



Руководство пользователя ПО CyberFleet®

версия 1.1.10.9



СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	5
1.1	Область применения	5
1.2	Краткое описание возможностей	5
1.3	Уровень подготовки пользователя	5
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	6
2.1	Виды деятельности, в которых может применяться <i>CyberFleet®</i>	6
2.2	Основные функции <i>CyberFleet®</i>	6
2.3	Требования для обеспечения функционирования <i>CyberFleet®</i>	7
2.3.1	Требования к ЭВМ:	7
2.3.2	Требования к входной информации:	7
2.3.3	Носители данных, база данных	8
2.3.4	Требования к подготовке специалистов	8
3	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	10
3.2	Порядок загрузки данных и программ	10
3.2.1	Установка ядра системы	10
3.2.2	Установка клиентского приложения	11
3.3	Порядок проверки работоспособности ПО и приложения <i>CyberFleet®</i>	12
3.3.1	Первоначальная настройка приложения	12
3.3.2	Регистрация абонентских терминалов и транспортных средств	13
3.3.3	Настройка параметров электронных карт	13
4	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	14
4.1	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств	14
4.2	Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных	14
4.3	Действия по защите от несанкционированного вмешательства в данные	14
4.4	Типовые проблемы, возникающие при установке и работе программы	14
5	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ	21
5.1	Главное окно	21
5.1.1	Информационные панели	21
5.1.2	Описание дополнительного меню Главного окна	43
5.1.2.1	Настройки	43
5.1.2.2	Дополнительная карта	44
5.1.2.3	Построить маршрут на карте	44
5.1.2.4	Местоположение по времени	44
5.1.2.5	Послать команду	45
5.1.2.6	Голосовая связь	46

5.1.2.7	Внешний статус	46
5.1.2.8	Остановить временный одометр и перезапустить временный одометр	47
5.2	Разделы главного меню	48
5.2.1	Система	48
5.2.1.1	Пользователи	48
5.2.1.2	Профили	49
5.2.1.3	Иконки	51
5.2.1.4	Типы карт	52
5.2.1.5	Глобальные настройки	53
5.2.1.6	Шаблоны отчетов	54
5.2.1.7	Настройки модема	56
5.2.1.8	Обслуживание БД	57
5.2.1.9	Управление правами	60
5.3	Справочники	62
5.3.1	Транспортные средства (ТС)	62
5.3.2	Редактор марок машин	64
5.3.3	Группы	65
5.3.4	Персонал	66
5.3.5	Список карт	70
5.3.6	Реквизиты	71
5.3.7	Список абонентских терминалов	72
5.3.8	Шаблоны SMS	79
5.3.9	Внешний статус	79
5.4	Сервис	82
5.4.1	Редактор зон и точек	82
5.4.2	Редактор прав	86
5.4.3	Окно тревожных событий	90
5.4.4	Управление заданиями	91
5.4.5	ТС и Зоны	110
5.4.6	Действия пользователей	115
5.4.7	Просмотр событий ТС	115
5.4.8	Пользовательские события ТС по заданиям	115
5.4.9	История пользовательских событий ТС по заданиям	118
5.4.10	Ближайшие ТС	119
5.4.11	История команд АТ	121
5.5	Отчеты	124
5.5.1	История перемещения	124
5.5.2	Текущее местоположение	125
5.5.3	Пробег и расход топлива	128
5.5.4	Срабатывания датчика	129
5.5.5	Датчик и расход топлива (моточасы работы оборудования)	131
5.5.6	Стоянки ТС	132
5.5.7	Задания ТС	134
5.5.8	Отчет о посещении зон	134
5.5.9	Диаграмма заданий за период	138
5.5.10	Сводный отчет по ТС / группе ТС	140
5.5.11	Отчет по расходу топлива, заправкам и сливам	144
5.5.12	Отчет об экстремальных значениях аналогового датчика	146
5.5.13	Плановый вход в зону	147





1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения

- Программное обеспечение CyberFleet® - это диспетчерское программное обеспечение (далее по тексту – CyberFleet®), являющееся клиентской частью глобальных систем мониторинга и управления подвижными объектами различного назначения, предназначенное для контроля и оперативного управления в режиме реального времени.

- ПО позволяет определять местоположение объектов на электронной карте местности в режиме реального времени, контролировать состояние подвижных объектов, планировать графики и маршруты движения объектов и контролировать их выполнение.

- ПО устанавливается на рабочие места:
- диспетчеров/логистов;
- работников административно-хозяйственных ведомств;
- работников служб эксплуатации;
- начальников служб безопасности и транспортных участков;
- директоров компаний.

1.2 Краткое описание возможностей

- Удобная инсталляция и деинсталляция программ с помощью стандартного инструмента «Install Shield»;

- Автоматическое обновление всех частей программы через сеть Интернет;
- Трехступенчатый уровень защиты;
- Встроенная база данных адресов крупных городов России;
- Расширенная справочная система;
- Мультиязычный интерфейс;
- Реализация контрольных зон любой конфигурации;
- Составление маршрутных заданий любого уровня сложности;
- Автоматический контроль выполнения маршрутных заданий;
- Оперативное управление автотранспортом;
- Расширенная отчетная система в формате Microsoft (R) Office Excel;
- Работа с различными типами абонентского навигационно-связного оборудования;

- При необходимости одновременной работы нескольких диспетчеров могут быть установлены дополнительные рабочие места.

1.3 Уровень подготовки пользователя

К работе с программой допускаются лица, обладающие навыками работы на компьютере на уровне пользователя и изучившие настоящее руководство пользователя.



2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Виды деятельности, в которых может применяться *CyberFleet*[®]

Междугородные и международные перевозки:

- Пассажирские автоперевозки (автобусы);
- Грузовые автоперевозки;
- Водный (речной) транспорт;
- Малый авиационный транспорт (вертолеты, сельхозавиация).

Внутригородской и пригородный автотранспорт:

- Пассажирский автотранспорт (автобусы, троллейбусы, трамваи, маршрутные такси);
- Грузоперевозки (доставка, развозка, почта, супермаркеты);
- Такси (легковые);
- Коммунальный транспорт (снегоуборочная техника, мусоровозы и т.д.);
- Спецслужба (автотранспорт милиции, МЧС, скорая помощь);
- Спецтранспорт (перевозка специальных и опасных грузов).

Зональный транспорт:

- Строительная техника (самосвалы, краны, бульдозеры и т.д.);
- Сельхозтехника (комбайны, тракторы, сеялки и т.д.);
- Технологическая техника и транспорт (автотранспорт промышленных предприятий, заводов, комбинатов, карьеров).

2.2 Основные функции *CyberFleet*[®]

Мониторинг:

- Мониторинг местоположения транспортных средств, грузов, водителей, торговых представителей, мерчендайзеров в режиме реального времени.
- Отображение местоположения, направления движения и состояния транспортного средства (ТС) на электронной карте и в виде текстового пояснения на экране монитора.
- Определение состояния ТС, работы специальных систем и оборудования на основе показаний датчиков.
- Отображение сигналов «тревожной кнопки», вызова водителя.
- Быстрый поиск ближайших к пункту назначения объектов.

Маршрутные задания:

- Составление диспетчером/логистом зон контроля любой конфигурации (многоугольники, коридоры, окружности) в специальном редакторе.
- Составление и сохранение заданий на прохождение заданного диспетчером/логистом количества контрольных зон в заданном порядке с возможностью назначения неограниченного количества временных окон для каждой зоны.
- Назначение маршрутных заданий одному или нескольким ТС вручную или автоматически по заданному графику работы.

Оперативное управление:

- Обмен текстовыми сообщениями.
- Возможность оперативного изменения маршрутных заданий в процессе выполнения.

- Вызов водителя при выявлении нецелевого использования ТС или отклонений от маршрутов (громкая связь, зуммер).
- Ведение журнала нарушений.
- Протоколирование действий диспетчера/логиста.

Контроль:

- Автоматический контроль выполнения маршрутных заданий с сигнализацией их нарушений.
- Наличие глобальных контрольных зон, контролируемых для каждого объекта, независимо от текущего задания.
- «Спутниковый электронный одометр» - контроль реального пробега автомобиля.
- Контроль расхода топлива.
- Контроль температурных режимов.
- Контроль прохождения установленных зон в заданный период времени.
- Контроль доставки продукции «точно-в-срок».
- Контроль времени и места погрузки и выгрузки грузов.
- Контроль начала и окончания работы специальной техники и оборудования.
- Контроль нецелевого использования ТС, отклонений от маршрутов.

Анализ:

- Формирование отчетов о движении ТС.
- Хранение полученной информации в базе данных.
- Справочники для перекрестного ввода информации: ТС, персонал, должности, абонентские терминалы (АТ) и прочие.

2.3 Требования для обеспечения функционирования *CyberFleet*[®]

2.3.1 Требования к ЭВМ:

- процессор Pentium IV 2,0 ГГц;
- оперативная память 512 Мб;
- жесткий диск объемом 40 Гб;
- CD/DVD-привод;
- монитор с диагональю 17" с разрешением не хуже 1024x768;
- операционная система Microsoft[®] WindowsXP/2000 с установленным приложением Microsoft[®] Office Excel;
- доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 28,8 Кбит/сек;
- два свободных USB-входа.

2.3.2 Требования к входной информации:

Использование *CyberFleet*[®] возможно при наличии лицензии, определяющей количество диспетчерских рабочих мест. Для обеспечения лицензионного использования обладателю лицензии на *CyberFleet*[®] передается ключ активации.

Кроме этого, обеспечение режимов слежения возможно только на тех картах, на которые приобретена лицензия. Обеспечение лицензионного использования карт осуществляется с помощью ключевой программы защиты карт, записанной в USB-картридже.

2.3.3 Носители данных, база данных

Применяемая СУБД: MS SQL2000 (версия MSDE).

Средства защиты и хранения информации:

- автоматическое создание резервных копий средствами **CyberFleet®**;
- инструменты для резервирования и очистки базы данных.

Сервер базы данных - MS SQL Server (или MSDE, как бесплатный вариант), предназначен для кратковременного и длительного хранения информации.

Картографический модуль - на данный момент используются картографические платформы *Резидент* и *ИНГИТ*.

- **CyberFleet®** обеспечивает возможность одновременного использования программой различных картографических платформ.

- Возможность одновременной работы со всеми картографическими файлами, доступными программе.

- Возможность работы программы без использования картографии.

- Наличие встроенной в программу базы данных адресов крупных городов России.

Векторная картография выполняется в виде атрибутивной базы данных, где все объекты разделены на слои. Есть возможность осуществлять поиск объектов карты, скрывать и отображать объекты в зависимости от масштаба.

Программная оболочка

Реализует бизнес-логику, отображает объекты на карте, формирует отчеты. Осуществляет прием и обработку данных от телематического сервера.

Профили пользователей и распределение прав доступа

- Возможность настройки прав доступа к любой функции программы или объекту мониторинга отдельно;

- Несколько уровней прав доступа к функциям: полный доступ, просмотр и изменение, только просмотр;

- Наличие стандартных пользовательских профилей: администратор, пользователь, гость;

- Возможность создания произвольных профилей пользователей.

Многоязычный интерфейс

- Возможность перевода пользователем любого слова в интерфейсе;

- Язык интерфейса может задаваться для каждого пользователя индивидуально.

Справочная система

- Многоуровневая справочная система с перекрестными ссылками, встроенная в интерфейс;

- Наличие контекстной справки во всех интерфейсных окнах.

2.3.4 Требования к подготовке специалистов

Для работы с данной программой пользователь должен знать:

- принцип работы, основные функции системы мониторинга и управления подвижными объектами и особенности оборудования;

- основные принципы построения телематических систем с использованием навигационных спутниковых каналов связи;

- общую организацию интерфейса;

- назначение всех интерфейсных элементов **CyberFleet®**.



Должен уметь:

- правильно запускать программу и корректно работать в ней;
- работать с элементами интерфейса;
- пользоваться контекстным меню в Главной таблице;
- определять местоположение и состояние объекта;
- пользоваться обзорной картой;
- заносить информацию о транспортном средстве в систему;
- настраивать параметры программы;
- делать запрос местоположения транспортного средства;
- устанавливать интервал опроса;
- отправлять заранее запрограммированные команды;
- принимать текстовые сообщения;
- разбивать транспортные средства на группы и работать с группами;
- переходить в окно с подробной картографией и работать в нем;
- выбирать карту, работать с ней;
- измерять расстояние;
- устанавливать режим отображения подписей;
- выводить маршрут;
- получать информацию о транспортном средстве в зонах;
- работать в режиме отображения зон на карте;
- работать в режиме слежения;
- составлять отчеты и распечатывать их на принтере.



3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

В комплект поставки входят:

- Коробка упаковочная с наклейкой, содержащей информацию об учетных данных данной копии **CyberFleet®**;
- Руководство пользователя;
- Дистрибутивы на CD-диске:
 - Серверная часть ПО **CyberFleet®**;
 - Клиентская часть ПО **CyberFleet®**;
 - MSDE 2000.

По требованию заказчика заказ может комплектоваться поставкой картографии с приложением:

- CD-диск с картой;
- USB-ключ защиты карты.

3.2 Порядок загрузки данных и программ

3.2.1 Установка ядра системы

*Внимание! Установку ПО и клиентской части **CyberFleet®** должен производить пользователь, обладающий правами администратора на компьютере, где будет производиться установка ядра системы.*

Перед началом установки убедитесь, что имеется связь между данным компьютером и телематическим сервером оператора по протоколу TCP на порт 6500 (подробную информацию об IP-адресе телематического сервера и номере TCP порта можно получить у оператора).

Установка под Windows 2000

В корневом каталоге инсталляционного диска зайдите в папку **Server**, там откройте подпапку **Msde** из которой запустите файл с именем **setup.exe**.

Дождитесь завершения инсталляции программы и перезагрузите компьютер.

Продолжите инсталляцию системы, описанную в разделе «Установка под WindowsXP».

Установка под Windows XP

В корневом каталоге инсталляционного диска зайдите в папку **Server** и запустите файл с именем **Setup.exe**. После того, как откроется окно приветствия инсталлятора, нажмите кнопку **NEXT**. Следуйте инструкциям программы и выполните следующие шаги:

- Внимательно ознакомьтесь с лицензионным соглашением и нажмите **YES** для продолжения установки;

- Укажите каталог, в который инсталлятор установит файлы ядра системы, и нажмите кнопку **NEXT**;

- Ознакомьтесь с информацией по установке и запустите копирование файлов нажатием кнопки **NEXT**;

- В процессе инсталляции появится окно «Конфигурация сервера M2M», где требуется указать регистрационные данные вашей копии программы **Cyber Fleet®**. Для этого на коробке

инсталляционного диска найдите наклейку с информацией о ключе, имени пользователя и пароле. Данную информацию необходимо внести в соответствующие поля. Поле «IP-адрес телематического сервера» следует изменить только в случае, если вы не используете телематический сервер оператора, а имеете выделенный телематический сервер. В этом случае адрес уточните у администратора Вашей локальной сети.

После заполнения необходимых полей нажмите кнопку .

***ВНИМАНИЕ!** При вводе символов в поле пароля на экране вводимые символы заменяются символом | . Внимательно вводите пароль!*

Дождитесь завершения инсталляции программы.

Ядро системы установлено. Переходите к установке клиентского приложения.

3.2.2 Установка клиентского приложения

Клиентское приложение может устанавливаться как на том же компьютере, что и ядро системы, так и на любом другом компьютере, расположенном в одной локальной сети с компьютером, на котором установлено ядро системы. Более того, одно ядро может обслуживать несколько клиентских приложений на разных компьютерах. Количество одновременно запущенных клиентских приложений, подключённых к одному ядру, ограничивается лицензией.

*Примечание. Если на вашем компьютере было установлено программное обеспечение «ИСМУТ», необходимо запустить файл **Update.exe** из каталога **Ismut** инсталляционного диска. В открывшемся окне указать каталог, куда было установлено ПО «ИСМУТ» на вашем компьютере.*

***ВНИМАНИЕ!** Установку клиентского приложения надо производить на каждом компьютере, где предполагается его использование. При этом канал к телематическому серверу оператора необходим только на компьютере, куда устанавливается ядро системы (п.2.3.1).*

Чтобы начать установку, на выбранном компьютере в корневом каталоге инсталляционного диска зайдите в папку **Client** и запустите файл с именем **Setup.exe**. После того, как запустится приложение, и откроется окно приветствия инсталлятора, нажмите кнопку . Следуйте инструкциям программы и выполните следующие шаги:

- Внимательно ознакомьтесь с лицензионным соглашением и нажмите  для продолжения установки;

- Укажите IP адрес и сетевой порт для подключения к ядру системы. В случае если вы установили ядро системы на тот же компьютер, на котором производите инсталляцию в данный момент, не изменяйте заранее указанных параметров и нажмите кнопку . Если доступ к ядру системы осуществляется по сети, то уточните данные IP-адреса и порта соответствующего компьютера у администратора Вашей локальной сети;



- Укажите каталог, в который инсталлятор установит приложение, и нажмите кнопку

NEXT

- Ознакомьтесь с информацией по установке и запустите копирование файлов нажатием кнопки

NEXT

- После этого откроется окно настройки подключения к базе данных. Если Вы производите установку на том же компьютере, на котором установлено и ядро системы, то просто нажмите кнопку

OK

- Если установка производится на другом компьютере, то в первом поле из выпадающего списка нужно выбрать имя компьютера, на котором установлено ядро системы. Если оно в списке отсутствует, то необходимо нажать кнопку

Refresh

Обновить

- или кнопку Test Connection или Проверить подключение. Должно открыться окно с информацией об успешном подключении, которое надо закрыть. После этого нажмите кнопку

OK

- Закройте окно инсталлятора нажатием кнопки

Finish

Установка пользовательского приложения завершена. Для запуска воспользуйтесь соответствующим значком на рабочем столе. Подробную информацию о работе с программой можно получить во встроенной справочной системе пользовательского приложения.

