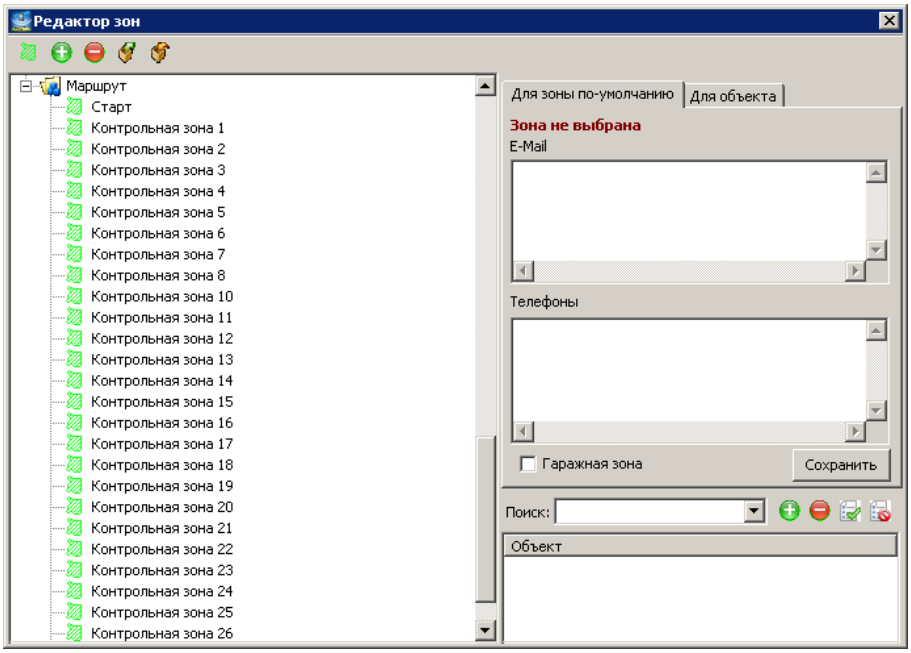


Рис.3.3.1.1. Редактор зон

Чтобы создать на карте новую зону в «Редакторе зон» необходимо добавить новую группу, нажав на кнопку «+». Присвоив группе название можно добавлять в нее зоны. Для этого нажимается кнопка (слева от) и двойным щелчком левой кнопки мыши на карте размещается первая координата зоны, затем добавляются остальные координаты. Завершается построение зоны правым кликом мыши.

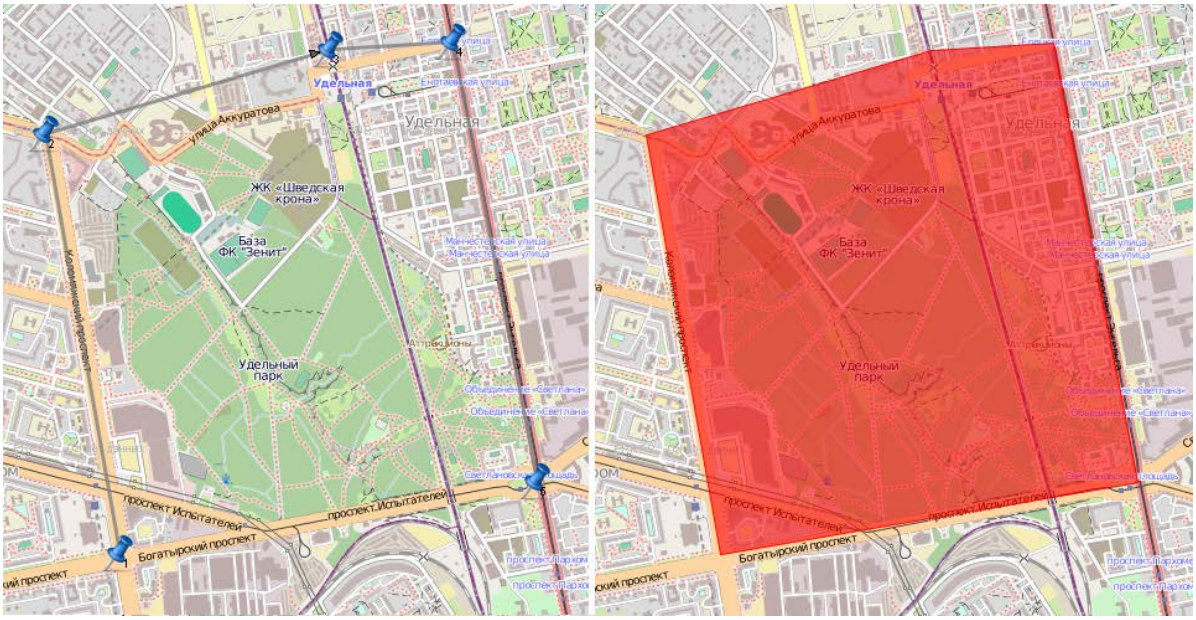


Рис. 3.3.1.2. Добавление новой зоны в PCN8

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Для формирования сообщений или отправки sms и E-mail оповещений, при входе или выходе объектов из зон необходимо:

1. Выбрать зону из группы зон, к которой необходимо осуществить привязку
2. Выбрать или найти объект
3. Добавить его к зоне, нажатием на 
4. При необходимости отправления sms или E-mail оповещений в случае посещения или покидания данной зоны конкретным объектом необходимо выбрать данный объект и заполнить поля **E-Mail** и **Телефоны** на вкладке Для объекта и нажать на кнопку **Сохранить**.

При необходимости отправления sms или E-mail оповещений в случае посещения или покидания данной зоны любым объектом необходимо заполнить поля **E-Mail** и **Телефоны** на вкладке **Для зоны по умолчанию** и нажать на кнопку **Сохранить**.

Для работы маршрутов-онлайн необходимо, чтобы на сервере была запущена служба **IZone** (служба тревожных зон), **Iserver** (служба вояджеров для приема данные от вояджеров и сохранения их в БД).

3.3.2. Редактирование маршрутов

Далее необходимо открыть **Редактор маршрутов** (меню «Окно» → «Редактор маршрутов», рис 3.3.1.3.) предназначен для работы с маршрутами, и позволяет выполнять следующие действия:

- Формировать путевые листы;
- Создавать и работать с расписанием ТС по данным путевым листам;
- Формировать расписание движения ТС по каждому путевому листу в соответствии с заложенным расписанием.

Для запуска редактора маршрутов необходимо нажать на кнопку «Редактор зон», находящуюся в поле управления объектом в правой части экрана, и выбрать пункт «Редактор маршрутов».

В поле маршруты отображаются группы зон, созданные в редакторе зон.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

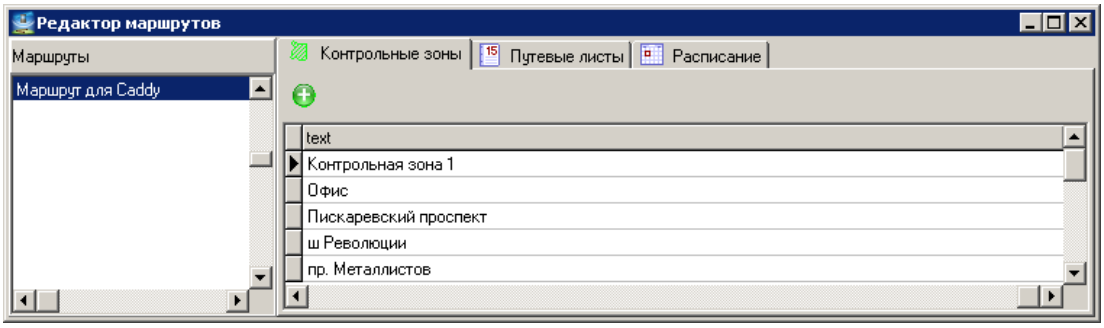


Рис. 3.3.2.1. Редактор маршрутов

Вкладка «Контрольные зоны» отображает все контрольные зоны, через которые проходит текущий маршрут, выбранный в левой части окна. Для работы с контрольными зонами необходимо нажать на иконку , при этом открывается окно редактора зон, позволяющее осуществить операции добавления и удаления контрольных зон.

Для работы с путевыми листами переходим на вкладку «Путевые листы».

Пример создания путового листа приведен на рис. 3.3.2.2.

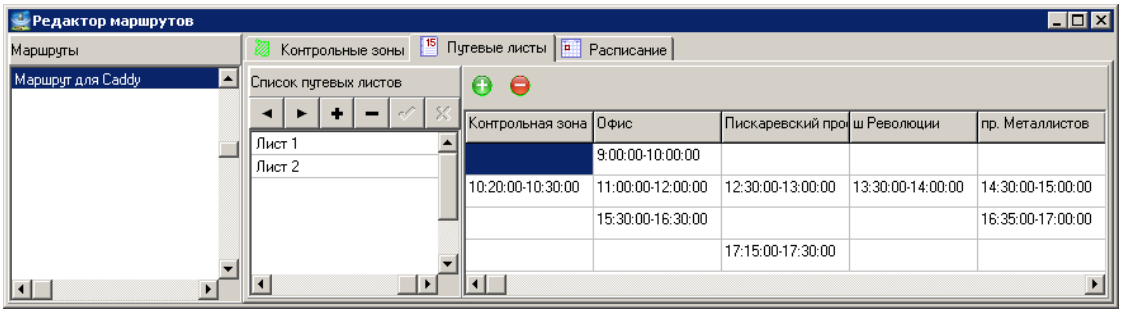


Рис. 3.3.2.2. Пример создания путевого листа

Путевой лист создается нажатием на кнопку «+» в панели инструментов, после чего вводится его имя и нажимается «галочка» для сохранения листа в базе данных.

Для добавления записи в расписании движения по зонам нажимается кнопка .