По всем возникающим вопросам обращайтесь в Абонентский департамент компании «M2M телематика» или регионального оператора.

3.3 Порядок проверки работоспособности ПО и приложения *CyberFleet*[®]

3.3.1 Первоначальная настройка приложения

Первоначальная настройка приложения подразумевает минимальный набор действий, при котором будет обеспечена работоспособность программы.

Запуск приложения *CyberFleet*[®] осуществляется только из операционной системы Windows. Для запуска необходимо активизировать иконку программы.

После запуска приложения откроется окно для ввода имени пользователя и пароля. По умолчанию в поле **User login** будет введёно имя пользователя Админ. Не изменяя его, введите в поле **Password** значение 1234 и нажмите OK. В дальнейшем рекомендуется сменить пароль пользователя «Админ» при помощи справочника Редактор пользователей, а также ввести новых пользователей.

Админ

OK

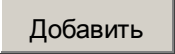
ВНИМАНИЕ! При вводе символов в поле пароля на экране вводимые символы заменяются символом *. Внимательно вводите пароль!

Следует помнить, что в случае утери пароля системного администратора придется производить переустановку базы данных, и все ранее занесенные данные будут утеряны.



3.3.2 Регистрация абонентских терминалов и транспортных средств

Для регистрации транспортного средства в системе предварительно необходимо зарегистрировать абонентский терминал, установленный на данное транспортное средство. Для этого требуется в меню **Справочники** выбрать раздел **Абонентские терминалы (АТ)** и в

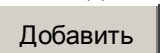
открывшемся окне нажать кнопку . Справочник перейдет в режим регистрации новых абонентских терминалов. Введите данные в следующие поля:

Код АТ – указать индивидуальный номер АТ (минимум восемь знаков).

Тип АТ – выбрать из списка тип АТ. В данный момент система поддерживает два типа АТ: BN-Global (спутниковый канал) и BN-City (GPRS канал).

Время ожидания в активном режиме и время ожидания в режиме остановки – в данном поле указывается время, по истечении которого АТ будет считаться неактивным, если от него не будут поступать сообщения. Для АТ, использующих GPRS, укажите значения 360 и 720 (секунд) соответственно, для спутниковых – около 10000 (секунд). Пользователь может изменять значения в зависимости от собственных задач.

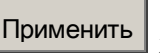
Нажмите кнопку  для сохранения данных. Повторите действия для ввода каждого абонентского терминала и закройте окно.

Следующий шаг - занесение транспортного средства в базу данных. Для этого требуется в меню **Справочники** выбрать раздел **ТС** и в подменю выбрать **Список ТС**. В открывшемся окне справочника нажать кнопку  для занесения нового транспортного средства в базу данных. Введите данные в следующие поля:

Гаражный номер – любой текст или номер на усмотрение пользователя.

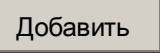
Установленный АТ - выбрать из списка номер абонентского терминала (показываются введенные прежде абонентские терминалы, неприсвоенные на данный момент ни одному ТС).

Формат записи текстового сообщения - выбрать из списка **По адресной базе** или **По опорным точкам** (вводятся пользователем).

Нажмите кнопку  для сохранения данных. При нажатии кнопки  данные сохраняются, и окно закрывается автоматически.

Теперь система готова принимать и обрабатывать данные по введенному транспортному средству.

3.3.3 Настройка параметров электронных карт

Для отображения объектов на электронной карте местности необходимо подключить к приложению предварительно установленный компонент ГИС. Для этого требуется в меню **Справочники** выбрать раздел **Список карт** и в открывшемся окне нажать кнопку  для регистрации новой карты. Введите данные в следующие поля:

Название – указать пользовательское название карты (любой текст, например, «Россия+Москва»)

Параметры - параметр используется только для карт *Резидент*.

Если у Вас установлена локальная версия карты, то укажите следующие параметры:
NetMode=nmCOM;Host=M2M;Port=1024

Если у Вас установлена сетевая версия карты, то параметры уточните у Вашего системного администратора.

Файл карты - указать каталог, где находятся файлы электронных карт местности, и сам файл карты, или алиас (сетевой псевдоним) карты при сетевой версии.

Тип карты - выберите из списка доступные типы карт. В данный момент системой поддерживаются два типа карт: компании «Резидент» и компании «ИНГИТ».

Масштаб - масштаб оптимального отображения, укажите значение: 1000000.

Нажмите кнопку **Применить** для сохранения данных. При нажатии кнопки **ОК** данные сохранятся, и окно закроется автоматически.

Следующий шаг – переход в закладку **Карта**, в нижней части главного окна приложения, появится карта местности с отображением на ней зарегистрированных транспортных средств.

***ВНИМАНИЕ!** После установки программы необходимо связаться с Абонентским департаментом компании-поставщика для активации аккаунта!*

В случае обнаружения сбоев в работе программы компания «М2М телематика» будет благодарна, если Вы отправите письмо с описанием сбоя на электронные адреса fleet@m2m-t.ru или it@m2m-t.ru.

4 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

4.1 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств

4.1.1 При неисправности программно-аппаратных средств, входящих в состав системы мониторинга и управления подвижными объектами, необходимо обратиться в Абонентский департамент компании-поставщика. В случае возникшей неисправности, которую невозможно устранить с помощью устной консультации, необходимо подать заявку на выезд сервис-инженера. В этом случае производится устранение неисправности на месте.

4.1.2 В результате рассмотрения заявки определяется, были ли соблюдены условия выполнения технологического процесса. В случае невыполнения условий оплаты услуг по восстановлению функционирования производит потребитель.

4.2 Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных

Обратиться в Абонентский департамент компании-поставщика. Дальнейшие действия по п.4.1.2.

4.3 Действия по защите от несанкционированного вмешательства в данные

- Действия по защите локальной сети;
- Защита базы данных с помощью паролей;
- Защита клиентского приложения с помощью паролей;
- Защита путем разграничения прав пользователей.

4.4 Типовые проблемы, возникающие при установке и работе программы

4.4.1 При загрузке программы в окне ввода пароля может высветиться в левом нижнем углу сообщение, показанное на рисунке 1.

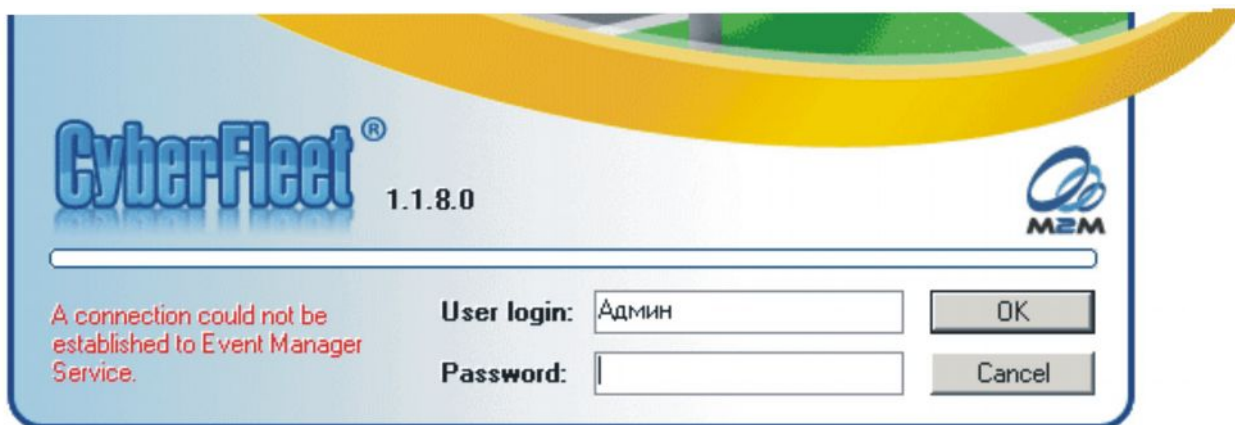
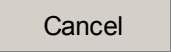


Рисунок 1 – Сообщение о невозможности соединения с сервером

В этом случае действия оператора должны быть следующие:

- Нажать кнопку 
- Войти в ПК с установленным ядром **CyberFleet®** (п.2.3.1).
- Открыть значок **Мой компьютер**, нажав на него правой кнопкой.
- Выбрать опцию **Управление (Manage)**, откроется окно **Управление компьютером (Manage)**.
 - В подразделе **Службы и приложения (Services and Components)** выбрать **Службы (Services)**. На экране появится окно, показанное на рисунке 3.
 - Из списка элементов выделить **EventManServerBNC**, нажать на него правой кнопкой мыши и выбрать опцию **Пуск (Start)** или **Перезапустить (Restart)**.

4.4.2 После запуска программы возникает сообщение о недоступности сервера БД, показанное на рисунке 2.

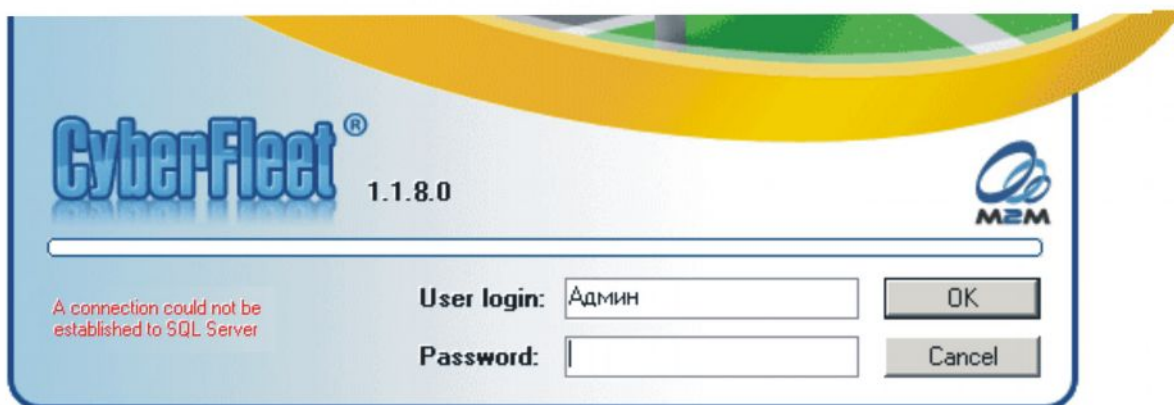


Рисунок 2 – Сообщение о недоступности сервера

- В этом случае действия оператора должны быть следующие:
- Войти в ПК с установленным ядром **CyberFleet®** (п.2.3.1).
 - Открыть значок **Мой компьютер**, нажав на него правой кнопкой мыши.
 - Выбрать опцию **Управление (Manage)**, откроется окно **Управление компьютером (Manage)**.



- В подразделе **Службы и приложения (Services and Components)** выбрать **Службы (Services)**. На экране появится окно, показанное на рисунке 4.
- Из списка элементов выделить **MSSQLSERVER**, нажать на него правой кнопкой мыши и выбрать опцию **Пуск (Start)** или **Перезапустить (Restart)**.
- Запустить программу **CyberFleet®**

4.4.3 В случае задержки поступления новых данных более чем на 30 мин, необходимо выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку 
 - Войти в ПК с установленным ядром **CyberFleet®** (п.3.2.1).
 - Открыть значок **Мой компьютер**, нажав на него правой кнопкой.
 - Выбрать опцию **Управление (Manage)**, откроется окно **Управление компьютером (Manage)**.
 - В подразделе **Службы и приложения (Services and Components)** выбрать **Службы (Services)**. На экране появится окно, показанное на рисунке 5.
- Из списка элементов выделить **AnalizServerServiceBNC**, нажать на него правой кнопкой мыши и выбрать опцию **Пуск (Start)** или **Перезапустить (Restart)**.
- Запустить программу **CyberFleet®**.

4.4.4 При запуске программы возникает сообщение "Исчерпано количество ключей".

В этом случае необходимо связаться с Абонентской службой оператора.

4.4.5 При запуске программы возникает сообщение "API Hardlock Error 19".

- Проверить наличие и работу драйвера ключа защиты картографического ПО (наличие свечения индикатора красного цвета внутри ключа). Для установки (переустановки) драйвера USB-ключа к картам из папки **C:\maproot\Hardlock** запустить файл **hldrv32.exe**, в ходе установки принять все настройки по умолчанию;
- Из папки **C:\maproot\MapServ** запустить файл **wmserv.exe**, в случае отсутствия в течение 30 сек сообщений об ошибке сервис считается запущенным и установленным корректно.

4.4.6 После открытия основного окна программы в картографических окнах не отображается карта.

Необходимо перерегистрировать карту: открыть окно **Список карт** и добавить новую карту, выбрав файл карты, или перерегистрировать картографию, заново указав путь в системе.

4.4.7 В процессе работы программы возникает сообщение "Идет переподключение к ЕМ". В случае длительного непропадания данного сообщения выполнить пункт 4.4.1.

4.4.8 В процессе работы программы возникает сообщение "Идет переподключение к БД".

Дождаться подключения. В случае, если подключение долго не восстанавливается, выполнить действия из п.4.4.2.

4.4.9 В процессе работы программы возникает сообщение "Идет переподключение к картографическому серверу".

Дождаться подключения или перезагрузить компьютер с картографическим сервером.

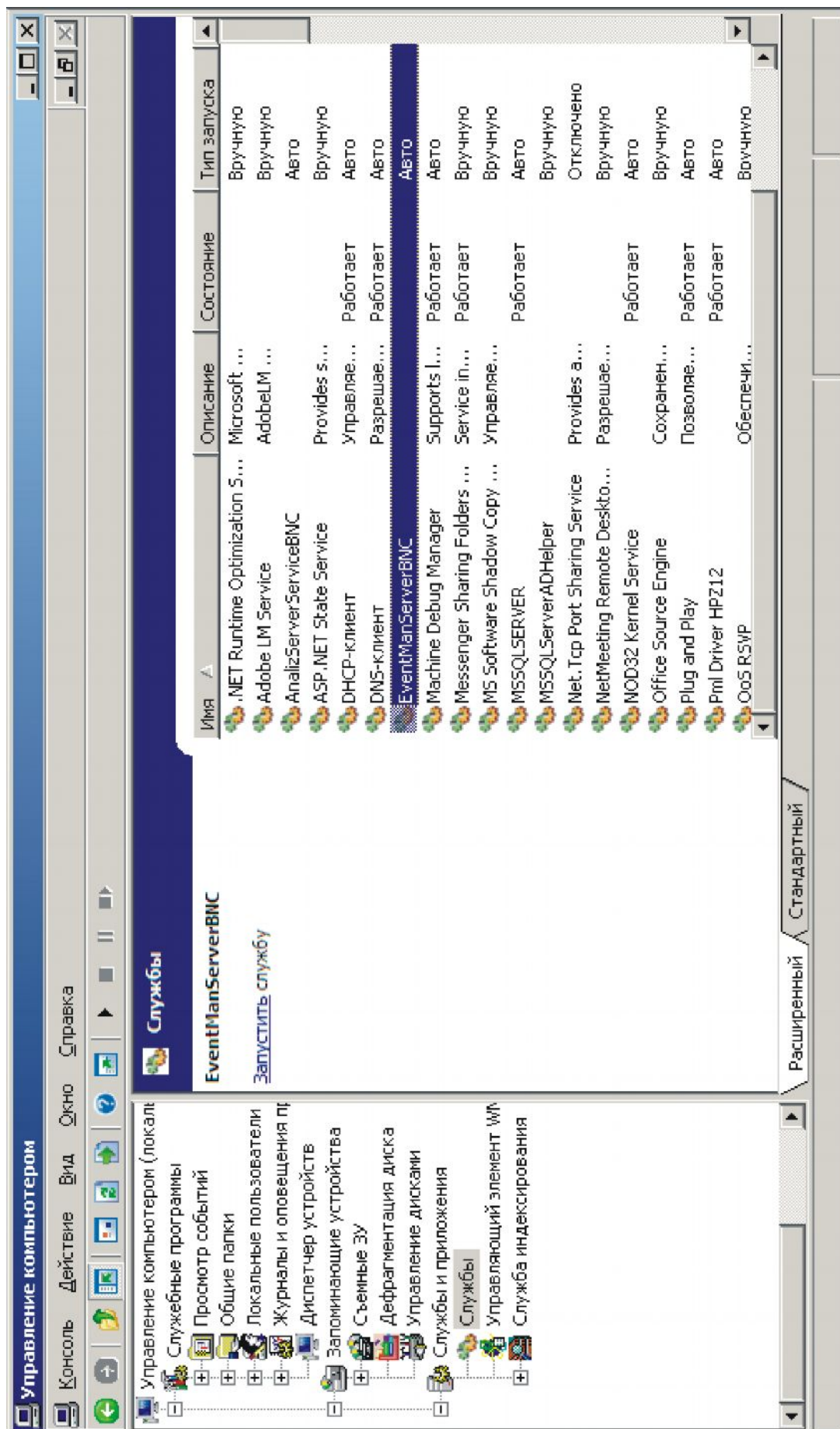
4.4.10 После выхода компьютера из режима сохранения экрана (**Screensaver**) возникают сообщения "Call to OS function failed".

Отключить службу **Screensaver** и перезапустить **CyberFleet®**.



4.4.11 При выводе отчета, в котором должно присутствовать изображение с картой, файл выводится без карты.

Проверить установлена ли карта. Установить при необходимости.


Рисунок 3 – Восстановление службы событий

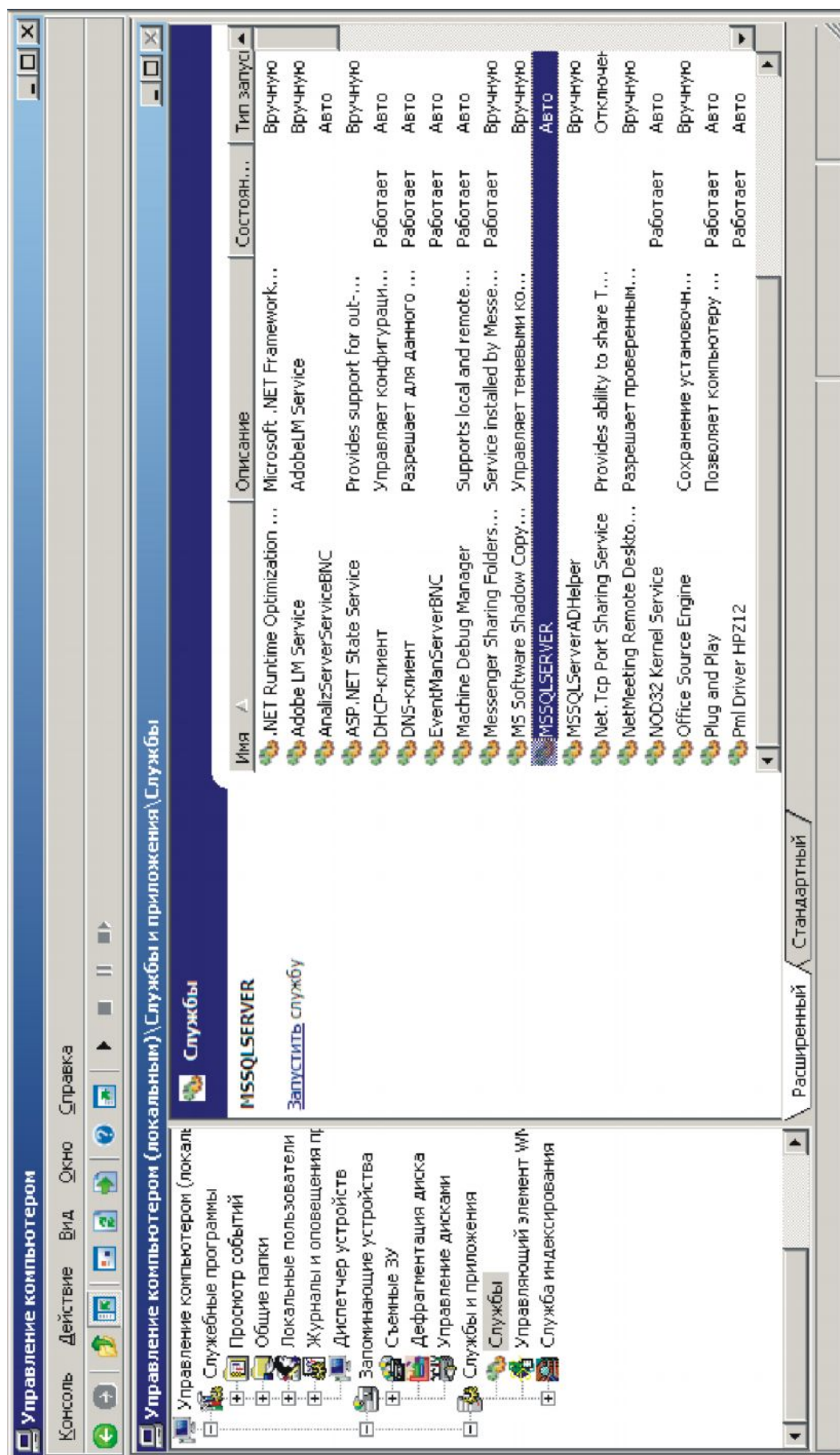


Рисунок 4 – Восстановление доступности сервера

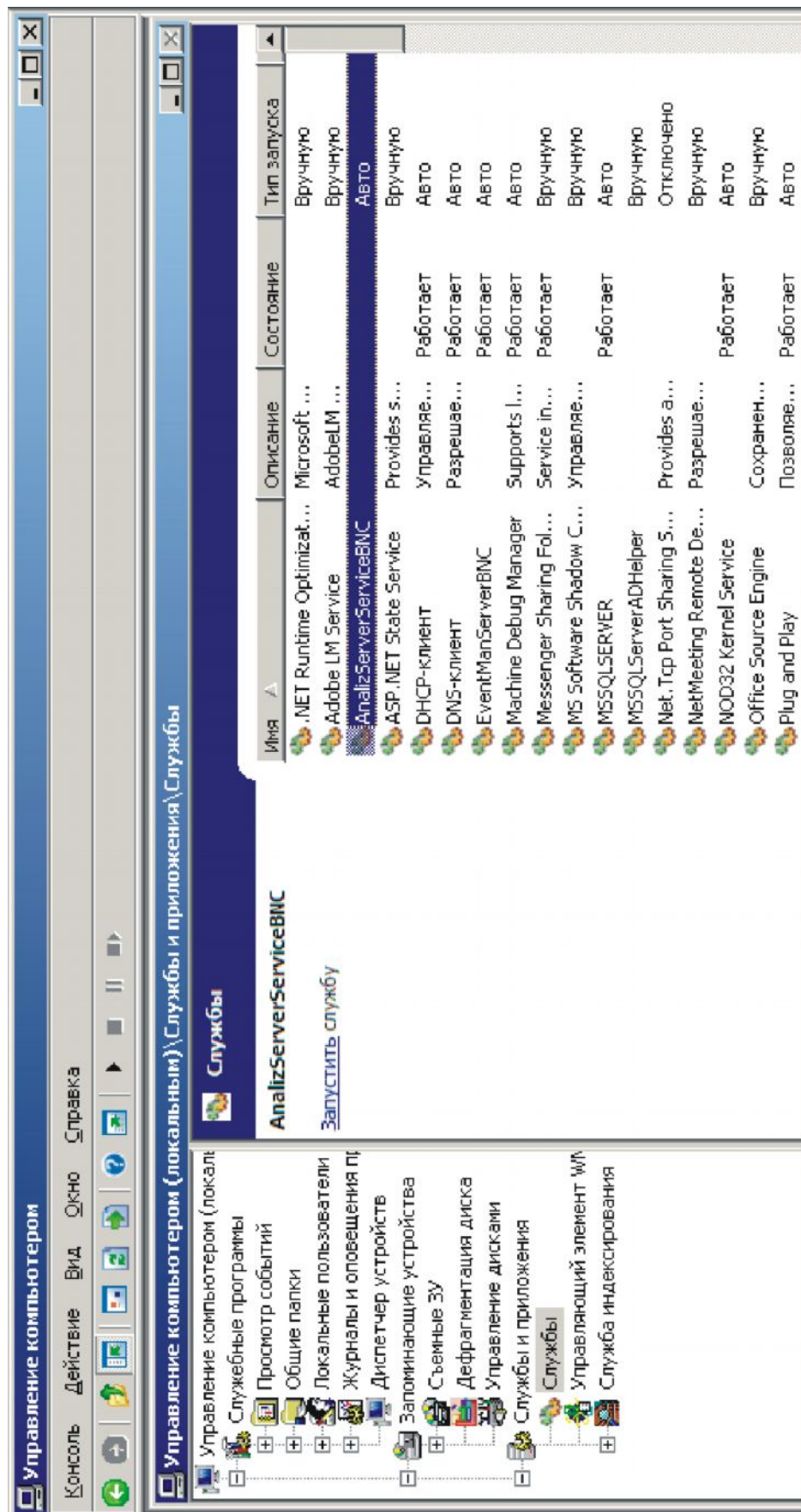


Рисунок 5 – Восстановление обновления поступления данных



5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

5.1 Главное окно

Главное окно показано на рисунке 6.

Для удобства использования и полноты отображения информации о транспортных средствах, Главное окно разбито на три части:

- Список транспортных средств, находящийся в верхней части окна;
- Левая информационная панель, находящаяся в нижней левой части окна;
- Правая информационная панель, находящаяся в нижней правой части окна.

Верхняя таблица окна предназначена для отображения сводной информации о транспортных средствах на текущий момент времени. Цвет фона в строке таблицы состояния транспортных средств соответствует:

- "Коричневый" - отсутствие связи с транспортным средством,
- "Желтый" - отсутствие сигнала GPS/ГЛОНАСС,
- "Красный" - возникло событие, требующее внимания пользователя («тревожное событие»),
- "Зелёный" - транспортное средство стоит,
- "Белый" – транспортное средство движется.

Какую именно информацию отображать, пользователь может указать самостоятельно, кликнув правой клавишей мыши по таблице и в раскрывшемся меню выбрав **Настройки**.

После того как будут установлены флажки напротив необходимых названий столбцов и нажата кнопка , информация появится в списке транспортных средств.

5.1.1 Информационные панели

Информационные панели располагаются в нижней части главного окна приложения и имеют вид, показанный на рисунке 7. Вид панели зависит от выбранной на ней закладки.

Для наблюдения в режиме реального времени используется главное табличное окно (в верхней части окна), закладки **История** и **Карта** в информационных панелях.

В верхнем табличном окне отображается текущая информация по каждой машине (гаражный №, гос. номер, марка, номер установленного АТ, местоположение ТС (в текстовом виде), скорость, срабатывание датчиков, внешний статус, выполнение маршрутного задания).

Для быстрого получения текущей информации по всем машинам, показанным в табличном окне, предусмотрен отчет **Текущее местоположение**.

Правая и левая информационные панели, функционально одинаковы (за исключением функции SMS-чат) и предназначены для отображения детальной информации по выбранному транспортному средству. Транспортное средство выбирается двойным щелчком левой кнопкой мыши. В каждой из панелей присутствуют следующие закладки:



Закладка История

Закладка **История** (рисунок 8) удобна для получения текстовой информации о недавних перемещениях и состояниях ТС. Позволяет показать на карте любую точку из истории местоположения или построить на карте маршрут по выбранным точкам.

В данной закладке, в виде таблицы, описывается маршрут перемещения транспортного средства. Для отображения информации в закладке необходимо двойным кликом левой кнопки мыши выбрать транспортное средство из **Списка ТС** в верхней таблице.

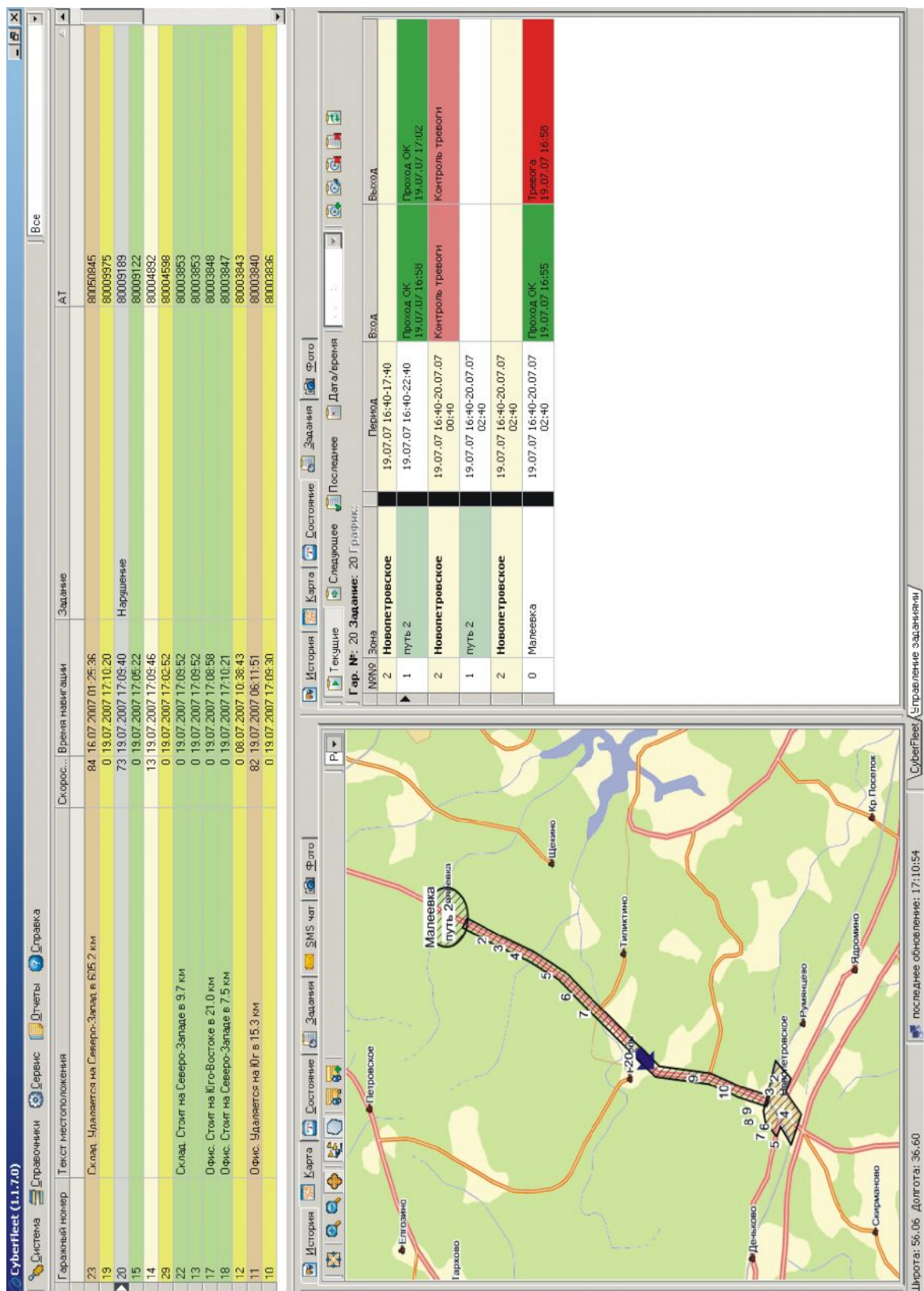


Рисунок 6 – Главное окно

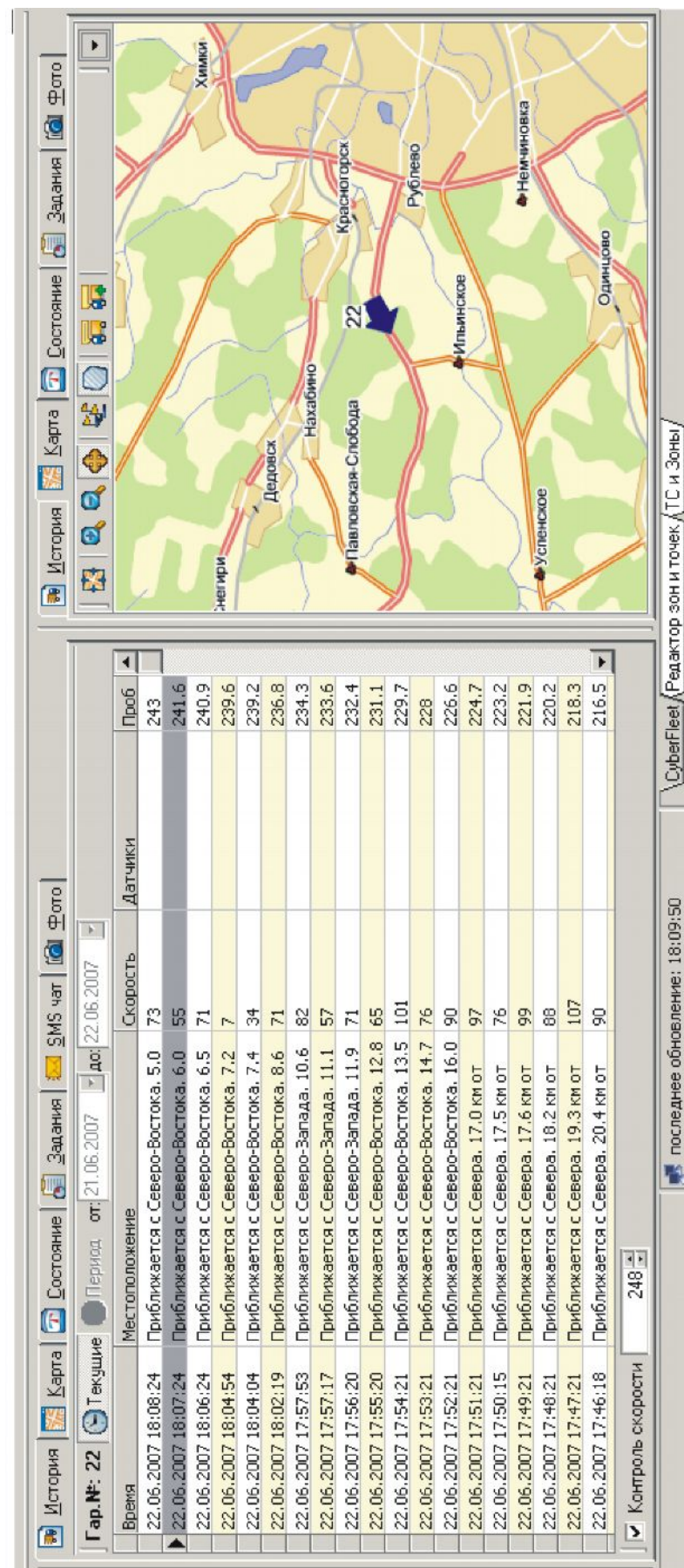


Рисунок 7 – Информационные панели



Фоновый цвет каждой строки истории обозначает:

- «красный» - активен датчик тревоги или превышено значение, заданное в строке

Контроль скорости (нижний левый угол закладки);

- «желтый» - отсутствие сигнала GPS/ГЛОНАСС;
- «голубой» - координаты, поступившие из буфера абонентского терминала;
- «зелёный» - транспортное средство стоит;
- «белый» - транспортное средство движется.