В каждой ячейке, вводится время входа и выхода для каждой зоны маршрута.

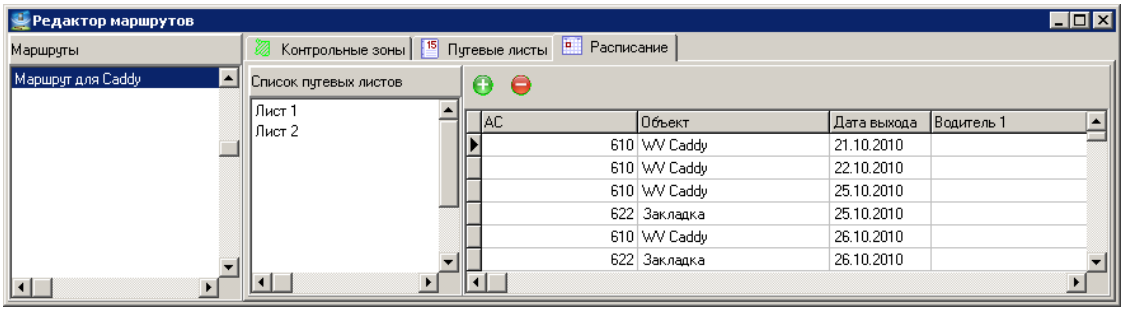


Рис. 3.3.2.3. Расписание движения объектов

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Вкладка «Расписание» позволяет назначить расписание движения объектов по дням с привязкой их к путевому листу.

Для создания расписания нажимается кнопка , из дерева объектов выбирается необходимый объект, вводится дата следования и нажимается кнопка «ОК».

После этого в нижней панели на вкладке «Маршруты онлайн» будет отображена информация по объектам, выполняющим свои рейсы по заданным маршрутам.

Объект | Все события | Маршрут онлайн

Объект	Маршрут	Путевой лист	Текущее состояние	Ожидаемая зона	Ожидаемое время	Опоздание	Зона по плану	Время по плану	Скорость
WV Caddy	Маршрут для Caddy	Лист 1	[26.10.2010 10:03:33] в зоне: Пискарев	Пискаревский проспект	12:30:00	0 мин	Пискаревский пр	12:30:00	0 км\ч
Touareg	Маршрут для Caddy	Лист 2	[26.10.2010 9:47:37] в зоне: Офис	Контрольная зона 1	10:15:00	119 мин	пр. Металлистов	13:05:00	0 км\ч

Рис. 3.3.2.4. Отображение информации по онлайн маршрутам

Поля таблицы «Маршруты онлайн»:

Объект – имя объекта;

Маршрут – название маршрута, по которому движется данный объект;

Путевой лист – название путевого листа объекта;

Текущее состояние – текущее положение объекта на маршруте относительно зон, входящих в данный маршрут. Отображает вход объекта в зону либо его выход, и дату и время данного события. При потере связи с объектом, отображается его последнее известное положение.

Ожидаемая зона – зона на данном маршруте, которую объект, в соответствии с заложенным маршрутом, должен посетить. Изменение значения данного поля происходит только при посещении объектом данной зоны.

Ожидаемое время – время посещения объектом ожидаемой зоны.

Опоздание – разница между ожидаемым и фактическим временем входа в зону. Если объект вошел в зону позже намеченного времени (т.е. ожидаемое время входа в зону меньше фактического), отображается время запаздывания объекта. Если объект вошел в зону раньше намеченного времени, отображается текст с указанием времени опережения «опережение на … мин.».

Зона по плану – зона на данном маршруте, которую объект, в соответствии с заложенным маршрутом, должен посетить. Изменение значения данного поля происходит в соответствии с заложенным маршрутом и изменением текущего времени.

Время по плану – время входа в зону по плану.

Скорость – текущая скорость объекта на маршруте.

При санкционированном отклонении объекта от маршрута (объезд и т.д.) имеется возможность пропустить текущую ожидаемую зону, с отображением следующей по плану зоны.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Для этого правой кнопкой мыши необходимо нажать на строке текущего маршрута и в появившемся меню выбрать пункт «Пропустить ожидаемую зону» (рис. 3.3.2.5).

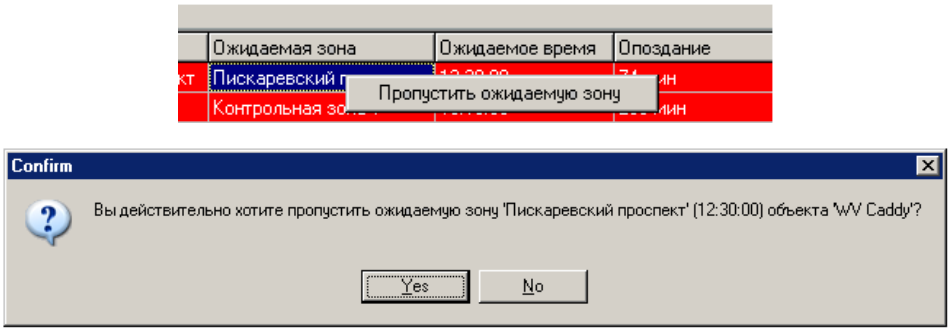


Рис. 3.3.2.5. Пропуск ожидаемой зоны

При этом в поле «Ожидаемая зона» и «Ожидаемое время» отобразится следующая по плану зона и время вхождения в нее (в соответствии с заданным маршрутом).

Если при этом ожидаемое время больше текущего, то строка не подсвечивается красным цветом.

3.3.3. Разбивка на зоны пройденного маршрута

Также в PCN8 можно создавать зоны по уже пройденному маршруту. Для этого необходимо в панели объекта нажать кнопку **Разбить маршрут на зоны**, в появившемся окне ввести название маршрута, расстояние между зонами, длину и ширину зоны и нажать кнопку **Создать**.

Теперь на всем протяжении маршрута появились зоны, если расположение зон оптимально, нажмите **Сохранить**, в ином случае можно отредактировать параметры зон и нажать кнопку **Создать** еще раз.

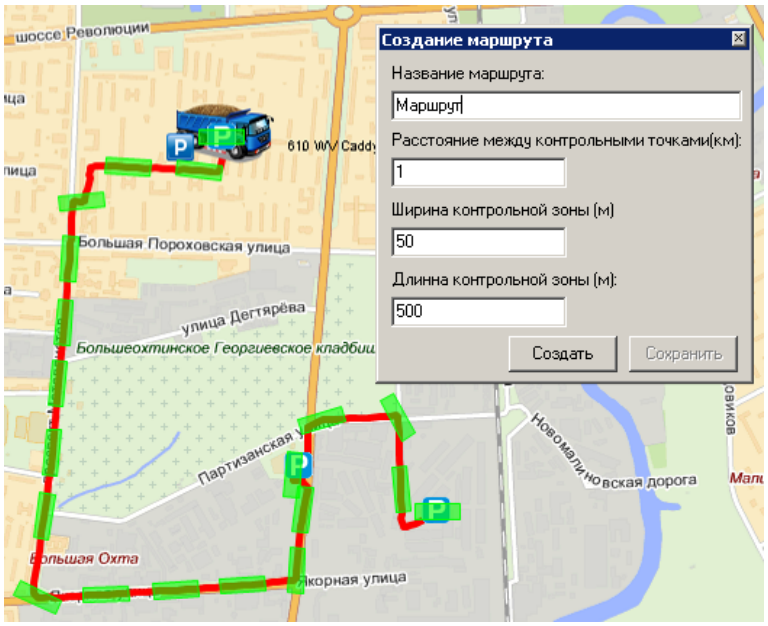


Рис.3.3.3.1. Создание маршрута

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Теперь в **Редакторе маршрутов** и **Тревожных зонах** можно отредактировать построенный маршрут, удалить некорректно построенные зоны и добавить новые. Например, можно переименовать зоны в проценты пройденного маршрута или в названия остановок для мониторинга маршрутного автотранспорта.

4. Построение отчетов

Если маршруты объектов на карте строятся некорректно и/или в отчетах отображается неверная информация, необходимо проверить и при необходимости изменить настройки всех фильтров (см. раздел 2.4.5. Настройка фильтров).
Если информация об адресах объектов отображается некорректно необходимо проверить настройки карт, касающихся поиска адреса (см. раздел 2.4.4. Картография).

Программа PCN8 позволяет формировать различные виды отчетов по многим параметрам. Все отчеты формируются с помощью мастера отчетов. Для вызова мастера отчетов необходимо открыть пункт меню **«Отчеты» → «Мастер отчетов»**, либо кликнуть по иконке  (мастер отчетов) в панели инструментов.

4.1. Отчет по движению/стоянкам

В отчете по движению и стоянкам приводится список стоянок и движений (перемещений автомобиля) с указанием времени начала, окончания и продолжительности. Для стоянок дополнительно указывается адрес стоянки, для движения – пробег и средняя скорость. В итоговом отчете предоставляется информация об общем пробеге, средней и максимальной скорости, времени пути и простоя, расходе топлива за период.

Отчеты по движению и стоянкам очень удобны при анализе работы автомобиля -

они помогают менеджерам контролировать работу водителей, а также оптимально организовать работу всего автопарка транспортной компании.

Отчет по движению и стоянкам строится, как показано на рис. 4.1.1. Все остальные отчеты строятся аналогичным образом. Пример отчета приведен на рис. 4.1.2.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

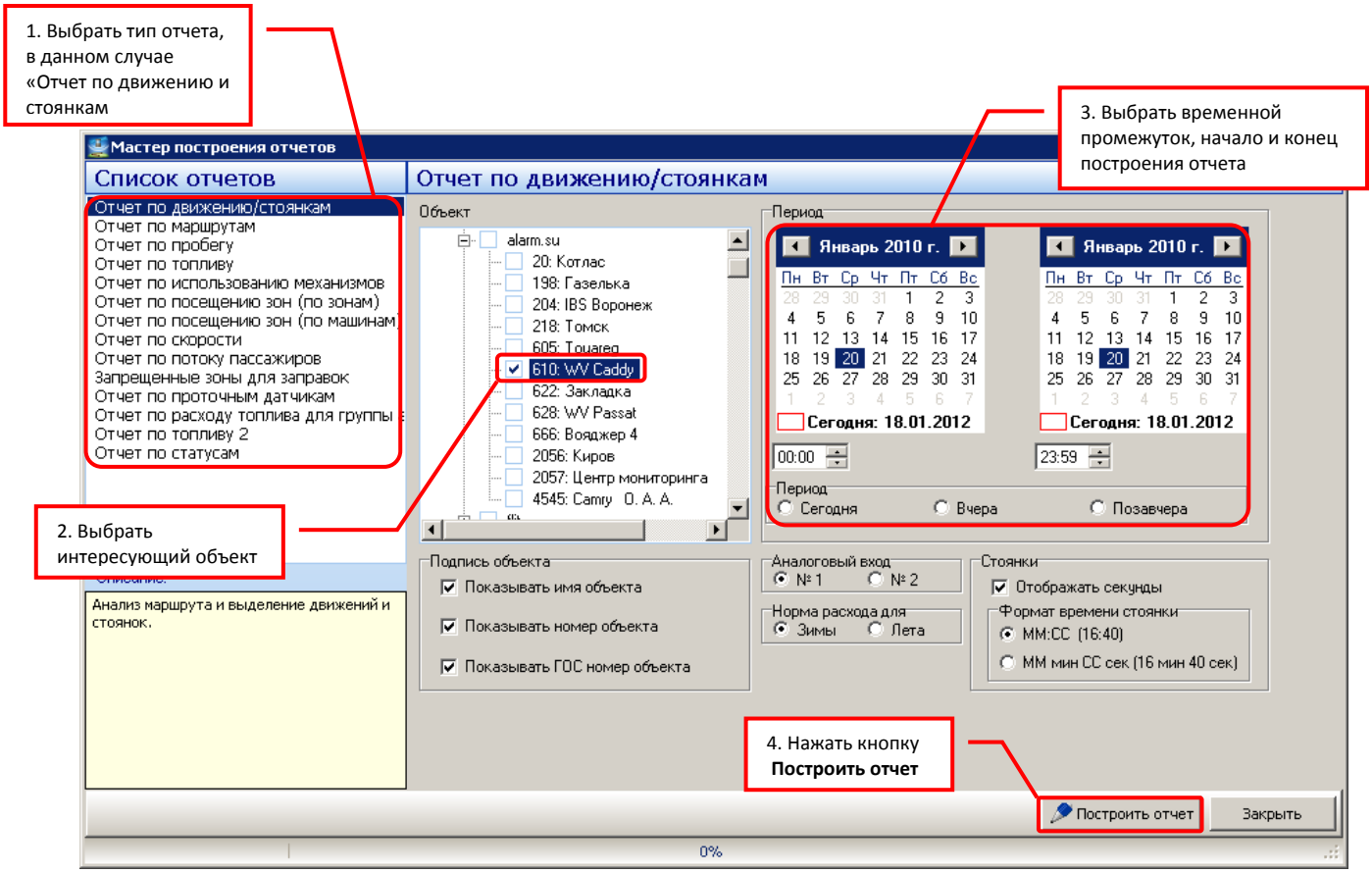


Рис.4.1.1. Построение отчета по движению и стоянкам автомобиля.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Отчет по движению/стоянкам

Автомобиль 610 WV Caddy O498EB98

Отчетный период с 16.05.2011 0:00:00 по 16.05.2011 23:59:59

№	действие	начало	конец	длительность	место стоянки	
					Ср. скорость,км/ч	пробег,км
16.05.2011						
1	Движение	08:18:35	08:48:17	29:42	11,8	5,9
2	Стоянка №1	08:48:17	08:52:05	03:48	22, Новочеркасский просп., Санкт-Петербург	
3	Движение	08:52:05	09:07:26	15:21	15,3	3,9
4	Стоянка №2	09:07:26	09:43:57	36:31	28-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург	
5	Движение	09:43:57	09:49:58	06:01	30,5	3,1
6	Стоянка №3	09:49:58	09:52:29	02:31	20-1, Ударников просп., Санкт-Петербург	
7	Движение	09:52:29	09:57:41	05:12	16,9	1,5
8	Стоянка №4	09:57:41	10:09:47	12:06	26, Энтузиастов просп., Санкт-Петербург	
9	Движение	10:09:47	10:48:53	39:06	50,5	32,9
10	Стоянка №5	10:48:53	11:15:04	26:11	51, Заповедная ул., Санкт-Петербург	
11	Движение	11:15:04	11:17:06	02:02	8,7	0,3
12	Стоянка №6	11:17:06	11:20:55	03:49	51, Заповедная ул., Санкт-Петербург	
13	Движение	11:20:55	11:53:02	32:07	25,8	13,8
14	Стоянка №7	11:53:02	13:05:37	1:12:35	5, Мебельная ул., Санкт-Петербург	
15	Движение	13:05:37	13:25:49	20:12	41,1	13,9
16	Стоянка №8	13:25:49	13:50:26	24:37	8, Белоостровская ул., Санкт-Петербург	
17	Движение	13:50:26	13:55:25	04:59	10,4	0,9
18	Стоянка №9	13:55:25	14:24:51	29:26	23, Красногвардейский пер., Санкт-Петербург	
19	Движение	14:24:51	14:29:17	04:26	14,5	1,1
20	Стоянка №10	14:29:17	14:40:44	11:27	3, Земледельческая ул., Санкт-Петербург	
21	Движение	14:40:44	14:43:29	02:45	16,0	0,7
22	Стоянка №11	14:43:29	15:33:03	49:34	8, Белоостровская ул., Санкт-Петербург	
23	Движение	15:33:03	15:36:16	03:13	3,2	0,2
24	Стоянка №12	15:36:16	15:47:51	11:35	8, Белоостровская ул., Санкт-Петербург	
25	Движение	15:47:51	16:12:29	24:38	23,3	9,6
26	Стоянка №13	16:12:29	16:51:01	38:32	30-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург	
27	Движение	16:51:01	16:55:24	04:23	26,9	2,0
28	Стоянка №14	16:55:24	17:19:35	24:11	25, Партизанская ул., Санкт-Петербург	
29	Движение	17:19:35	17:36:14	16:39	27,9	7,7
30	Стоянка №15	17:36:14	17:54:14	18:00	78, Арсенальная ул., Санкт-Петербург	
31	Движение	17:54:14	18:15:10	20:56	15,3	5,3
32	Стоянка №16	18:15:10	18:17:19	02:09	30-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург	
33	Движение	18:17:19	18:52:51	35:32	8,9	5,3

ИТОГ:

Общее время	10 час. 34 мин. 16 сек.
Время простоя	6 час. 7 мин. 2 сек. (57,9%)
Время в движении	4 час. 27 мин. 14 сек. (42,1%)
Общий пробег,км	107,9 км
Расчетный расход,л	12,9 л (12,0 л/100 км)
Ср. скорость,км/ч	24,2 км/ч
Макс. скорость,км/ч	120,2 км/ч

Рис.4.1.2. Пример отчета по движению и стоянкам

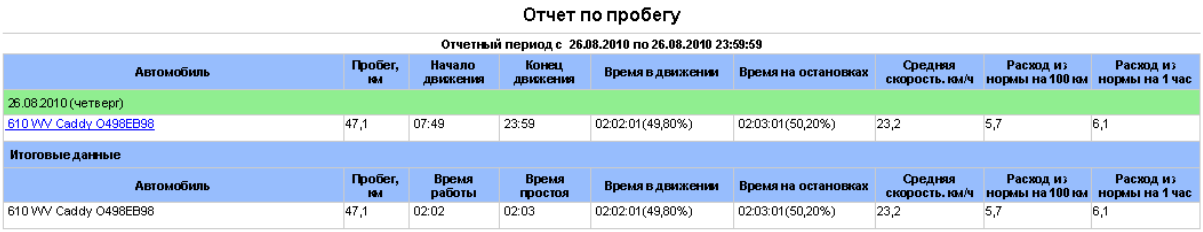
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4.2. Отчет по пробегу

В отчете по пробегу одного или нескольких автомобилей выводится информация за каждые сутки выбранного периода: время начала работы, время окончания работы,

время на остановках (в течение рабочего дня), времени в движении, средней скорости и расходу топлива. Этот отчет полезен при анализе загруженности автопарка в целом и сравнения режимов работы автомобилей и водителей.

В разделе отчета «Итоговые данные» приводятся обобщенные данные по каждому автомобилю за выбранный период времени.



Отчет по пробегу

Отчетный период с 26.08.2010 по 26.08.2010 23:59:59

Автомобиль	Пробег, км	Начало движения	Конец движения	Время в движении	Время на остановках	Средняя скорость, км/ч	Расход из нормы на 100 км	Расход из нормы на 1 час
26.08.2010 (четверг)								
610 WV Caddy O498EB98	47,1	07:49	23:59	02:02:01(49,80%)	02:03:01(50,20%)	23,2	5,7	6,1

Итоговые данные

Автомобиль	Пробег, км	Время работы	Время простоя	Время в движении	Время на остановках	Средняя скорость, км/ч	Расход из нормы на 100 км	Расход из нормы на 1 час
610 WV Caddy O498EB98	47,1	02:02	02:03	02:02:01(49,80%)	02:03:01(50,20%)	23,2	5,7	6,1

Рис.4.2.1. Пример отчета по пробегу

4.3. Отчет по топливу

В отчете по расходу топлива выводятся заправки, сливы и расход топлива за любой период времени с указанием объема залитого или слитого топлива, времени и места. Уникальный алгоритм обработки данных позволяет использовать как штатные датчики уровня топлива, так и более точные – врезные.