История					
Гар.№: 5 Текущие Период от: 29.07.2007 до: 16.01.2008					
Время	Местоположение	Скорос	Датчики	Пробег, км	
20.02.2008 17:54:27	Стоит на Западе. 335.2 км от d	0		0	
03.02.2008 17:58:05	Стоит в 86 м на Юго-Запад от	0		0	
03.02.2008 17:55:00	Стоит в 41 м на Юго-Запад от	0	Включение	0	
25.01.2008 02:41:40	Стоит на Юго-Западе. 978.6 км от d	0	Включение	0	
22.01.2008 17:53:18	Стоит на Юго-Западе. 1561.2 км от ццц	0		0	
22.01.2008 12:27:16	Стоит на Юго-Западе. 1561.2 км от ццц	0	Включение	0	
22.01.2008 11:57:40	Стоит на Юго-Западе. 1561.2 км от ццц	0	Включение	0	
11.01.2008 04:43:06	Стоит на Северо-Востоке. 46.9 км от	0	Включение	0	
11.01.2008 04:27:50	Стоит на Северо-Востоке. 46.9 км от	0	Включение	0	
03.01.2008 17:54:07	Удаляется на Запад. 493.0 км от ццц	82		0	
25.12.2007 17:54:48	Удаляется на Юго-Запад в 219 м от	32		0	
25.12.2007 06:53:53	Стоит в 107 м на Северо-Запад от	0		0	
24.12.2007 06:53:11	Стоит в 165 м на Север от Полевая ул.	0		0	
23.12.2007 17:53:08	Приближается с Запада. 133.9 км от ццц	88		0	
23.12.2007 16:31:08	Стоит на Западе. 157.4 км от ццц	0	Включение	0	
30.11.2007 17:54:57	Стоит на Юго-Западе. 1328.6 км от ццц	0		0	
30.11.2007 07:30:37	Стоит на Юго-Западе. 1023.1 км от ццц	0		0	
29.11.2007 17:55:08	Удаляется на Запад. 451.8 км от ццц	24		0	
29.11.2007 06:53:28	Стоит на Западе. 189.2 км от ццц	0		0	
28.11.2007 17:54:06	Стоит на Востоке. 48.7 км от ццц	0		0	
28.11.2007 16:35:03	Стоит на Востоке. 48.5 км от ццц	0	Включение	0	
25.09.2007 07:54:17	Стоит на Востоке. 1091.7 км от Test	0		0	
24.09.2007 18:53:58	Удаляется на Юго-Запад. 1132.2 км от d	76		0	
☒ Контроль скорости 248					

Рисунок 8 – Закладка История

Для просмотра отдельного участка маршрута на карте необходимо, нажав левую кнопку мыши, выделить несколько записей подряд в таблице, далее кликнуть по ним правой кнопкой мыши, и в открывшемся меню выбрать пункт **Показать маршрут по выбранным точкам на карте**, затем выбрать соответствующий подраздел:

Основной - для отображения маршрута в противоположной информационной панели.

Дополнительный - для отображения маршрута с картой в отдельном окне.

При нажатой кнопке **Текущие** история перемещения показывается от текущего момента и постоянно обновляется с приходом новых координат. Возможна прокрутка на любое количество точек в прошлое. Если требуется посмотреть маршрут транспортного средства за определенный отрезок времени, необходимо отжать кнопку **Текущие**, установить дату и время в соответствующих полях и нажать кнопку **Период**.

Описание полей таблицы:

Время - время получения координат с транспортного средства.

Местоположение - текстовое местоположение транспортного средства с указанием направления и расстояния до базовой точки или ближайшего адреса (зависит от настроек).



Скорость - информация о скорости (км/ч).

Датчики - информация о сработавших на тот момент датчиках.

Пробег - общий пробег транспортного средства на тот момент времени (нарастающим итогом).

При включении флажка **Контроль скорости** (левый нижний угол) ячейка строки с точкой из истории перемещения в столбце **Скорость** выделяется красным, если скорость в тот момент будет превышена.

Закладка Карта

Закладка **Карта** (рисунок 9) показывает текущее местоположение одного транспортного средства или группы транспортных средств, а также может служить для отображения маршрута транспортного средства за указанный промежуток времени. Любую выделенную машину можно отобразить на большой (дополнительной) карте. Для отображения информации на дополнительной карте необходимо выбрать одно транспортное средство из **Списка ТС**: машина, затем нажать правую кнопку мыши и в высветившемся меню выбрать **Дополнительная карта**. Задать требуемый промежуток времени. Открытую карту необязательно закрывать для того, чтобы перейти к Главному окну, достаточно щелкнуть по вкладке **CyberFleet®**, которая находится внизу. Для перехода между картами можно использовать закладки.

Назначение элементов управления показано в таблице 1.

Таблица 1

кнопка	назначение
	Отобразить всю карту (с максимально возможным масштабом)
	Включить инструмент увеличения масштаба карты (приближение)
	Включить инструмент уменьшения масштаба карты (удаление)
	Включить инструмент перемещения карты
	Линейка (измерение расстояния на карте в м); щелчок правой кнопкой мыши сбрасывает линейку, Ctrl+правая кнопка мыши – сбрасывает последний измеренный участок
	Включить/Выключить отображение базовых точек
	Включить/Выключить отображение Зон контроля транспортных средств
	Инструмент управления видимостью подписей к объектам на карте ТС, зонам, базовым точкам.
	Инструмент редактирования состава подписей текущего местоположения ТС

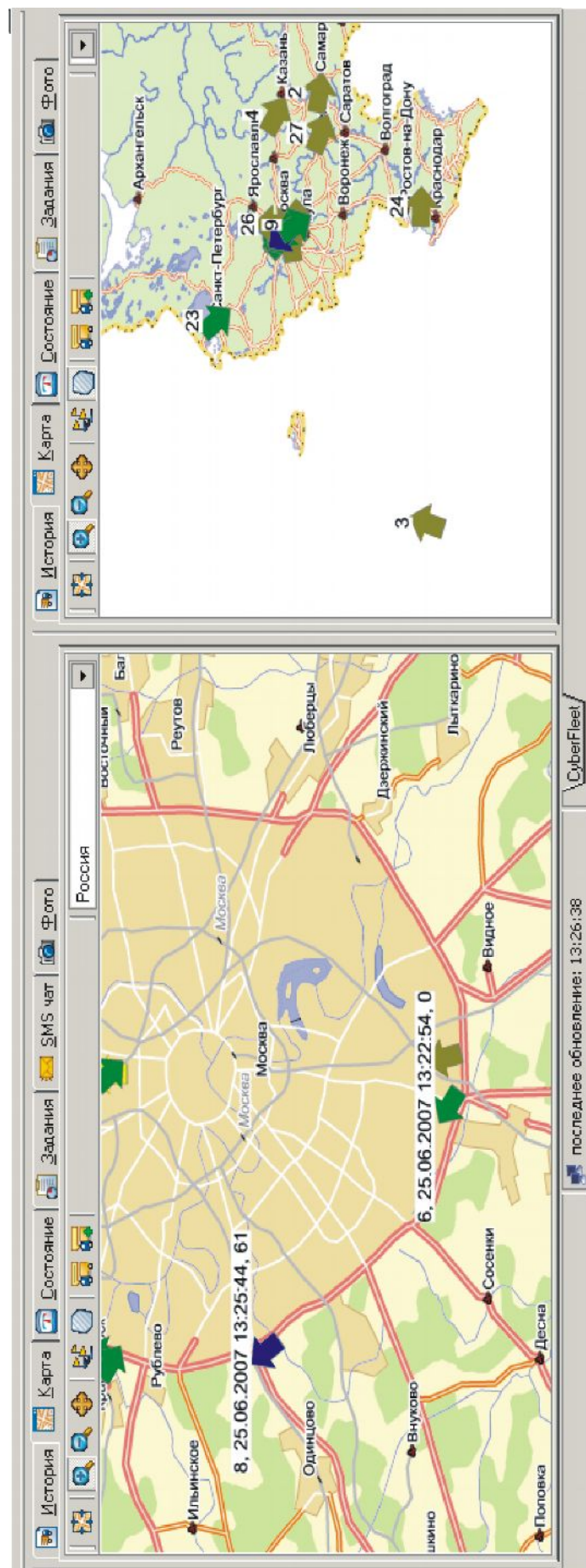


Рисунок 9 – Закладка Карта

В выпадающем списке выбора электронных карт пользователь может подобрать оптимальный вариант для отображения транспортных средств.

Изменить список карт возможно с помощью справочника **Список карт**.

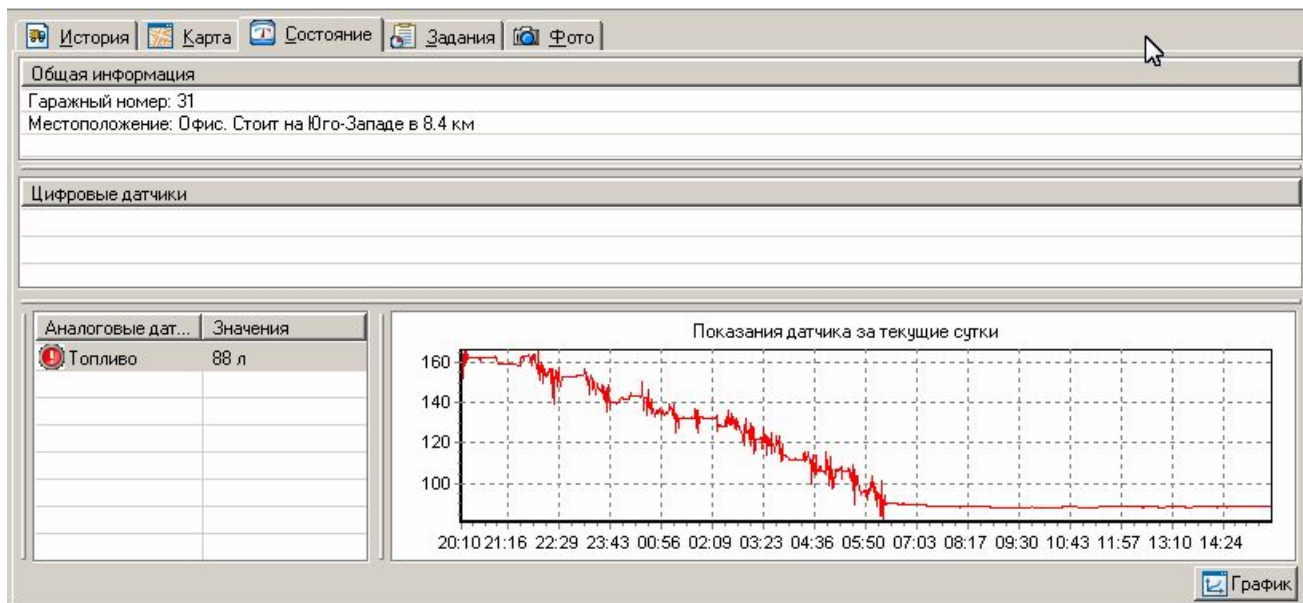


Рисунок 10– Закладка «Состояние»

Закладка Состояние

Закладка **Состояние** (рисунок 10) позволяет получить подробную информацию о работе всех датчиков, установленных на транспортном средстве. Для отображения информации необходимо двойным кликом выбрать транспортное средство из **Списка ТС**. Закладка разделена на несколько информационных полей:

Раздел **Общая информация** содержит гаражный номер транспортного средства и его текущее местоположение в текстовом виде.

Раздел **Цифровые датчики** содержит список всех активных цифровых датчиков на данный момент времени (в том числе и виртуальных).

Поле **Аналоговые датчики** в левой части содержит список всех подключенных к транспортному средству аналоговых датчиков (температурный датчик, датчик уровня топлива и т.д.) и их текущие значения, а в правой части, в графическом виде, отображается история изменения значений выбранного датчика за последние сутки.

При нажатии на кнопку **График** откроется окно, показанное на рисунке 11, которое позволит наглядно исследовать изменения показаний аналоговых датчиков за любой период времени.

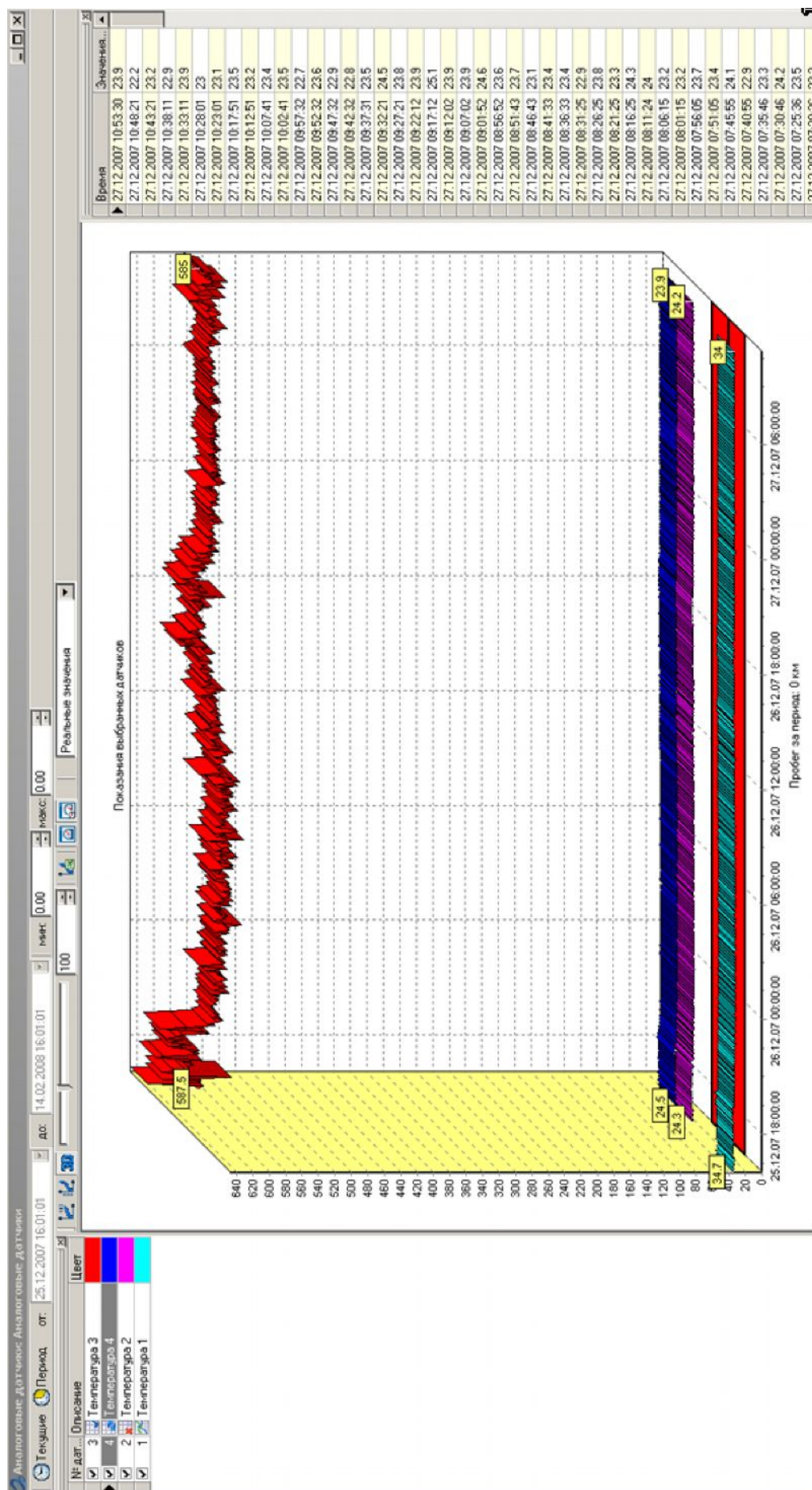


Рисунок 11 – Аналоговые датчики



В левой части окна находится список аналоговых датчиков, установленных на выбранном транспортном средстве. Для отображения их значений в графике, необходимо установить флажки слева от названий датчиков. Отмеченным, таким образом, датчикам назначается цвет, и их значения отобразятся в графике в центре окна.

В правой части окна находится таблица со значениями датчика, выделенного в списке. Слева по умолчанию выводятся данные за одни сутки.

По желанию пользователя есть возможность просмотра истории показаний аналоговых датчиков. Для этого необходимо нажать кнопку **Текущие** (отжать), а после того как кнопка **Период** станет активной, нажать её (отжать) и задать требуемый диапазон времени в соответствующих полях и снова нажать кнопку **Период**.

Для того, чтобы вернуться в режим отображения текущих данных, необходимо нажать кнопку **Текущие**. При этом отобразятся данные за последние сутки.

Показать граничные значения возможно, указав минимальное и максимальное значение датчиков, в полях "мин." и "макс." соответственно.

График может быть построен в программе Excel, как показано на рисунке 13. Для этого необходимо нажать кнопку .

Элементы управления позволяют настроить свойства отображения индивидуально для каждого пользователя. Внешний вид панели управления показан на рисунке 12.

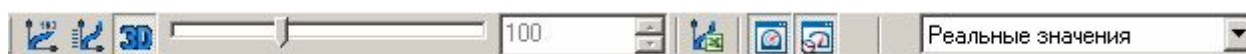


Рисунок 12 – Свойства отображения аналоговых датчиков

График, построенный при нажатии кнопки , можно сохранить в файл.

Обозначение элементов управления указано в таблице 2.

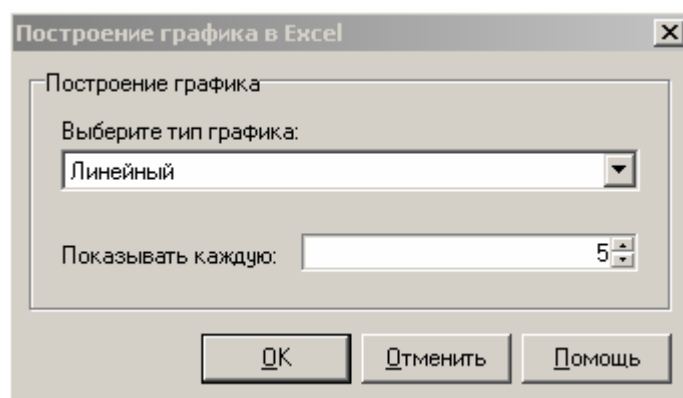


Рисунок 13 - Выбор типа графика и интервала значений.

выбрать из выпадающего списка: «Линейный», «Область», «Гистограмма»

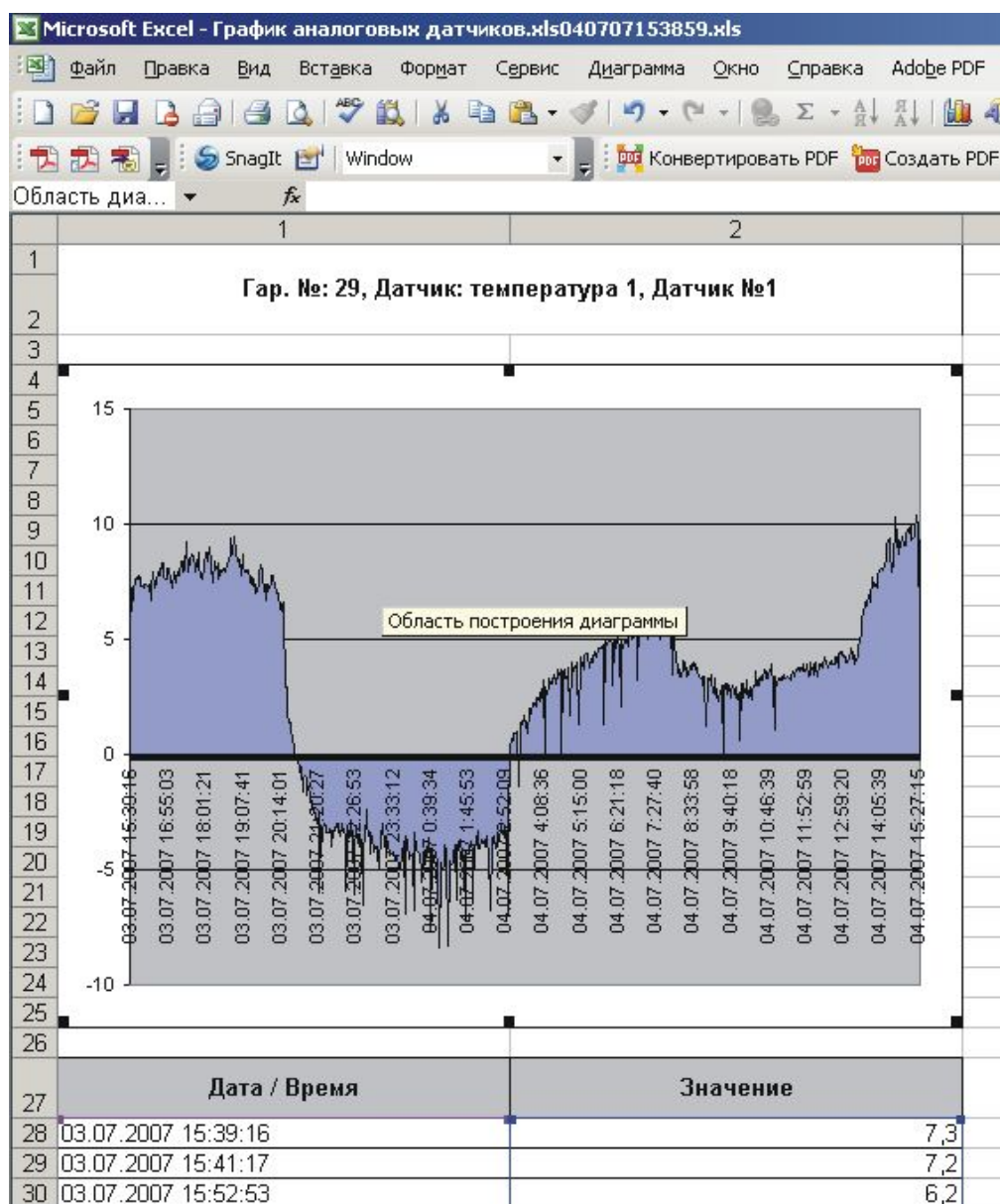


Рисунок 14 – График датчика температуры, построенный в программе Excel.



Таблица 2

Элемент управления	Обозначение
	Показать/Спрятать отображение значений датчика на графике
	Показать/Спрятать легенду
	Включить/Отключить 3D эффект графика
	Регулировка глубины 3D эффекта
	Изменение масштаба
	Построение графика в Microsoft Excel
	Показать/спрятать панель датчиков
	Показать/спрятать панель истории показаний
	Выбрать из спадающего списка: "Реальные значения", "Сглаженные значения", "Реальные+Сглаженные"



История	Карта	Состояние	Задания	SMS чат	Фото
Текущие	Следующее	Последнее	Дата/время	16.07.07 10:00	
Гар. №: M2M5 Задание: Офис - Гараж График: Гараж - Офис - Гараж					
№№	Зона	Период	Вход	Выход	
1	Офис	13.03.08 17:00-23:00			Ожидание прохождения
2	Парк Победы	13.03.08 17:00-23:00		Ожидание прохождения	
2	Шмитовский	13.03.08 17:00-23:00		Ожидание прохождения	
3	Кутузовский-Сетунь	13.03.08 17:00-23:00		Ожидание прохождения	
4	Мосфильмовская	13.03.08 17:00-23:00			
5	м. Профсоюзная	13.03.08 17:00-23:00		Ожидание прохождения	
6	Гараж	13.03.08 17:00-23:00		Ожидание прохождения	
1	Гараж	13.03.08 07:00-13:00			Ожидание прохождения
2	м. Профсоюзная	13.03.08 07:00-13:00			Ожидание прохождения
3	Мосфильмовская	13.03.08 07:00-13:00		Ожидание прохождения	
3	Пл. Гагарина	13.03.08 07:00-13:00		Ожидание прохождения	
4	Кутузовский-Сетунь	13.03.08 07:00-13:00		Ожидание прохождения	
5	Парк Победы	13.03.08 07:00-13:00		Ожидание прохождения	
5	Шмитовский	13.03.08 07:00-13:00		Ожидание прохождения	
6	Офис	13.03.08 07:00-13:00		Ожидание прохождения	
1	Офис	12.03.08 17:00-23:00			Ожидание прохождения
2	Парк Победы	12.03.08 17:00-23:00		Ожидание прохождения	

Рисунок 15 – Закладка «Задания»



Закладка Задания

(См. **Управление заданиями** в п. 5.4.4.)

Закладка **Задания** (рисунок 15) предназначена для просмотра результатов выполнения одиночных заданий и заданий по графикам и оперативного управления ими. Закладка состоит из панели управления, информационной панели и таблицы, в которую выводятся результаты выполнения заданий выбранного транспортного средства. Для отображения информации необходимо двойным кликом выбрать транспортное средство из **Списка ТС**.

Элементы управления

В закладке (таблица 3) расположены четыре кнопки для просмотра заданий выбранного ТС, календарь для выбора даты времени и пять кнопок оперативного управления заданиями:

3

Кнопка	Содержание таблицы результатов выполнения заданий и графиков	Календарь
	При наличии данных с абонентского терминала выводится одно задание, которое в данный момент назначено ТС. При отсутствии данных могут выводиться сразу несколько заданий (разделенных сплошной серой полосой), ожидающих прихода координат от ТС для обработки. В этом случае задания сортируются в порядке, обратном порядку их активации – первым выводится текущее задание, затем предшествующее ему и т. д.	Не используется
	При наличии активированного цикла графика – следующее задание в цикле после текущего	Не используется
	Последнее задание, записанное в архив	Не используется
	Задание из архива, которое было текущим на момент даты и времени, заданные пользователем	Выбор даты и времени

Кнопки оперативного управления заданиями

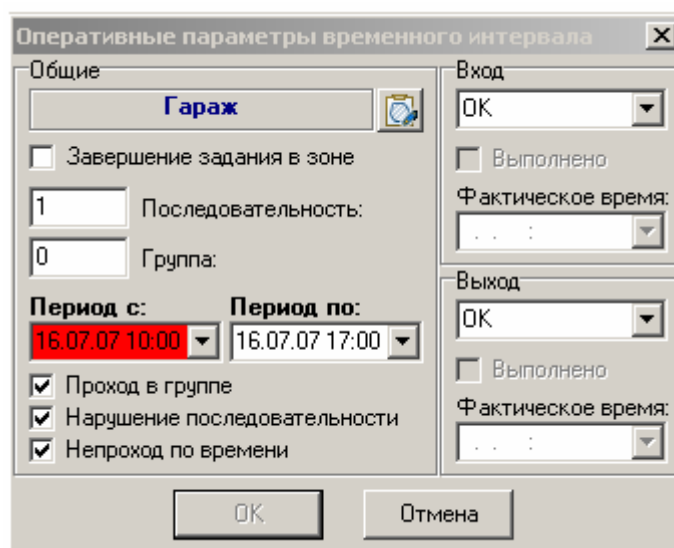
Данные кнопки становятся активными только в случае, если выбран просмотр текущих заданий или следующего задания, и таблица результатов выполнения заданий не является пустой. Описание кнопок приведено в таблице 4.

Таблица 4

Кнопка	Описание
	Добавить временной интервал. Предназначена для добавления нового временного интервала в задание, на котором стоит курсор в таблице результатов выполнения заданий. В отрывающемся окне (см. рисунок 16) пользователь может выбрать зону, время начала и завершения временного интервала, действия системы на вход и выход из указанной зоны, а также другие параметры (см. п.5.4.4 Управление заданиями). Новый временной интервал не может выходить за границы базового интервала задания; кроме этого, пользователь не может редактировать параметры «Выполнено» для действий системы на вход и выход их зоны.
	Редактировать временной интервал. Предназначена для редактирования временного интервала задания, на котором стоит курсор в таблице результатов выполнения заданий. В отрывающемся окне пользователь может изменить зону, время начала и завершения временного интервала, действия системы на вход и выход из указанной зоны, а также другие параметры (см. п.5.4.4 Управление заданиями). Новый временной интервал не может выходить за границы базового интервала задания; кроме этого, пользователь не может устанавливать параметры «Выполнено» для действий системы на вход и выход их зоны, однако может сбрасывать флаг выполнения этих действий. Фактическое время выполнения действий выводится только для просмотра и не может быть изменено пользователем.
	Удалить временной интервал. Предназначена для удаления временного интервала задания, на котором стоит курсор в таблице результатов выполнения заданий (после подтверждения удаления пользователем).
	Удалить задание. Предназначена для удаления всего задания, на котором стоит курсор в таблице результатов выполнения заданий (после подтверждения удаления пользователем).
	Обработать координаты сейчас. Предназначена для немедленной обработки последних координат данного ТС по алгоритму контроля заданий. Обычно, при отсутствии координат из «Черного ящика», координаты обрабатываются с задержкой 5 минут, при поступлении координат из «Черного ящика» эта задержка может увеличиваться, однако в ряде случаев может потребоваться немедленная обработка координат какого-либо одного ТС. Следует иметь в виду, что при досрочной обработке координат, есть вероятность того, что часть координат из черного ящика, которые на момент обработки не были переданы на сервер, будут исключены из алгоритма контроля заданий. Данная функция не влияет на контроль глобальных зон.



При нажатии кнопки  (добавить временной интервал) появляется окно, показанное на рисунке 16:



Оперативные параметры временного интервала

Общие

Гараж

☐ Завершение задания в зоне

1 Последовательность:

0 Группа:

Период с: 16.07.07 10:00 Период по: 16.07.07 17:00

☒ Проход в группе

☒ Нарушение последовательности

☒ Непроход по времени

Вход

OK

☐ Выполнено

Фактическое время: ...

Выход

OK

☐ Выполнено

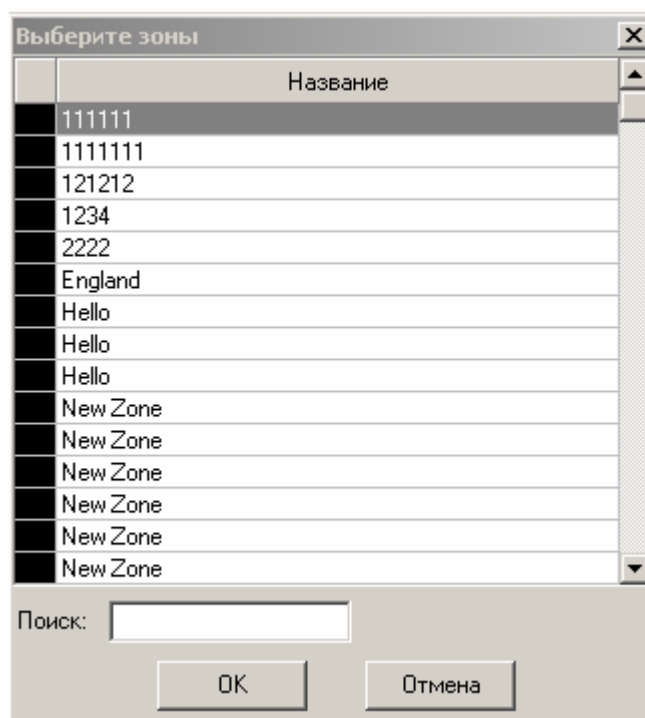
Фактическое время: ...

OK Отмена

Рисунок 16 – Оперативные параметры временного интервала

В случае, если в **Период с** задано время ранее начала задания или **Период по** - позднее его окончания, то соответствующий элемент выделяется красным цветом и кнопка  становится заблокированной.

В случае, если необходимо поменять зону временного интервала, то следует нажать кнопку  (выбрать зону) в поле "Общие" (см. рисунок 16), при этом появляется окно, показанное на рисунке 17:



Выберите зоны

Название
111111
1111111
121212
1234
2222
England
Hello
Hello
Hello
New Zone
New Zone
New Zone
New Zone
New Zone
New Zone

Поиск:

OK Отмена

Рисунок 17 – Выберите зоны

Левой кнопкой мыши следует выделить строку с нужной зоной и нажать

OK

При нажатии на кнопку **Дата / время** необходимо задать определенную дату и время с помощью выпадающего календаря или вручную. Заданное время должно попадать в требуемый временной интервал. Высветится окно, показанное на рисунке 18:

История

Карта

Состояние

Задания

SMS чат

Фото

Текущие

Следующее

Последнее

Дата/время

16.07.07 10:00

Гар. №: M2M5

Задание: Гараж - Офис

График: Гараж - Офис - Гараж

№№	Зона	Период	Вход	Выход
1	Гараж	16.07.07 07:00-13:00		Проход ОК 16.07.07 08:51
2	м. Профсоюзная	16.07.07 07:00-13:00		Проход ОК 16.07.07 09:04
3	Мосфильмовская	16.07.07 07:00-13:00	Непроход по времени	
3	Пл. Гагарина	16.07.07 07:00-13:00	Проход ОК 16.07.07 09:08	
4	Кутузовский-Сетунь	16.07.07 07:00-13:00		Проход ОК 16.07.07 09:15
5	Парк Победы	16.07.07 07:00-13:00	Проход в группе ОК 16.07.07 09:16	
5	Шмитовский	16.07.07 07:00-13:00	Проход ОК 16.07.07 09:16	
6	Офис	16.07.07 07:00-13:00	Проход ОК 16.07.07 09:20	

Рисунок 18 – Закладка «Задания» (Дата / время)

Основную область закладки занимает таблица результатов выполнения задания, которая содержит графы, указанные в таблице 5.