Чтобы увидеть на карте места заправок и сливов (с указанием их объемов и времени), диспетчеру достаточно кликнуть мышкой по адресу заправки или слива.

Расход топлива транспортного средства за несколько дней сводится в один отчет, как показано на рис.4.3.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

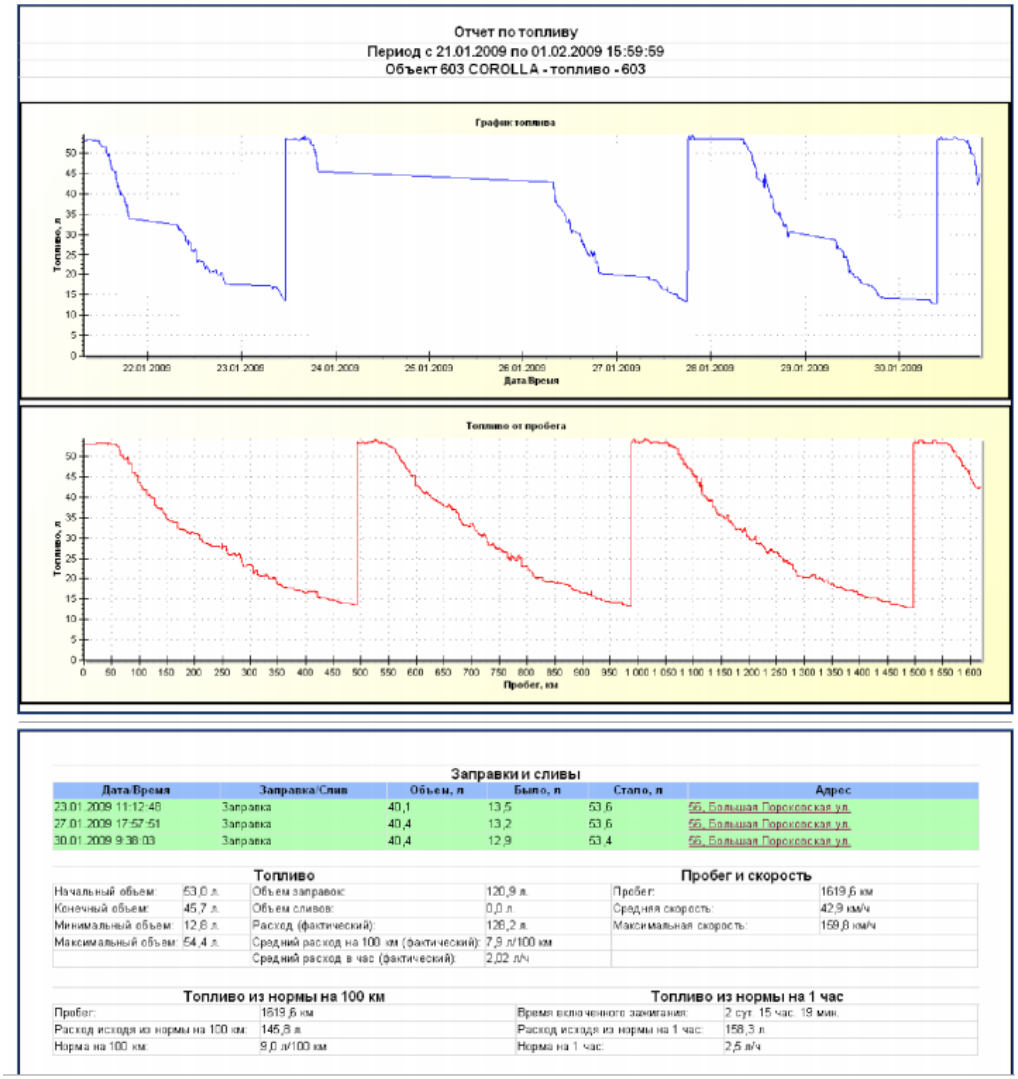


Рис.4.3.1. Пример отчета по топливу

Фактический расход топлива (полученный из показаний датчика топлива) и расчетный расход топлива (полученный исходя из нормы расхода топлива в карточке объекта) могут не совпадать!

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4.4. Отчет по использованию механизмов

В отчете по использованию механизмов выводится информация о состоянии датчиков, подключенных к «Вояджеру», а также его входов и питании.

Например, на грузовых автомобилях к спутниковой системе слежения подключают датчик поднятия/опускания кузова. На экскаваторах – датчик холостого хода, чтобы их контролировать, когда машина простаивает, а когда работает на одном месте. На маршрутных автобусах – датчик открывания дверей и т.д.

Отчет по использованию механизмов позволяет контролировать, например, сколько раз поднимался и опускался кузов (за отчетный период), как часто включалось и выключалось зажигание и т.д.

В отчете показано состояние датчиков в начале, в течение, а также в конце отчетного периода, что, например, помогает анализировать работу автопарка и оптимизировать работу транспортных средств.

Отчет по использованию механизмов

Автомобиль 610 WV Caddy O498EB98

Отчетный период с 26.08.2010 11:30:00 по 26.08.2010 23:59:59

Дата	Время	Событие	Длительность события	пробег,км	Место
Состояние датчиков в начале периода					
26.08.2010	11:30:03	Двигатель заглушен	9 мин. 19 сек.	0,0	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:30:03	Выключен вход №2	9 мин. 21 сек.	0,0	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:30:03	Отпущена тревожная кнопка	41 мин. 56 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:30:03	Выключен вход №4	8 мин. 24 сек.	0,0	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:30:03	Выключен вход №5	41 мин. 56 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:30:03	Выключен вход №6	41 мин. 56 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:30:03	Основное питание	41 мин. 56 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
Состояние датчиков в течении периода					
26.08.2010	11:38:27	Включен вход №4	0 мин. 56 сек.	0,0	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:39:22	Двигатель заведен	14 мин. 55 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:39:23	Выключен вход №4	14 мин. 54 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:39:24	Включен вход №2	14 мин. 53 сек.	7,8	19, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:54:17	Двигатель заглушен	17 мин. 42 сек.	0,0	30-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:54:17	Выключен вход №2	17 мин. 42 сек.	0,0	30-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:54:17	Включен вход №4	0 мин. 31 сек.	0,0	30-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:54:48	Выключен вход №4	3 мин. 59 сек.	0,0	30-8, Энергетиков просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:58:47	Включен вход №4	9 мин. 56 сек.	0,0	30-10, Энергетиков просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	12:08:43	Выключен вход №4	3 мин. 16 сек.	0,0	30-10, Энергетиков просп., Санкт-Петербург

Рис. 4.4.1. Пример отчета по использованию механизмов

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4.5. Отчет по посещению зон

В отчете по посещению зон (по зонам) выводятся зоны, которые посетили автомобили за отчетный период. В отчете показано сколько раз машины посетили зону, когда въехали и выехали из зоны, как долго в ней оставались и пробег между посещениями зоны. Маршрут пробега между посещениями зоны отображается на карте, если кликнуть по соответствующей строчке (рис.4.5.1.). Положение на карте самой зоны можно посмотреть, если кликнуть на название зоны.

Отчет о посещении зон (по зонам) позволяет контролировать, какие транспортные средства посещали зону, например, около офиса или склада. Этот отчет дает полную информацию о работе водителей и курьеров – время прибытия на объект, время возвращения в офис, продолжительность обеда.

Отчет по посещению зон

(группировка данных по зонам)

Отчетный период с 26.08.2010 по 26.08.2010 23:59:59

Зона	№ посещения зоны	Автомобиль	Посещение автомобилем	Время входа	Время выхода	Время в зоне	Пробег между посещением зоны
26.08.2010 (четверг)							
Офис Ритм	1	610 WV Caddy O498EB98	1	8:17:16	9:01:44	44 мин. 28 сек.	---
	2	610 WV Caddy O498EB98	2	11:52:15	11:54:12	1 мин. 57 сек.	36,9 км
Пискаревский проспект	1	610 WV Caddy O498EB98	1	9:04:36	9:05:13	0 мин. 37 сек.	---
	2	610 WV Caddy O498EB98	2	10:09:20	10:09:32	0 мин. 12 сек.	14,9 км
Энергетиков проспект	1	610 WV Caddy O498EB98	1	10:10:41	10:13:27	2 мин. 46 сек.	---

Итоговые данные

Зона	Автомобиль	Посещений	Время в зоне	Время вне зоны	Пробег в зоне	Пробег вне зоны	Первый вход	Последний выход
Офис Ритм	610 WV Caddy O498EB98	2	46 мин. (18,7%)	3 час. 21 мин. (81,3%)	1,8 км (3,9%)	45,3 км (96,1%)	26.08.2010 8:17:16	26.08.2010 11:54:12
	Все	**2**	**46 мин. (18,7%)**	**3 час. 21 мин. (81,3%)**	**1,8 км (3,9%)**	**45,3 км (96,1%)**	**26.08.2010 8:17:16**	**26.08.2010 11:54:12**
Пискаревский проспект	610 WV Caddy O498EB98	2	0 мин. (0,3%)	4 час. 7 мин. (99,7%)	0,4 км (0,8%)	46,8 км (99,2%)	26.08.2010 9:04:36	26.08.2010 10:09:32
	Все	**2**	**0 мин. (0,3%)**	**4 час. 7 мин. (99,7%)**	**0,4 км (0,8%)**	**46,8 км (99,2%)**	**26.08.2010 9:04:36**	**26.08.2010 10:09:32**
Энергетиков проспект	610 WV Caddy O498EB98	1	2 мин. (1,1%)	4 час. 5 мин. (98,9%)	1,6 км (3,5%)	45,5 км (96,5%)	26.08.2010 10:10:41	26.08.2010 10:13:27
	Все	**1**	**2 мин. (1,1%)**	**4 час. 5 мин. (98,9%)**	**1,6 км (3,5%)**	**45,5 км (96,5%)**	**26.08.2010 10:10:41**	**26.08.2010 10:13:27**