Таблица 5

Колонка	Описание
№№	Порядок зоны, установленный в редакторе заданий. Если контроль последовательности прохождения зон предусмотрен (значения порядка больше нуля), то при нарушении этой последовательности порядок зон, которые выпали из нее (например, если задана последовательность 1-2-3-4, а ТС из зоны 1 сразу вошло в зону 4, то это зоны 2 и 3), выводится на красном фоне, причем независимо от того пройдены эти зоны были впоследствии или нет
Колонка	Описание
Зона	Название зоны. Для зоны, в которой предусмотрено завершение задания (поле «ЗЗ» в редакторе заданий → закладка «Задания» → таблица зон), название выводится жирным шрифтом. Если ТС по последней обработанной координате находится в какой-либо зоне, то название этой зоны выводится на светло-зеленом фоне

Продолжение таблицы 5

Колонка	Описание
<без названия>	Цвет зоны
Период	Период временного интервала. Если произвести двойной щелчок правой кнопкой мыши по полю состояния временного интервала, и если при этом открыта карта во второй панели, то на карте отобразится местоположение транспортного средства в то время, когда произошло данное событие, или во время, ближайшее к временному интервалу, если событие еще не произошло
Вход	Состояние на вход в зону в данный временной интервал: - Ожидание прохождения. В редакторе заданий на данный временной интервал было установлено условие «Вход ОК», однако ТС в зону еще не вошло; - Проход ОК. В редакторе заданий на данный временной интервал было установлено условие «Вход ОК» и ТС вошло в указанный период в зону. Дополнительно выводится фактическое GPS время первого входа; - Проход в группе ОК. Виртуальное прохождение. В редакторе заданий на данный временной интервал было установлено условие «Вход ОК», а зона сгруппирована (значение поля «Группа» в редакторе заданий → закладка «Задания» → таблица зон - больше нуля) с другими зонами данного задания, и ТС вошло в одну из других зон данной группы. Дополнительно выводится фактическое время первого входа; - Контроль тревоги. В редакторе заданий на данный временной интервал было установлено условие «Вход Тревога», однако ТС в зону не входило; - Тревога. В редакторе заданий на данный временной интервал было установлено условие «Вход Тревога», и ТС вошло в зону. Дополнительно выводится фактическое время последнего входа; - Непроход по времени. В редакторе заданий на данный временной интервал было установлено условие «Вход ОК», однако ТС в указанный период (или на момент завершения задания по входу в зону, у которой стоит признак «ЗЗ») в зону так и не вошло.
Выход	Состояние на выход из зоны в данный временной интервал. Аналогично колонке «Вход», но все описания относятся к выходу из зоны

При двойном нажатии левой кнопки мыши по полю состояния временного интервала и, если при этом открыта карта во второй панели, то на карте отобразится местоположение транспортного средства во время совершения данного события, или во время, ближайшее к этому временному интервалу, если событие еще не произошло.

Флажок "Скрыть незначимые интервалы" становится активным только при просмотре архивных заданий, т. е. при нажатой кнопке "Последнее" или "Дата/время". При установке данного флажка временные интервалы, в которые не произошло никаких событий входа или выхода в/из зон, к которым эти интервалы относятся, а также не произошло никаких тревожных событий, связанных с выполнением задания (например "Непроход по времени" или "Нарушение последовательности"), не выводятся на экран.



Закладка SMS чат

Данная закладка предназначена для обмена текстовыми сообщениями (SMS) с водителями транспортных средств или абонентскими терминалами по GSM каналу. Для этого требуется подключенный к компьютеру и настроенный сотовый модем. Закладка имеет следующие элементы управления:

"Гар. №" - список с перечисленными гаражными номерами транспортных средств. В списке присутствуют только те транспортные средства, которые имеют хотя бы одного абонента с зарегистрированным телефонным номером (водители или абонентские терминалы).

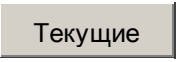
Абонент - список абонентов, прикрепленных к выбранному транспортному средству.

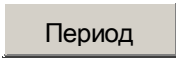
Телефон - список телефонов, прикрепленных к выбранному абоненту.

Шаблоны сообщений - список часто используемых сообщений, предназначенный для мгновенной вставки заранее заготовленного сообщения в поле **Исходящие SMS**. Список может изменяться с помощью редактора **Шаблоны SMS** (см. п. 5.2.2.7).

Раздел **Обмен SMS**

В разделе **Обмен SMS** (рисунки 19, 20) представлена таблица с историей переписки SMS сообщениями. Управлять списком можно при помощи следующих элементов управления:

кнопка  - будет показана история переписки за текущие сутки;

кнопка  - будет показана история переписки за интервал времени, выбранный в календаре.

Описание полей в таблице:

Тип SMS - направление сообщения (входящие/исходящие);

Гар.№ - гаражный номер транспортного средства;

Дата\Время - время регистрации сообщения в системе;

Абонент - имя абонента;

№ Телефона - телефонный номер абонента;

Текст SMS - текст сообщения.

Поле ввода **Исходящие SMS** предназначено для набора текста сообщений.

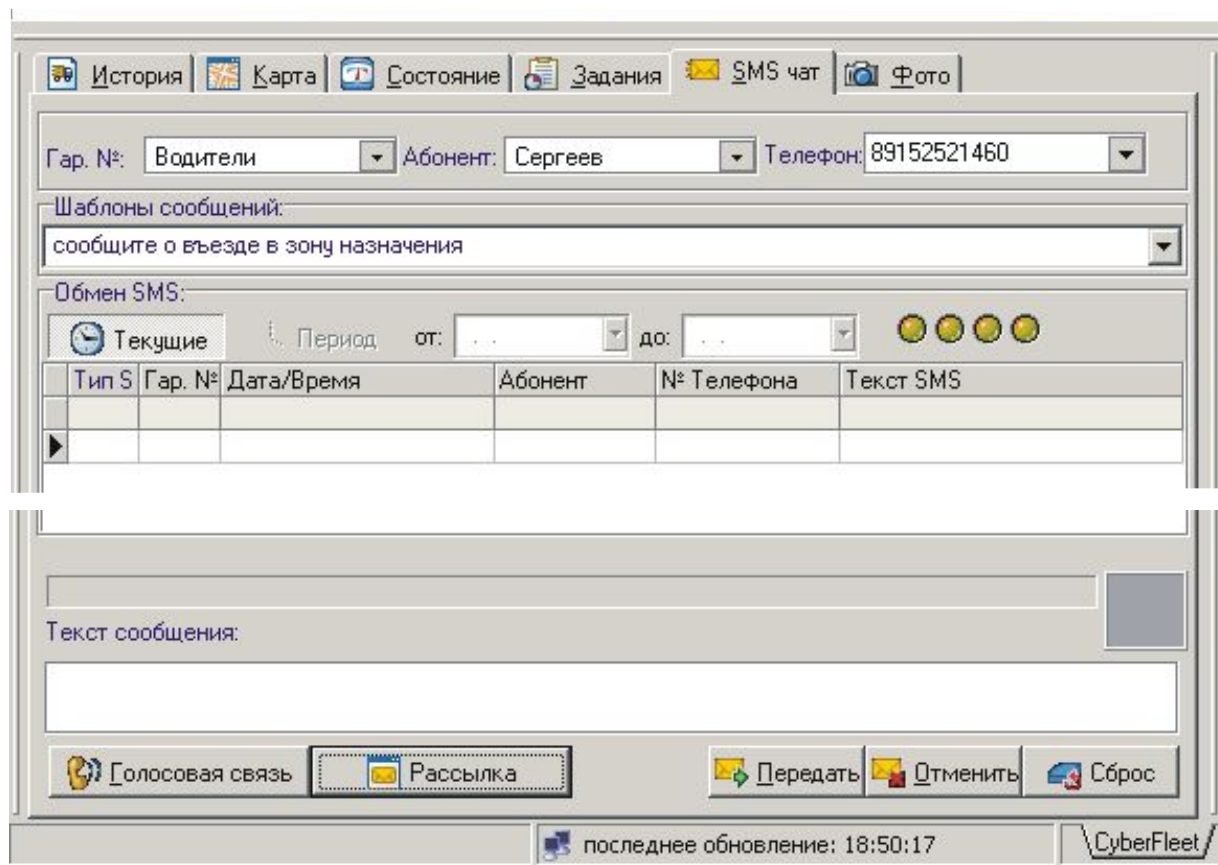


Рисунок 19 – Закладка «SMS-чат»

Закладка имеет следующие элементы управления:

- Голосовая связь** - для открытия канала голосовой связи с выбранным абонентом;
- Передать** - для отправки сообщения пользователю;
- Отменить** - для отмены отправки сообщения.

При нажатии кнопки **Рассылка** появляется окно, показанное на рисунке 19.

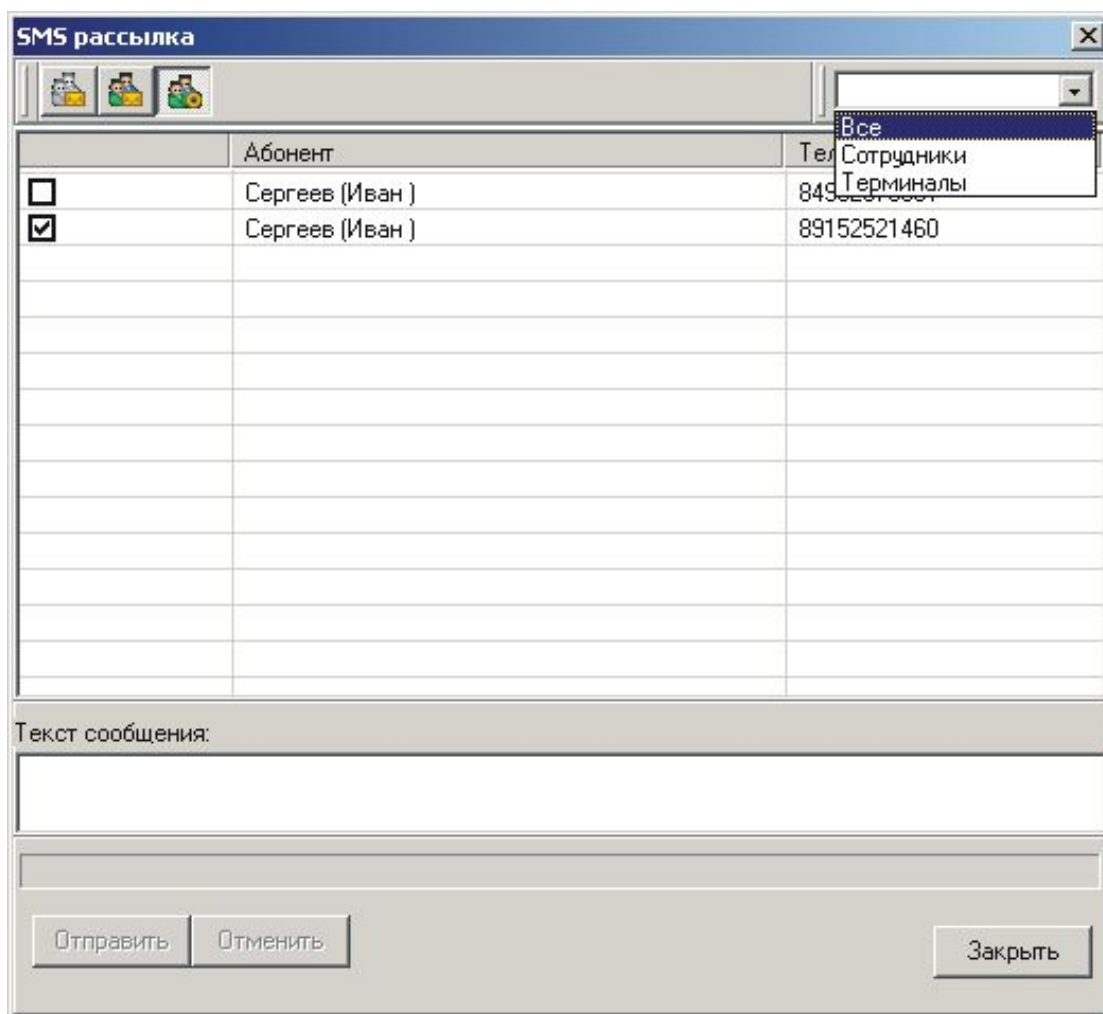


Рисунок 20 – SMS рассылка

Кнопки позволяют осуществить выбор способа отправки SMS сообщений.



- Сбросить выделение всех абонентов;



- выделить всех абонентов;



- пользовательский режим выделения абонентов.

Правое верхнее поле окна **SMS рассылка** имеет спадающий список. Можно выбрать тип Абонентов, отображаемых в таблице: **Сотрудники**, **Абонентские терминалы** и **Все** для отправки SMS сообщения.

Закладка Фото

Эта закладка работает только для АТ, оснащенных фотокамерой.

При нажатии строки в столбце **Время/Дата** в окне высветится фотография в указанное время. Есть возможность просмотра истории отснятых фотографий (рисунок 21). Для этого необходимо кликнуть на кнопку **Текущие** (отжать), а после того как кнопка **Период** станет активной, необходимо задать требуемый диапазон времени в соответствующих полях и нажать её.

Для того чтобы вернуться в режим отображения текущих данных (за последние сутки), необходимо нажать кнопку **Текущие**.

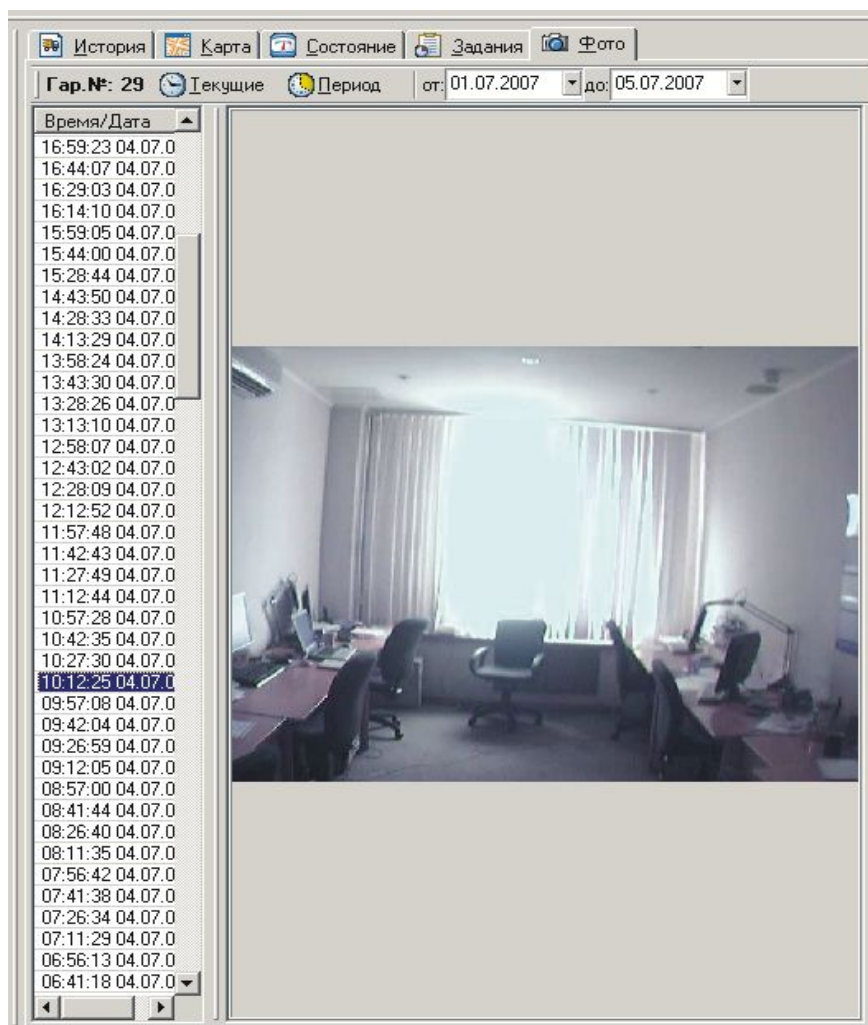


Рисунок 21 – Просмотр фотографий

В результате двойного нажатия правой кнопкой мыши по фотографии открывается дополнительное окно, фрагмент которого показан на рисунке 22. Используя кнопки управления можно выполнять следующие действия:

- Сохранить фотографию в файл (кнопка );
- Распечатать фотографию (кнопка )

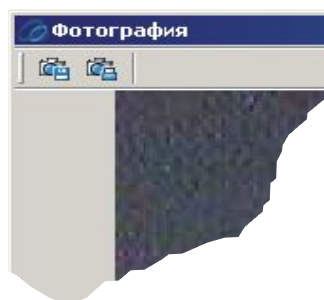


Рисунок 22 – Фрагмент дополнительного окна с фотографией



5.1.2 Описание дополнительного меню Главного окна

Дополнительное меню Главного окна (см. рисунок 23) появляется при нажатии правой кнопки мыши на выделенном одном или нескольких транспортных средствах. Чтобы выделить несколько транспортных средств подряд необходимо нажать левую кнопку мыши и тянуть, не отпуская нажатия, вниз или вверх. Можно выделить несколько ТС, нажав клавишу *Ctrl* и нажимая левой кнопкой мыши по строке соответствия ТС.

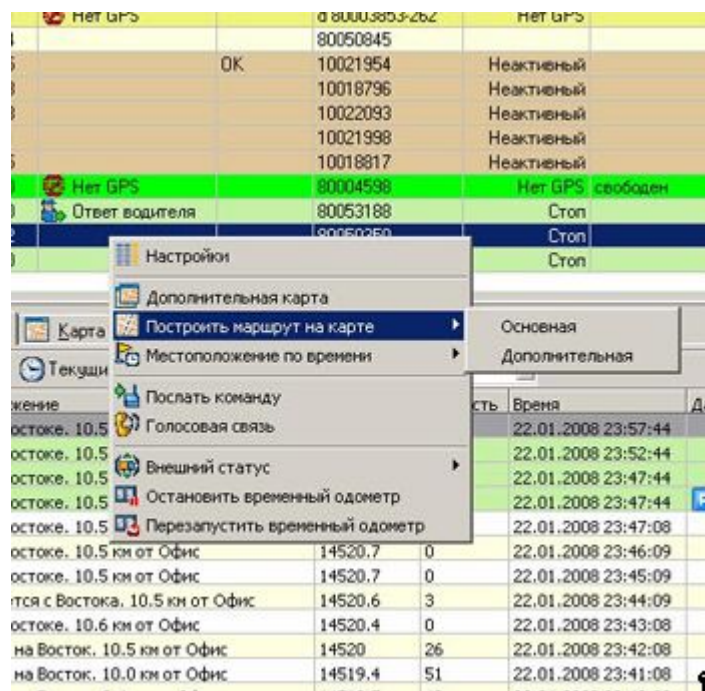


Рисунок 23 – Дополнительное меню Главного окна

5.1.2.1 Настройки

При нажатии на строку меню **Настройки** появляется окно, показанное на рисунке 24. Установка/снятие флажка отображают/не отображают соответствующие сведения о транспортном средстве в таблице списка ТС.