Отчет по посещению зон

(группировка данных по автомобилям)

Отчетный период с 26.08.2010 по 26.08.2010 23:59:59

Автомобиль: 610 WV Caddy O498EB98

Зона	Время входа	Время выхода	длительность	Время с момента выхода из пред. зоны	Пробег от предыдущей зоны
26.08.2010 (четверг)					
Офис Ритм	8:17:16	9:01:44	44 мин. 28 сек.	---	---
Пискаревский проспект	9:04:36	9:05:13	0 мин. 37 сек.	2 мин. 52 сек.	1,7 км
Пискаревский проспект	10:09:20	10:09:32	0 мин. 12 сек.	1 час. 4 мин. 7 сек.	14,9 км
Энергетиков проспект	10:10:41	10:13:27	2 мин. 46 сек.	1 мин. 9 сек.	1,1 км
Офис Ритм	11:52:15	11:54:12	1 мин. 57 сек.	1 час. 38 мин. 48 сек.	17,0 км

Итоговые данные

Зона	Число посещений	Время в зоне	Пробег в зоне	Время вне зоны	Пробег вне зоны
Офис Ритм	2	46 мин. 25 сек. (18,7%)	1,8 км (3,9%)	3 час. 21 мин. 35 сек. (81,3%)	45,3 км (96,1%)
Пискаревский проспект	2	0 мин. 49 сек. (0,3%)	0,4 км (0,8%)	4 час. 7 мин. 11 сек. (99,7%)	46,8 км (99,2%)
Энергетиков проспект	1	2 мин. 46 сек. (1,1%)	1,6 км (3,5%)	4 час. 5 мин. 14 сек. (98,9%)	45,5 км (96,5%)

Общее время	4 час. 8 мин. 0 сек.
Время в зонах	50 мин. 0 сек.
Время вне зон	3 час. 18 мин. 0 сек.
Общий пробег, км	47,1 км
Посещение разных зон	3
Всего посещений	5

Рис.4.5.1. Пример отчета по посещению зон

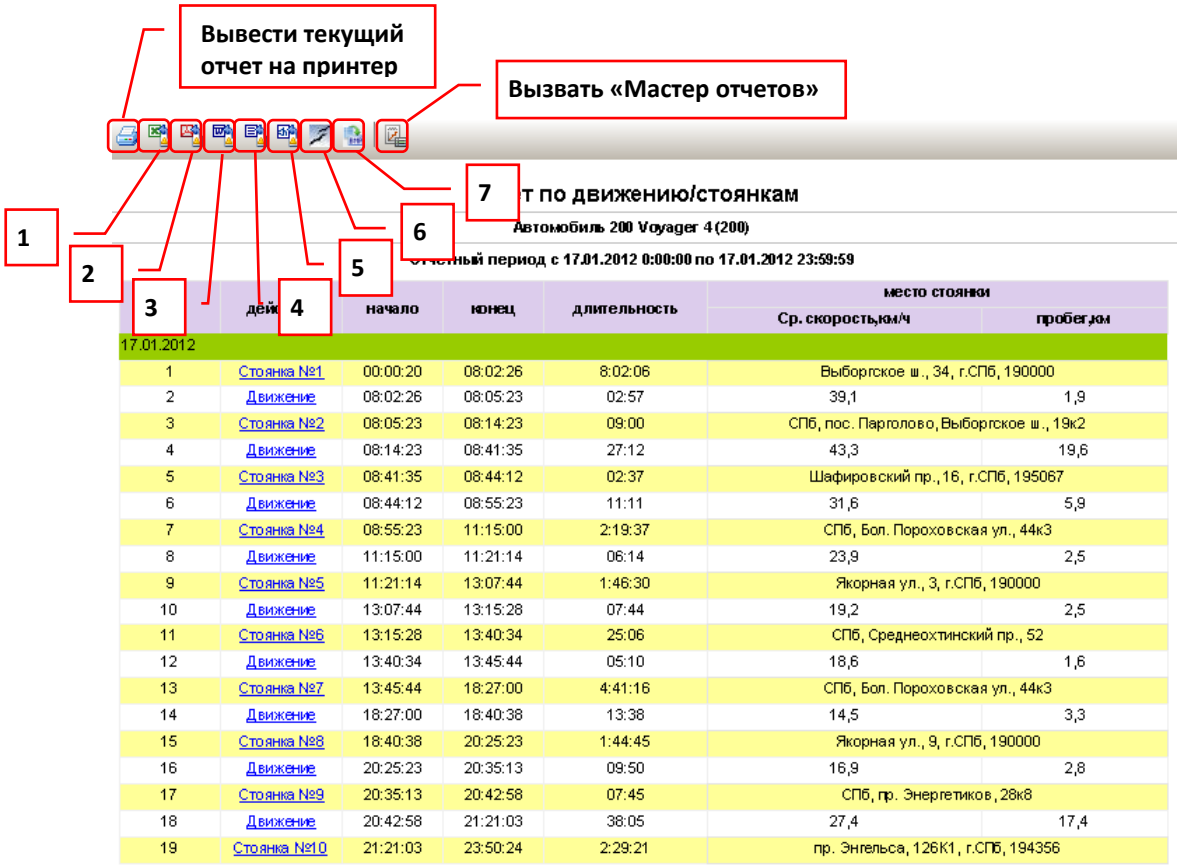
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4.6. Преобразование отчетов

Все отчеты (по движению и стоянкам, по пробегу и по расходу топлива) легко преобразуются в документы форматов:

1. Microsoft Excel (xls);
2. Adobe (pdf);
3. Microsoft Word (rtf);
4. Текстовый файл (txt);
5. Web-документ (html);
6. Open Office (odt);
7. Графический файл (bmp).

Для преобразования отчетов необходимо кликнуть по соответствующей иконке (рис. 4.6.1.)



	дей	начало	конец	длительность	место стоянки	
					Ср. скорость,км/ч	пробег,км
17.01.2012						
1	Стоянка №1	00:00:20	08:02:26	8:02:06	Выборгское ш., 34, г.СПб, 190000	
2	Движение	08:02:26	08:05:23	02:57	39,1	1,9
3	Стоянка №2	08:05:23	08:14:23	09:00	СПб, пос. Парголово, Выборгское ш., 19к2	
4	Движение	08:14:23	08:41:35	27:12	43,3	19,6
5	Стоянка №3	08:41:35	08:44:12	02:37	Шафировский пр., 16, г.СПб, 195067	
6	Движение	08:44:12	08:55:23	11:11	31,6	5,9
7	Стоянка №4	08:55:23	11:15:00	2:19:37	СПб, Бол. Пороховская ул., 44к3	
8	Движение	11:15:00	11:21:14	06:14	23,9	2,5
9	Стоянка №5	11:21:14	13:07:44	1:46:30	Якорная ул., 3, г.СПб, 190000	
10	Движение	13:07:44	13:15:28	07:44	19,2	2,5
11	Стоянка №6	13:15:28	13:40:34	25:06	СПб, Среднеохтинский пр., 52	
12	Движение	13:40:34	13:45:44	05:10	18,6	1,6
13	Стоянка №7	13:45:44	18:27:00	4:41:16	СПб, Бол. Пороховская ул., 44к3	
14	Движение	18:27:00	18:40:38	13:38	14,5	3,3
15	Стоянка №8	18:40:38	20:25:23	1:44:45	Якорная ул., 9, г.СПб, 190000	
16	Движение	20:25:23	20:35:13	09:50	16,9	2,8
17	Стоянка №9	20:35:13	20:42:58	07:45	СПб, пр. Энергетиков, 28к8	
18	Движение	20:42:58	21:21:03	38:05	27,4	17,4
19	Стоянка №10	21:21:03	23:50:24	2:29:21	пр. Энгельса, 126К1, г.СПб, 194356	

Рис.4.6.1. Преобразование отчетов в документы различных форматов

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4.7. Проигрыватель «Ритм»

Проигрыватель предназначен для детального анализа маршрута и характера движения транспортного средства.