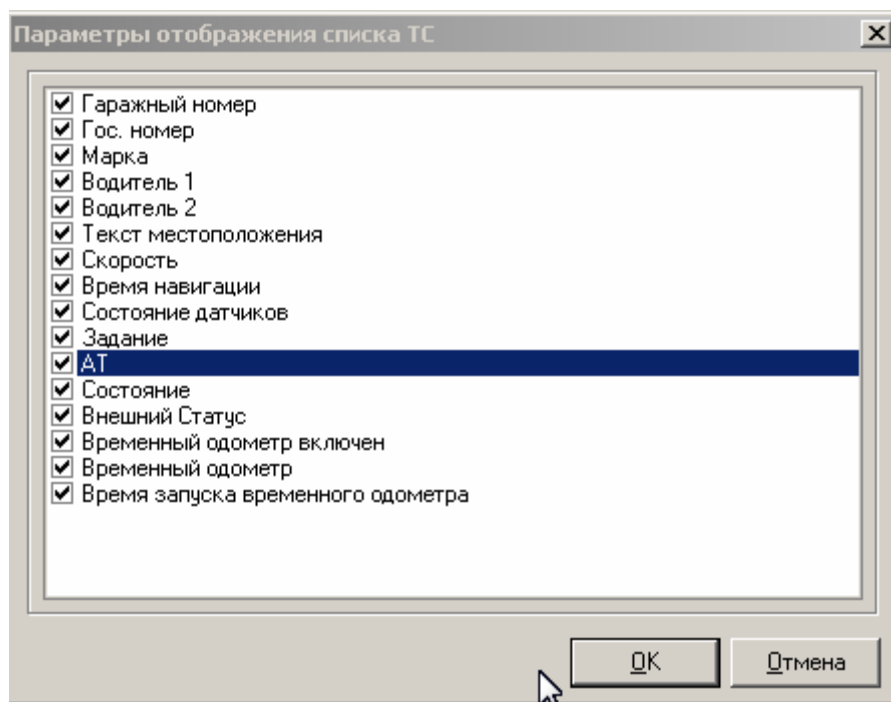


Рисунок 24 – Параметры отображения списка ТС

5.1.2.2 *Дополнительная карта*

При нажатии на строку меню **Дополнительная карта** появляется карта в отдельном окне с последним местоположением и состоянием выбранных ТС. Данные с течением времени при открытой карте обновляются автоматически.

5.1.2.3 *Построить маршрут на карте*

При нажатии на строку меню **Построить маршрут на карте** появляется **Основная** и **Дополнительная** (карта). При выборе любой из них появляется окно **Задать временной интервал** (рисунок 25). Необходимо задать начальное и конечное дату и время. Это можно сделать либо вручную, либо выбрать из выпадающего календаря. После нажатия кнопки **OK** программа выведет на соответствующей карте маршрут движения ТС за указанный период.

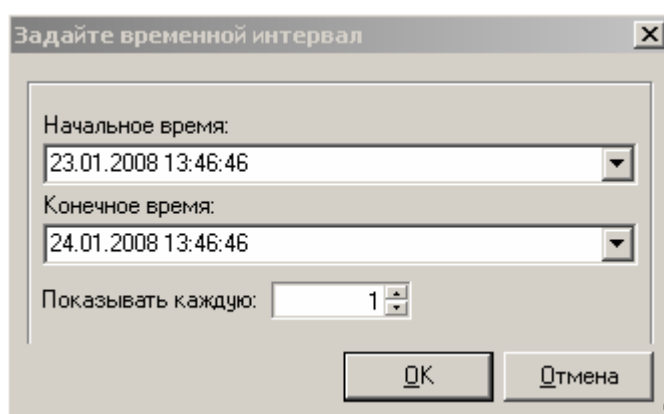


Рисунок 25 –Задание временного интервала для построения маршрута

5.1.2.4 *Местоположение по времени*

При нажатии на строку меню **Местоположение по времени** появляется **Основная** и **Дополнительная** (карта). При выборе любой из них появляется окно **Выберите дату и время**. Необходимо задать дату и время. Это можно сделать либо вручную, либо выбрать из выпадающего календаря (см. рисунок 26).

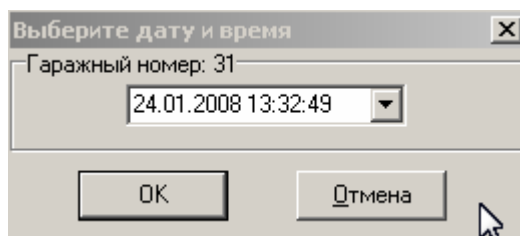


Рисунок 26 – Задание даты и времени

5.1.2.5 *Послать команду*

При выборе в дополнительном меню строки **Послать команду** появляется окно, показанное на рисунке 27.

Из перечня команд в левом столбце выбирается одна, в правое поле при необходимости вносятся значения параметров команды и команда посылается нажатием кнопки **Послать команду**. После отсылки команды появляется сообщение, показанное на рисунке 27:

Нажатием кнопки **Отмена** отменяется посыл команды и окно автоматически закрывается. Будьте внимательны со значениями параметров команд, т.к. некорректность их значений может повлиять на работоспособность системы.

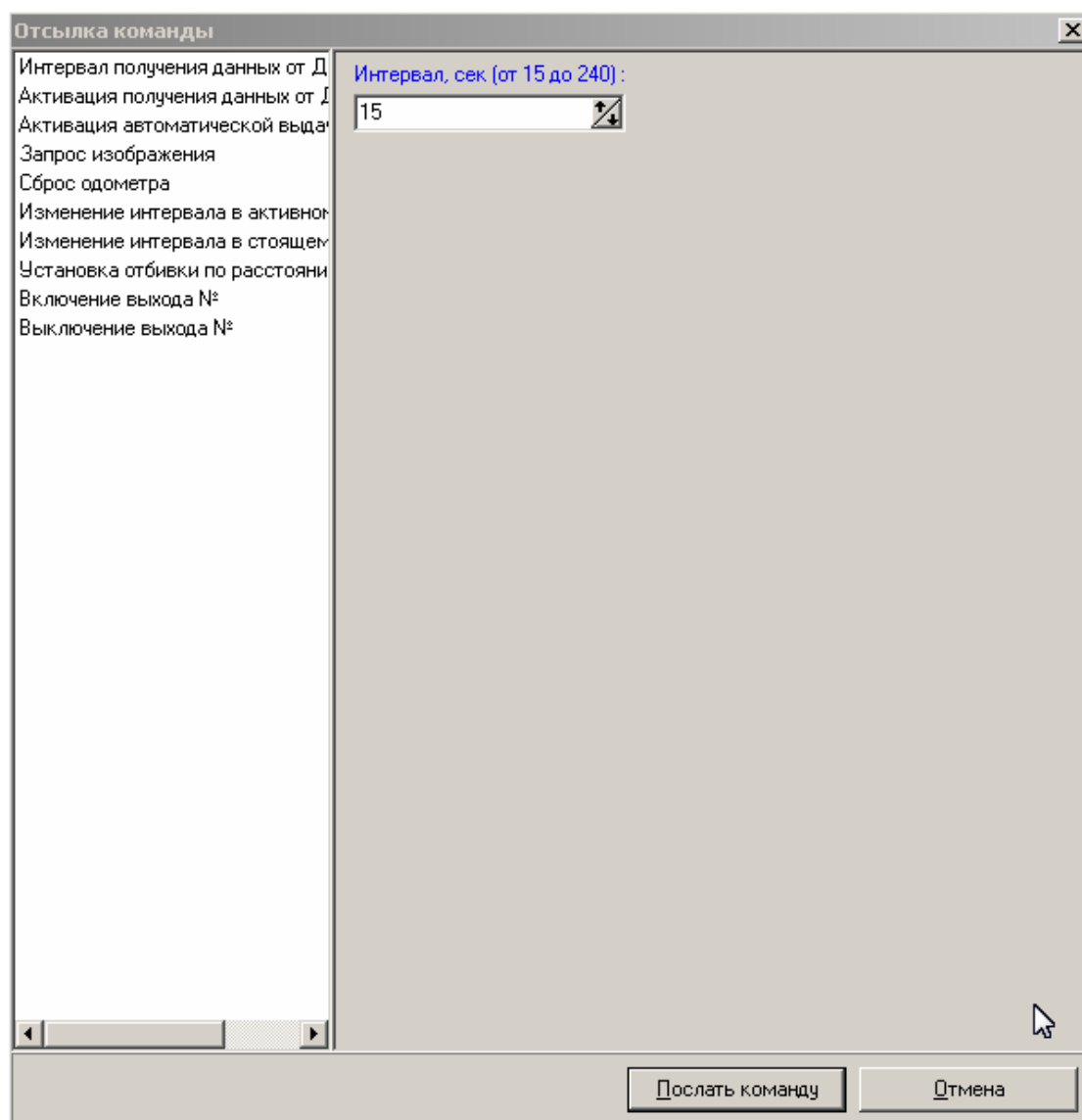


Рисунок 27 – Отсылка команды

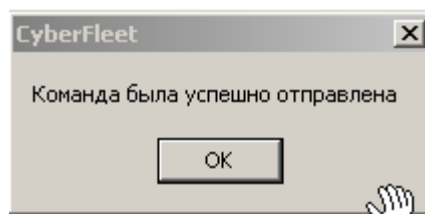


Рисунок 28 – Сообщение об отсылке команды

5.1.2.6 Голосовая связь

С номером телефона (определяется номером установленной в абонентский терминал SIM картой) можно организовать голосовую связь. Для этого номер необходимо занести в справочник абонентских терминалов (см. раздел 5.3.7). Кроме того, можно осуществить телефонную связь с водителем, закрепленным на данный момент за выбранным ТС, при условии, что в справочнике за водителем закреплен один или более телефонных номеров. Для технической поддержки такого вида связи необходима приемо-передающая аппаратура (микрофон и головные телефоны или специальная гарнитура для сотовой связи). При нажатии в дополнительном меню опции **Голосовая связь** появляется окно, показанное на рисунке 29:

С помощью нажатия левой кнопки мыши выделяется требуемый абонент, и далее, с помощью нажатия кнопки **Установить соединение** производится вызов абонента и осуществление голосовой связи. При нажатии кнопки **Разорвать соединение** голосовая связь с выбранным абонентом прекращается. Для завершения сеанса связи необходимо нажать кнопку **Выход**.

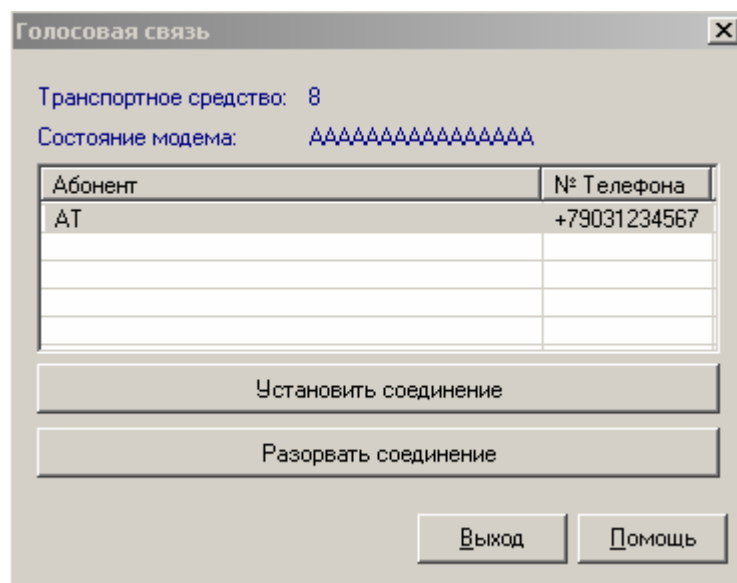


Рисунок 29 – Голосовая связь

5.1.2.7 Внешний статус

При нажатии в Дополнительном меню опции **Внешний статус** появляется меню, показанное на рисунке 30.

Выбирая из выпадающего меню **Сбросить внешний статус, свободен, занят, в ремонте** (или другие ранее внесенные статусы, см. раздел 5.3.9) можно произвести изменения статуса данного транспортного средства, что повлияет на цвет отображения выбранного ТС на карте и в списке ТС.

5.1.2.8 Остановить временный одометр и перезапустить временный одометр

Включение/выключение временного одометра (установка/снятие флажка) производится нажатием правой кнопки мыши на строку транспортного средства в таблице Главного окна (см. рисунок 30).

Состояние датчиков	Задание	АТ	Состояние	Внешний Статус	Временный одометр
		10016427	Неактивный		☐
		10016428	Неактивный		☐
		10016579	Неактивный		☐
		10018929	Неактивный		☐
		00000000			☐
Нет GPS	Настройки		Нет GPS		☐
	Дополнительная карта		активный		☐
	Построить маршрут на карте		активный		☐
	Местоположение по времени		активный		☐
	Послать команду		активный		☐
Нет GPS	Голосовая связь		Стоп		☐
Нет GPS	Внешний статус		Нет GPS		☐
Нет GPS	Остановить временный одометр				☐
Остановк	Перезапустить временный одометр				☐
		80003847	Н		☐
		80009975			☐
		80009189	Стоп		☐
		80003133			☐
Нет GPS		d 80003853-262	Нет GPS		☐
		80050845			☐

Рисунок 30 – Изменение статуса транспортного средства



5.2 Разделы главного меню

5.2.1 Система

5.2.1.1 Пользователи

Окно **Редактор пользователей** (рисунок 31) позволяет редактировать список пользователей системы.

Рисунок 31 -Редактор пользователей

Редактор списка пользователей системы позволяет блокировать существующих, регистрировать новых пользователей и изменять их уровень доступа к системе. Должны быть заполнены следующие поля:

Фамилия, Имя, Отчество – вносятся фамилия, имя, отчество пользователя;

Логин – вводится логин для входа в систему;

Пароль – вводится пароль;

Подтверждение – повторный ввод пароля;

Информировать о тревоге - флажок оповещения о тревожных событиях;

Описание – должность или иной статус пользователя;



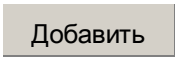
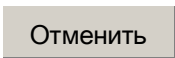
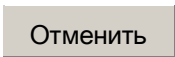
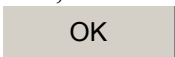
Профиль – список заведенных в систему профилей пользователей. По умолчанию в системе существует три профиля: Администратор – имеет право доступа к системным настройкам и права на изменение любой информации в системе; Пользователь – не имеет прав доступа к системным настройкам (заблокирована кнопка «Система»); Гость – не имеет прав доступа к системным настройкам и не имеет прав на изменение информации в системе, только просмотр;

Язык – выбрать из спадающего списка язык интерфейса;

Карты – выбрать картографию для работы в системе.

Поля, обозначенные * (звездочка красного цвета), обязательны для заполнения.

Окно имеет следующие кнопки управления:

	– для регистрации нового пользователя в системе;
	– для удаления пользователя из системы;
	- для изменения параметров пользователя;
	– для сохранения внесенных изменений в системе;
	– для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию,
	- для принятия всех изменений с закрытием окна.

5.2.1.2 Профили

Окно **Редактор профилей** (рисунок 32) позволяет редактировать список профилей пользователей системы.

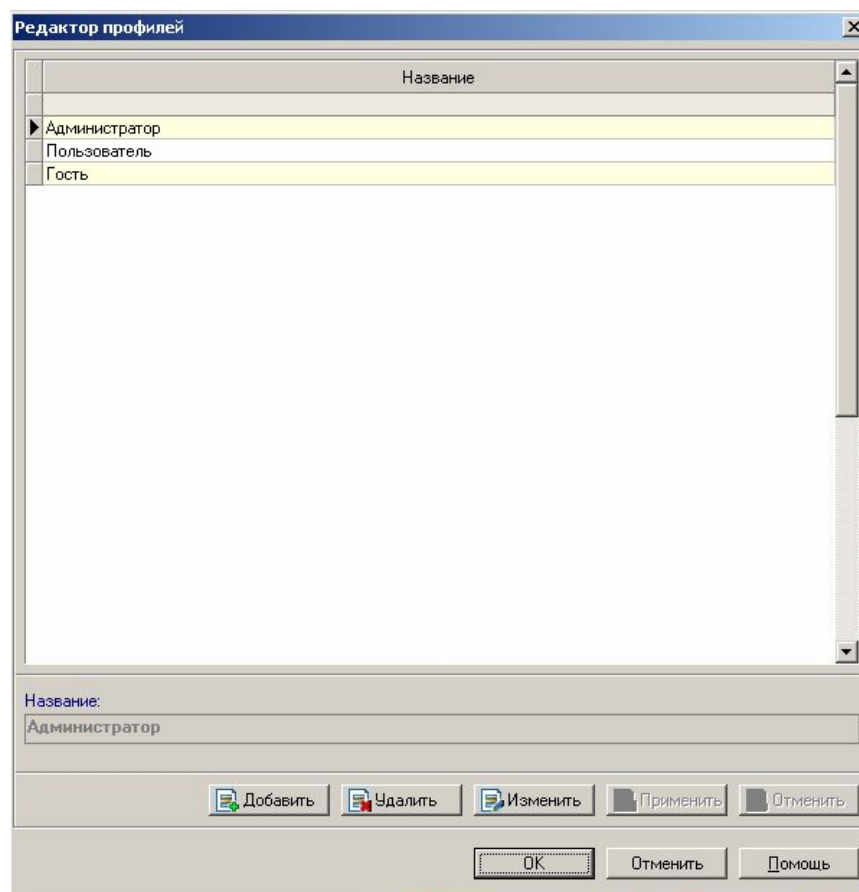


Рисунок 32 -Редактор профилей

Профиль позволяет задать набор доступного функционала и уровень доступа к нему. Пользователь имеет возможность создать собственный профиль системы и в дальнейшем присвоить права доступа (см. п. 5.2.1.9.).