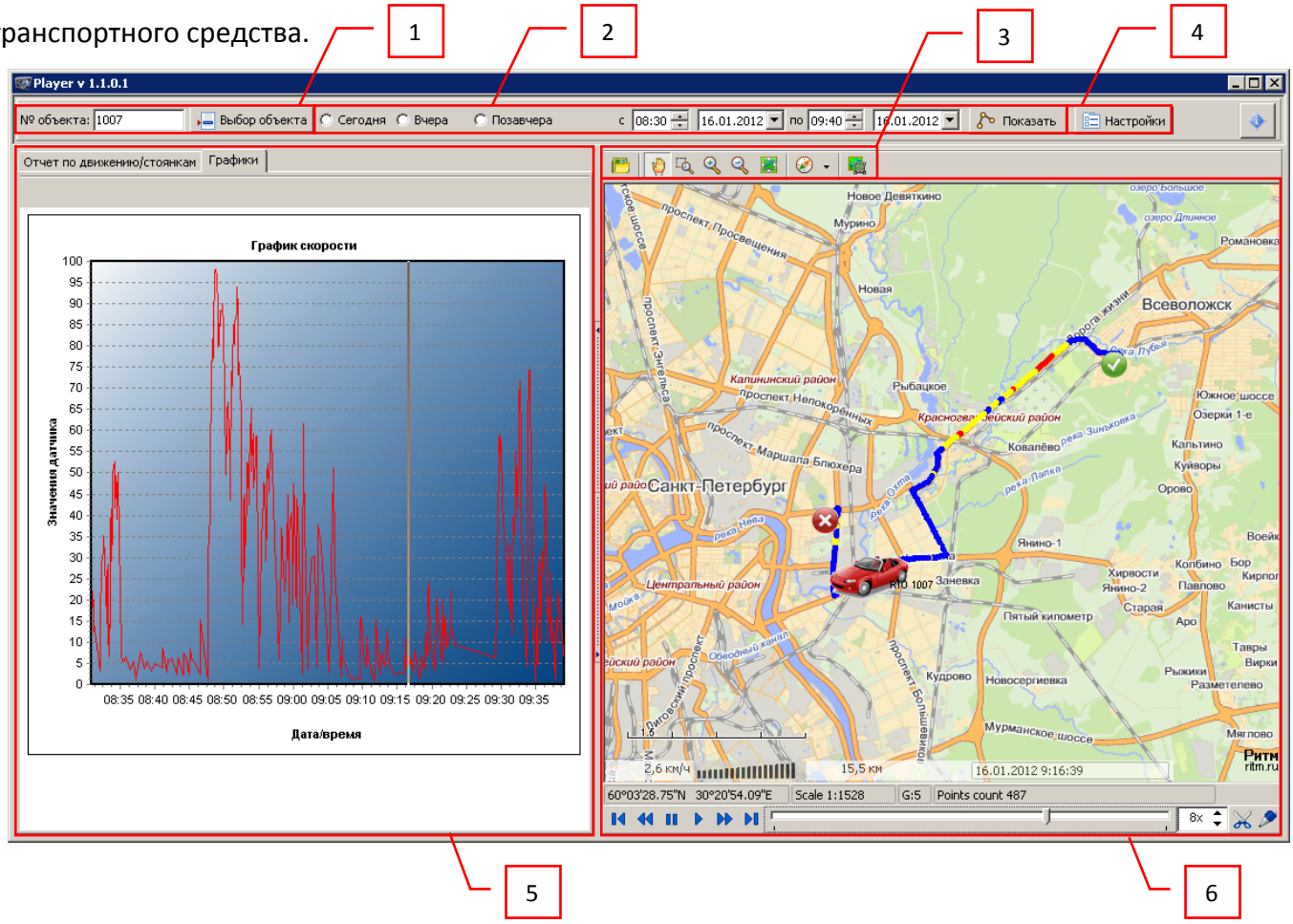


Рис.4.7.1. Проигрыватель «Ритм»

Открыть проигрыватель можно из панели объекта, нажав на кнопку , и выбрав **проигрыватель «Ритм»** (проигрыватель «INGIT» в состав PCN8 не входит) .

1. Выбор объекта (выполняется в первую очередь);
2. Выбор периода построения маршрута (после указания временного интервала необходимо нажать кнопку «Показать» для построения маршрута на карте);
3. Рабочая панель аналогична рабочей панели PCN8;
4. Меню «Настройки» аналогично меню PCN8 «Администрирование» → «Настройки»;
5. Область отображения отчета по движению и графика изменения скорости объекта;
6. Область отображения карты с объектом и маршрутом его следования, внизу расположены инструменты проигрывателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5. Отработка тревог

Отработка тревог по объектам производится в «Тревожном окне». Чтобы включить данное окно необходимо зайти в меню «Администрирование» → «Настройки» → Вкладка «Общие» и снять галочку (если установлена) **Отключить тревожное окно**.

Тревожное окно будет возникать каждый раз, когда от какого либо объекта будет поступать тревожное сообщение. Данное окно также можно вызвать, если зайти в меню «Объекты» → «Тревожное окно» (если снята галочка «Отключить тревожное окно в меню «Настройки» → «Внешний вид»). Ниже на рис.4.1. представлено «Тревожное окно»

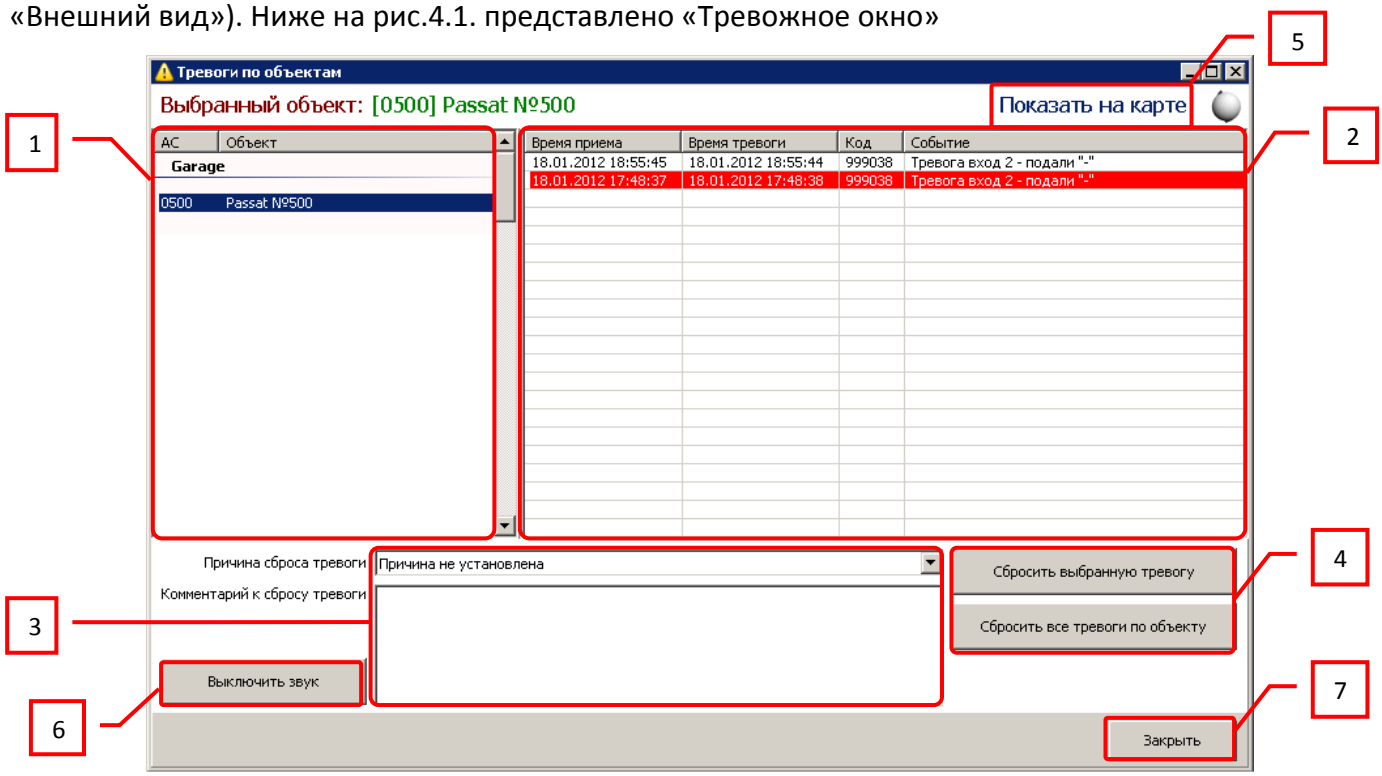


Рис. 5.1. Тревожное окно

1. Список тревожных объектов;
2. Список тревожных сообщений с указанием времени поступления тревожного сообщения на пульт (**время приема**), временем возникновения тревоги (**время тревоги**), код события и его описание;
3. Выбор причины сброса тревоги с возможностью указания каких-либо дополнительных сведений;
4. Кнопки сброса тревог – после выбора объекта, тревоги и указания причины производится сброс тревоги или всех тревог по объекту нажатием на соответствующую кнопку;
5. **Показать на карте** – нажатие данной кнопки отобразит выбранный объект на карте в центре экрана;
6. **Выключить звук** – отключение звукового сигнала тревоги;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7. **Закрыть** – данная кнопка закроет тревожное окно, при этом тревоги сброшены не будут, окно появится вновь при поступлении нового тревожного сообщения.

Для того чтобы, в **Тревожном окне** отображались определенные типы тревожных сообщений необходимо зайти в меню «Администрирование» → «Сообщения Ademco ContactID» и напротив интересующих типов сообщений в графе «Сообщение?» выбрать «Да» (для этого необходимо кликнуть по ячейке правой кнопкой мыши).

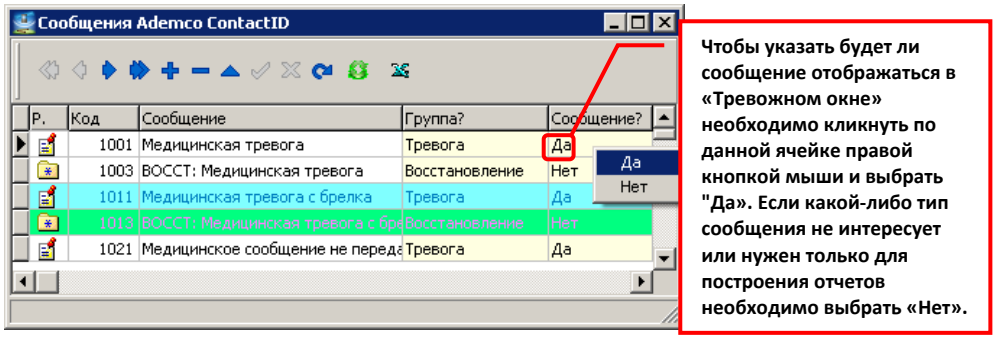


Рис. 5.2. Выбор тревог, которые должны отрабатываться в «Тревожном окне»

6. Администрирование PCN8

В данном разделе речь пойдет о функциях меню «Администрирование». Часть из них уже была описана в разделе «Установка и настройка программы».