Окно имеет следующие кнопки управления:

- | | |
|------------------|---|
| Добавить | – для регистрации нового профиля в системе; |
| Удалить | – для удаления профиля из системы (кроме профиля «Администратор»); |
| Изменить | - для переименования профиля; |
| Применить | – для сохранения изменений в системе; |
| Отменить | – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию; |
| OK | - для принятия всех изменений с закрытием окна. |

5.2.1.3 Иконки

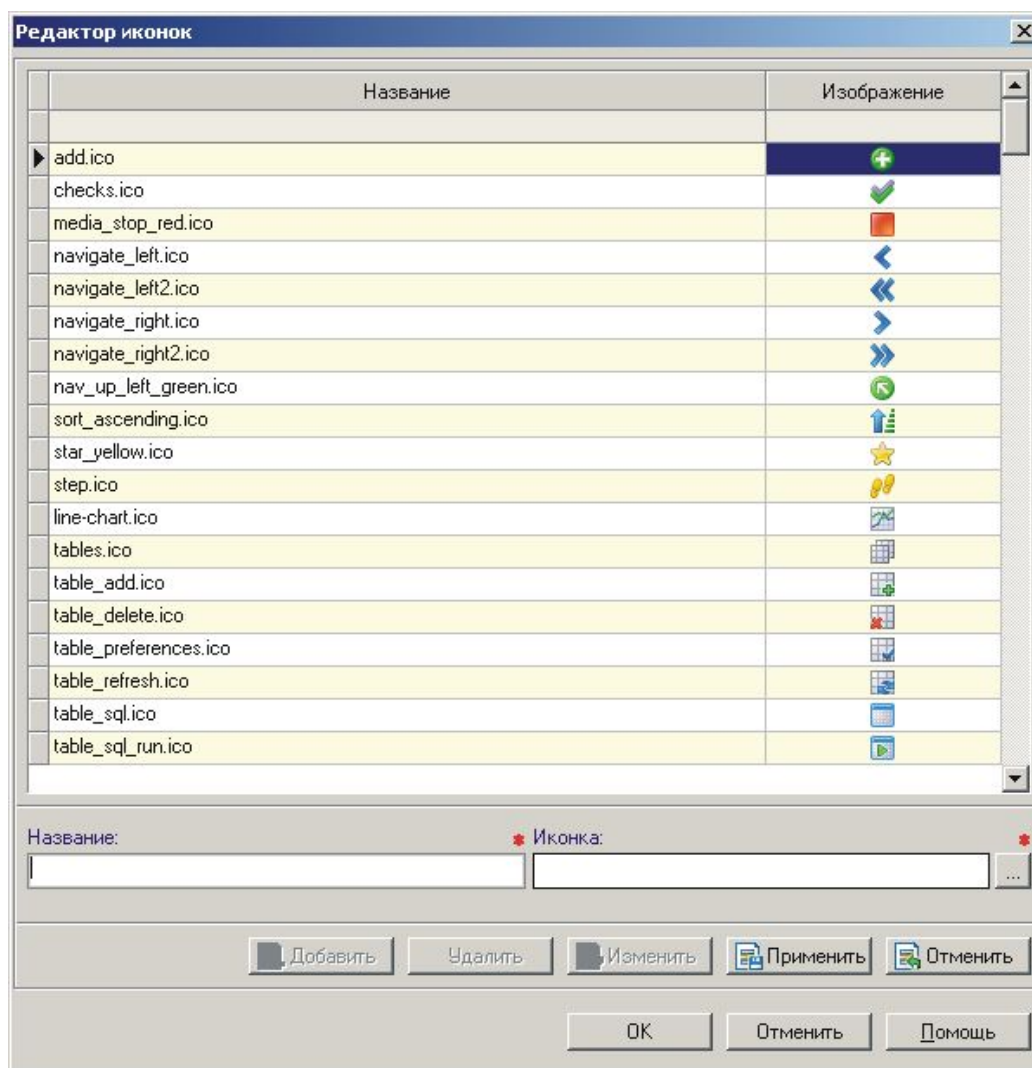


Рисунок 33 - Редактор иконок

Окно **Редактор иконок** (рисунок 33) позволяет редактировать набор графических символов (иконки), используемых в программе.

Пользователь имеет возможность задать собственные графические символы в приложении.

Окно имеет следующие кнопки управления:

- | | |
|------------------|---|
| Добавить | — для добавления новой иконки в системе; |
| Удалить | — для удаления иконки из списка; |
| Изменить | - для переименования иконки; |
| Применить | — для сохранения изменений в списке; |
| Отменить | — для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию; |
| OK | - для принятия всех изменений с закрытием окна. |



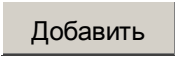
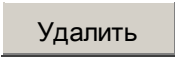
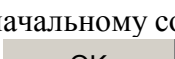
При добавлении новой иконки необходимо заполнить поле "Название" и, нажав кнопку , выбрать файл с расширением iso.

5.2.1.4 Типы карт

Окно **Редактор типов карт** (рисунок 34) позволяет редактировать список типов карт, используемых в системе.

На данный момент реализована поддержка следующих типов карт: *Резидент* и *Ингит*. При реализации поддержки других типов карт пользователи будут уведомлены дополнительно.

Окно имеет следующие кнопки управления:

	— для регистрации нового типа карты в системе;
	— для удаления типа карты из списка;
	- для переименования типа карты;
	— для сохранения изменений в списке;
	— для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;
	- для принятия всех изменений с закрытием окна.

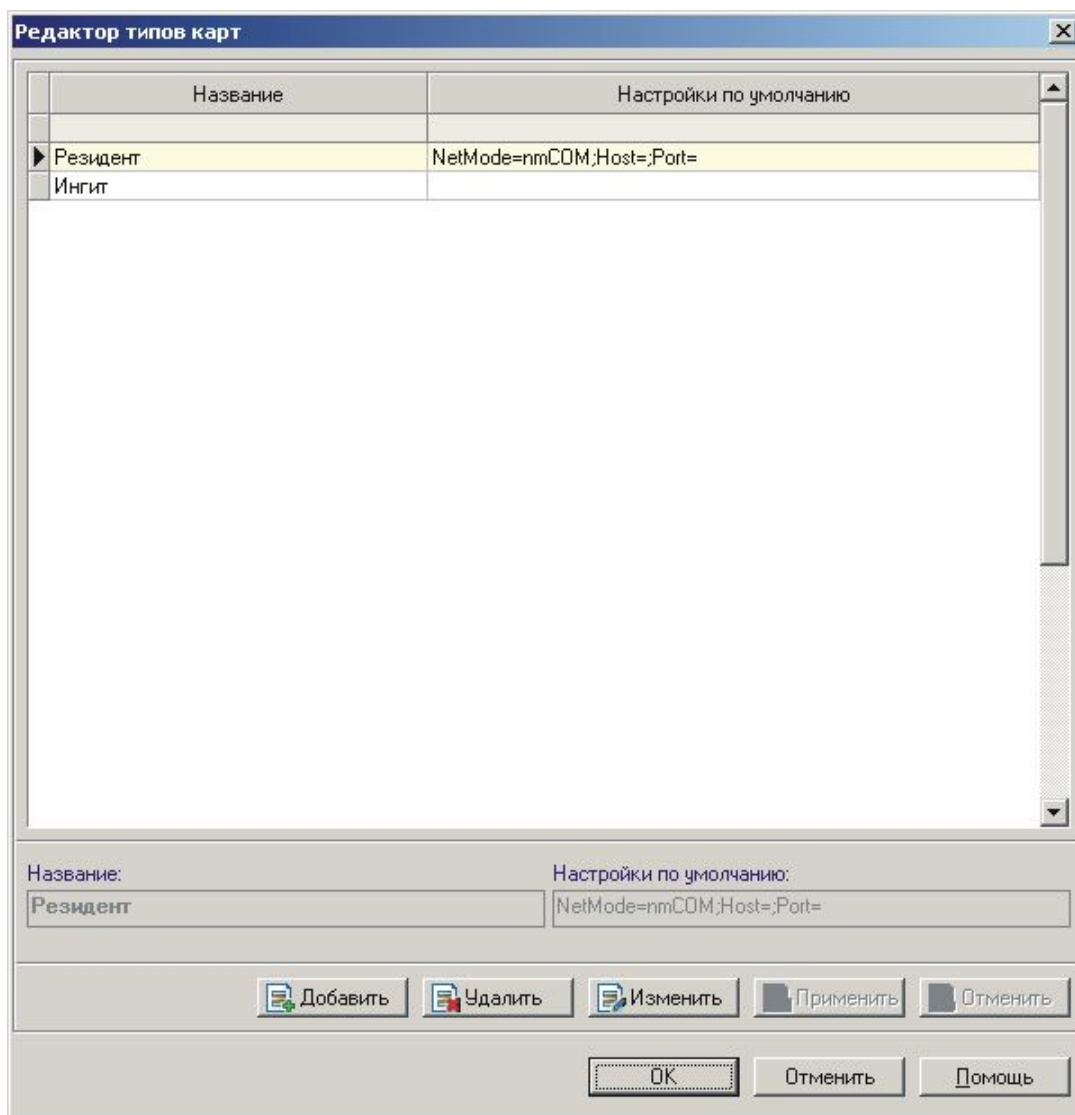


Рисунок 34 – Редактор типов карт

5.2.1.5 Глобальные настройки

Окно **Редактор глобальных настроек** (рисунок 35) содержит общие настройки параметров системы. Не рекомендуется их изменять без необходимости.

Описание параметров:

Версия ядра - текущая версия ядра CyberFleet®;

Язык ядра - выбор языка ядра платформы, на котором производятся записи в системные таблицы ядра;

Звук тревоги - файл с расширением wav, расположенный в папке Client, с записанным звуком, который будет проигрываться при возникновении тревожного события;

Длительность звука, с - длительность звука тревожного события в секундах;

Дата начала лета - дата начиная с которой система использует установки для летнего периода (например расход топлива ТС);

Дата окончания лета - дата начиная с которой система использует установки для зимнего периода;



Анимированная заставка - установка флажка включает проигрывание заставки, возникающей при запуске программы CyberFleet® (движение машинок и т.д.);

Охранно-поисковый режим - установка флажка включает режим максимально быстрого анализа попадания пришедших координат в зоны. Недостатком данного режима является возможное исключение из анализа координат из "черного ящика".

Окно имеет следующие кнопки управления:

Отмена - для принятия всех изменений с закрытием окна;
ОК - для сброса всех несохраненных изменений и возврата к первоначальному состоянию.

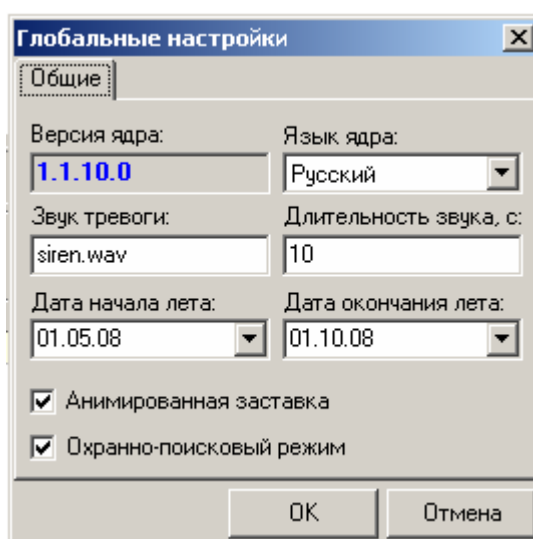


Рисунок 35 -Редактор глобальных настроек

5.2.1.6 Шаблоны отчетов

Окно **Шаблоны отчетов** (рисунок 36) позволяет редактировать список доступных системе отчетов и содержимое шаблона отчета.

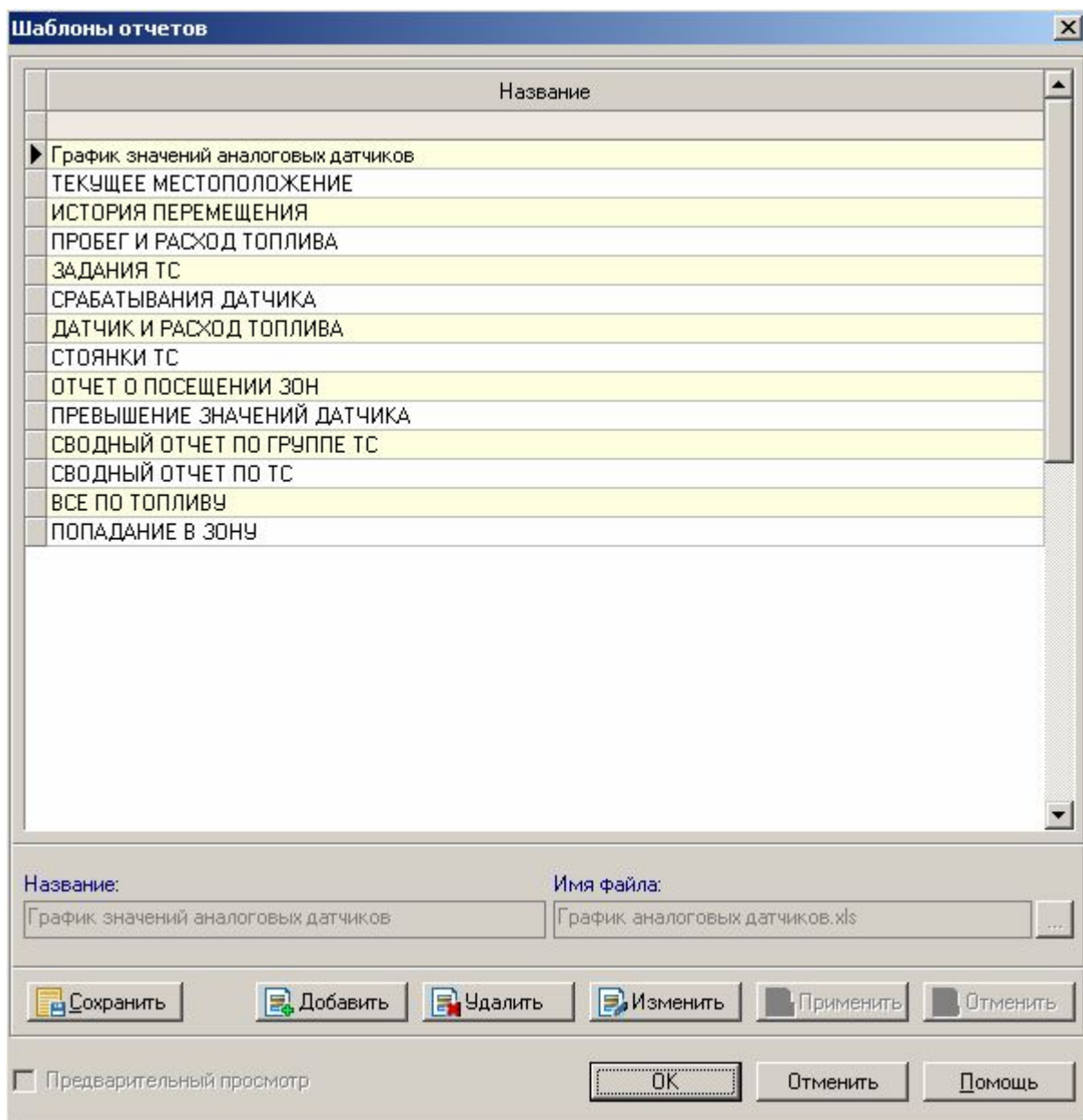


Рисунок 36 -Шаблоны отчетов

Окно имеет следующие элементы управления:

- | | |
|------------------|---|
| Добавить | – для регистрации нового шаблона в системе; |
| Удалить | – для удаления шаблона из списка; |
| Изменить | - для переименования шаблона или его файла; |
| Применить | – для сохранения изменений в списке; |
| Отменить | – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию; |
| ОК | – для сброса всех несохраненных изменений и возврата к первоначальному состоянию. |

Шаблон отчета - это заранее подготовленная таблица в формате Microsoft Excel. Пользователь, по желанию, имеет возможность преобразовать таблицу в любой, удобный ему

вариант. Изменять можно любой элемент таблицы за исключением названия переменных, заключенных в знаки "%" (текст вида %NAME%).

При нажатии кнопки  открывается обзор файлов пользовательского приложения в компьютере. Необходимый файл автоматически заносится в поле **Имя файла**, пользователю необходимо заполнить поле **Название**.

Подробную информацию об отчетах можно получить в разделе **Отчеты** (раздел 5.5).

5.2.1.7 Настройки модема