6.1. Справочники PCN8 (водители, монтажные и мобильные группы)

Вкладки «Водители», «Монтажные и мобильные группы» носят справочный характер. Сюда могут быть внесены данные водителей для удобства диспетчеров.

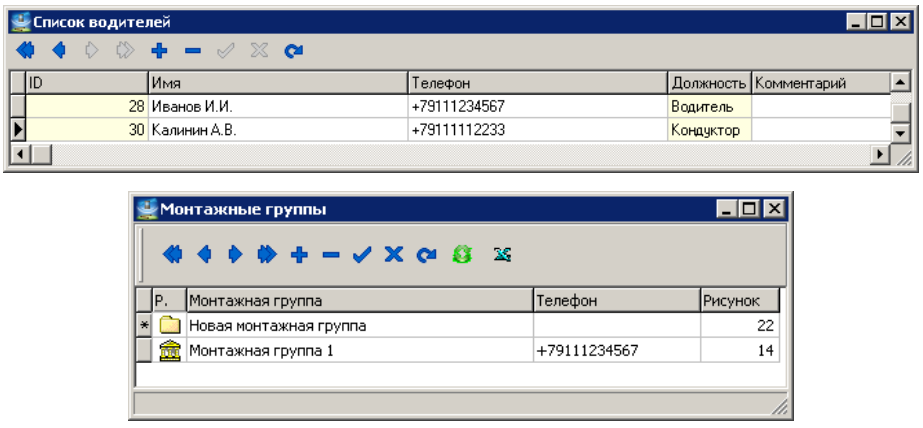


Рис.6.1.1. Справочники PCN8

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.2. Удаленные пользователи

С помощью «Удаленных пользователей» можно настроить доступ к базе данных через web-интерфейс, подключить удаленный сервер со своей базой данных через RClient, а также обеспечить распределенный доступ к объектам (каждый конкретный пользователь сможет видеть только те объекты, которые были ему назначены).

Это может потребоваться в том случае, если пользователь планирует создать свой сервис мониторинга мобильных объектов с локальной базой данных и обеспечить своим клиентам доступ только к их объектам.

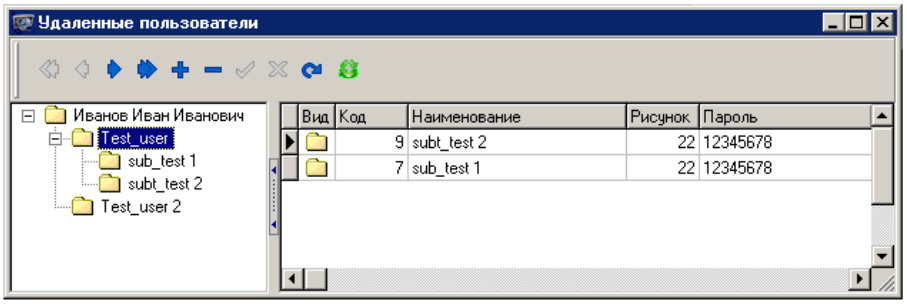


Рис. 6.2.1. Окно «Удаленные пользователи»

Чтобы создать нового удаленного пользователя необходимо нажать на кнопку «+», в верхней части окна, после чего ввести номер пользователя (можно оставить предложенный). Далее в таблице справа в графе **Наименование** прописывается имя пользователя (логин), а в графе **Пароль** - код доступа, который должен содержать 8 символов (латинских букв или цифр) и не должен содержать пробелов, подчеркиваний или каких-либо специальных символов.

Далее необходимо открыть **Таблицу объекта** (контекстное меню «Объекты» → «Таблица»), выбрать интересующую группу объектов и во вкладке **Пользователи** нажать кнопку «+». После чего в непосредственно в таблице в графе «Пользователи» нажать правой кнопкой мыши по появившейся строке и выбрать из списка созданного удаленного пользователя.

С помощью «Удаленных пользователей» можно также создавать группы пользователей, просто выбрав уже созданного пользователя и нажав кнопку «+». После чего, в указанном пользователе будет создан «дочерний».

Для авторизации на **web-интерфейсе** удаленному пользователю необходимо будет ввести логин и пароль.

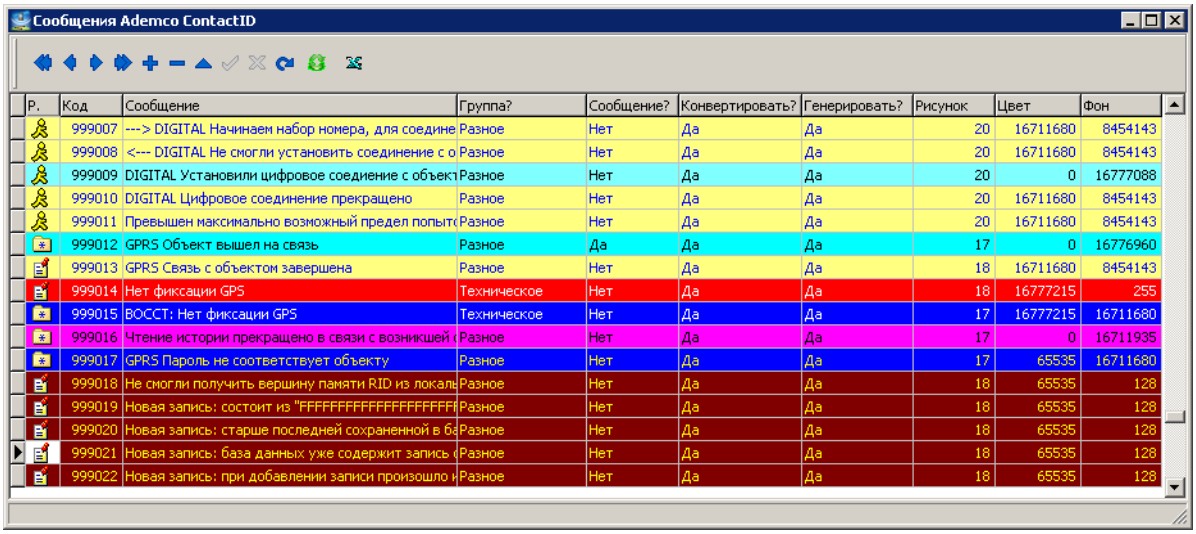
Для того чтобы подключиться к удаленной базе данных, PCN8 должна быть установлена в качестве удаленного клиента, при установке должен быть указан IP-адрес базы данных, код удаленного пользователя и пароль.

Эти же данные должны быть указаны в настройках подключения программы Rclient (C:\pcn6\rclient.exe)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.3. Сообщения Ademco ContactID

Следующий пункт «Сообщения Ademco ContactID» открывает окно настройки выдаваемых тревожных сообщений PCN8. Здесь можно настроить параметры существующих тревожных сообщений, их название, тип, способ представления, внешний вид и т.д., а также создать новые.



Р.	Код	Сообщение	Группа?	Сообщение?	Конвертировать?	Генерировать?	Рисунок	Цвет	Фон
	999007	---> DIGITAL Начинаем набор номера, для соедине	Разное	Нет	Да	Да	20	16711680	8454143
	999008	<--- DIGITAL Не смогли установить соединение с о	Разное	Нет	Да	Да	20	16711680	8454143
	999009	DIGITAL Установили цифровое соединение с объект	Разное	Нет	Да	Да	20	0	16777088
	999010	DIGITAL Цифровое соединение прекращено	Разное	Нет	Да	Да	20	16711680	8454143
	999011	Превышен максимально возможный предел попыт	Разное	Нет	Да	Да	20	16711680	8454143
	999012	GPRS Объект вышел на связь	Разное	Да	Да	Да	17	0	16776960
	999013	GPRS Связь с объектом завершена	Разное	Нет	Да	Да	18	16711680	8454143
	999014	Нет фиксации GPS	Техническое	Нет	Да	Да	18	16777215	255
	999015	BOCCT: Нет фиксации GPS	Техническое	Нет	Да	Да	17	16777215	16711680
	999016	Чтение истории прекращено в связи с возникшей	Разное	Нет	Да	Да	17	0	16711935
	999017	GPRS Пароль не соответствует объекту	Разное	Нет	Да	Да	17	65535	16711680
	999018	Не смогли получить вершину памяти RID из локаль	Разное	Нет	Да	Да	18	65535	128
	999019	Новая запись: состоит из "FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	Разное	Нет	Да	Да	18	65535	128
	999020	Новая запись: старше последней сохраненной в ба	Разное	Нет	Да	Да	18	65535	128
	999021	Новая запись: база данных уже содержит запись (	Разное	Нет	Да	Да	18	65535	128
	999022	Новая запись: при добавлении записи произошло и	Разное	Нет	Да	Да	18	65535	128

Рис. 6.3.1. Настройка тревожных сообщений

Ниже в таблице описаны назначения граф таблицы Ademco ContactID.

Таблица 6.3.1. Описание таблицы Ademco ContactID

Код	Уникальный код сообщения
Сообщение	Текст сообщения
Группа?	Здесь указывается, к какому типу принадлежит данное сообщение. Кликнув по данной графе правой кнопкой мыши можно выбрать одну из групп: тревога, восстановление, снятие/постановка, системное, техническое, разное, все.
Сообщение?	Здесь указывается, будет ли открываться тревожное окно при поступлении данного сообщения
Генерировать?	Здесь указывается, будет ли сообщение записано в базу данных
Цвет	Дважды щелкнув по данной графе, можно будет выбрать цвет текста данного сообщения
Фон	Дважды щелкнув по данной графе, можно будет выбрать цвет фона данного сообщения

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.4. Оперативные дежурные

Далее идет пункт «Оперативные дежурные». Данное окно позволяет создать учетные записи для операторов с ограниченными правами доступа. Они не будут видеть меню «Администрирование» и еще ряд настроек, влияющих на работу системы. Эти пользователи смогут выполнять основные функции системы, строить маршруты, формировать отчеты, в общем, вести мониторинг вверенных им объектов.

Чтобы создать нового пользователя необходимо нажать на кнопку «Добавить», после чего ввести на латинице логин и пароль (пароль должен быть 8 символов без пробелов, подчеркиваний и каких-либо других специальных символов).

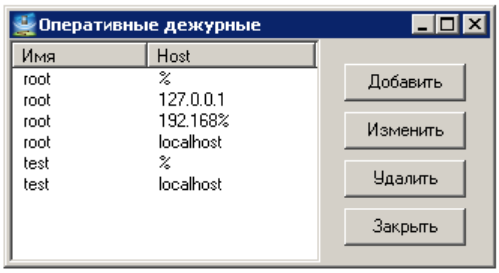


Рис. 6.4.1. Учетные записи операторов

Нажав кнопку «Изменить» можно отредактировать данные учетных записей, изменить IP-адрес компьютера в локальной сети, с которого будет осуществляться вход под конкретной учетной записью.

При изменении логина и пароля для доступа к базе данных необходимо будет также изменить их в IServer'е.

6.5. Сервис и удаление данных из БД

Подменю «Сервис базы данных» предназначен для корректирования локальной базы данных.

Использовать данные настройки можно лишь в случае ошибок в работе базы. Обратитесь в отдел технической поддержки компании «Ритм» прежде чем предпринимать какие-либо действия по восстановлению базы данных.

Удаление данных из БД должно производиться опытным пользователем только в случае необходимости (снижении производительности, недостатке свободного места на жестком диске и т.п.).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

7.1. Примеры отчетов

Отчет по скорости

Отчетный период с 26.08.2010 10:08:00 по 26.08.2010 23:59:59

Дата	Время начала	Максимальная скорость	длительность	Место максимума
Превышение скорости автомобиля 610 WV Caddy O498EB98				
26.08.2010	10:08:02	66,1 км/ч	0 мин. 4 сек.	33, Маршала Блюхера просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:09:12	86,7 км/ч	0 мин. 16 сек.	30, Ключевая ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:09:16	90,7 км/ч	0 мин. 4 сек.	, Ключевая ул.
26.08.2010	10:09:18	89,9 км/ч	0 мин. 26 сек.	, Ключевая ул.
26.08.2010	10:09:44	93,9 км/ч	0 мин. 8 сек.	51-1, Маршала Блюхера просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:09:54	68,7 км/ч	0 мин. 6 сек.	57-1, Маршала Блюхера просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:10:51	64,3 км/ч	0 мин. 3 сек.	59-а, Энергетиков просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:13:39	76,4 км/ч	0 мин. 26 сек.	45, Революции шоссе, Санкт-Петербург
26.08.2010	10:14:19	68,8 км/ч	0 мин. 10 сек.	84, Революции шоссе, Санкт-Петербург
26.08.2010	10:15:42	68,2 км/ч	0 мин. 30 сек.	44, Индустриальный просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:31:08	64,5 км/ч	0 мин. 6 сек.	23-1, Ириновский просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:44:24	66,9 км/ч	0 мин. 8 сек.	40-1, Индустриальный просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:47:26	63,8 км/ч	0 мин. 9 сек.	29-1, Передовиков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:47:56	69,9 км/ч	0 мин. 12 сек.	21, Передовиков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:52:11	71,4 км/ч	0 мин. 31 сек.	11-1, Передовиков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:54:11	78,6 км/ч	0 мин. 43 сек.	14, Российский просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:55:33	67,6 км/ч	0 мин. 20 сек.	9-1, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	10:56:11	79,6 км/ч	0 мин. 24 сек.	11-2, Латышских Стрелков ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:42:44	61,0 км/ч	0 мин. 3 сек.	Ладожский вокзал
26.08.2010	11:42:54	72,9 км/ч	0 мин. 14 сек.	57, Гранитная ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:43:27	62,8 км/ч	0 мин. 12 сек.	53-а, Гранитная ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:43:43	62,4 км/ч	0 мин. 6 сек.	58, Шаумяна просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:43:55	66,4 км/ч	0 мин. 9 сек.	34, Гранитная ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:44:41	66,6 км/ч	0 мин. 9 сек.	34, Гранитная ул., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:44:58	64,1 км/ч	0 мин. 12 сек.	54, Шаумяна просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:50:43	60,3 км/ч	0 мин. 3 сек.	12, Металлистов просп., Санкт-Петербург
26.08.2010	11:51:12	80,0 км/ч	0 мин. 28 сек.	32, Металлистов просп., Санкт-Петербург
ИТОГ				
610 WV Caddy O498EB98	25		2	

Рис.7.1.1. Пример отчета по скорости

Отчет по проточным датчикам

Отчетный период с 26.08.2010 по 26.08.2010 23:59:59

Автомобиль	Пробег, км	Начало движения	Конец движения	Время в движении	Время на остановках	Средняя скорость, км/ч	Расход из нормы на 100 км	Расход топлива
26.08.2010 (четверг)								
610 WV Caddy O498EB98	48,0	07:46	12:37	02:07:16(43,65%)	02:44:20(56,36%)	22,6	5,8	3529,0
Итоговые данные								
Автомобиль	**Пробег, км**	**Время работы**	**Время простоя**	**Время в движении**	**Время на остановках**	**Средняя скорость, км/ч**	**Расход из нормы на 100 км**	**Расход топлива**
610 WV Caddy O498EB98	48,0	02:07	02:44	02:07:16(43,64%)	02:44:20(56,36%)	22,6	5,8	3529,0

Рис.7.1.2. Пример отчета по проточным датчикам

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Отчет по потоку пассажиров

610 WV Caddy O498EB98

26.08.2010-26.08.2010 23:59:59

№	Время	Количество пассажиров вошедших и вышедших	Время в движении	Время на остановках	Пробег, км
26.08.2010					
1	00:00-01:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
2	01:00-02:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
3	02:00-03:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
4	03:00-04:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
5	04:00-05:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
6	05:00-06:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
7	06:00-07:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
8	07:00-08:00	0	7 мин. 1 сек.	52 мин. 59 сек.	3,93
9	08:00-09:00	414	13 мин. 25 сек.	46 мин. 35 сек.	5,14
10	09:00-10:00	1299	44 мин. 6 сек.	15 мин. 54 сек.	12,93
11	10:00-11:00	148	42 мин. 2 сек.	17 мин. 58 сек.	17,16
12	11:00-12:00	576	15 мин. 27 сек.	44 мин. 33 сек.	7,97
13	12:00-13:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
14	13:00-14:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
15	14:00-15:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
16	15:00-16:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
17	16:00-17:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
18	17:00-18:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
19	18:00-19:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
20	19:00-20:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
21	20:00-21:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
22	21:00-22:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
23	22:00-23:00	0	0 мин. 0 сек.	1 час. 0 мин. 0 сек.	0,00
24	23:00-00:00	0	0 мин. 0 сек.	59 мин. 59 сек.	0,00
Количество пассажиров вошедших и вышедших		2437	Общий пробег,км		47,1
Кол-во пассажиров		1218			

ИТОГ:

Время в движении	2 час. 2 мин. 1 сек. (8,5%)
Время простоя	21 час. 57 мин. 58 сек. (91,5%)
Общий пробег,км	47,1 км
Кол-во пассажиров	1218
Количество пассажиров вошедших и вышедших	2437

Рис.7.1.3. Пример отчета по пассажиропотоку

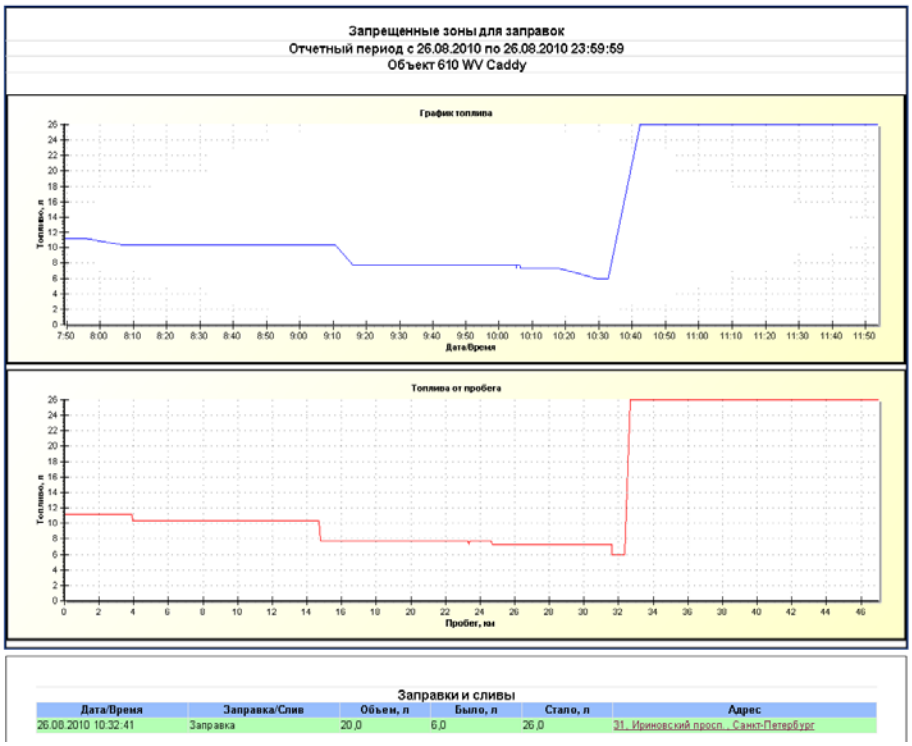


Рис.7.1.4. Пример отчета по зонам запрета

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru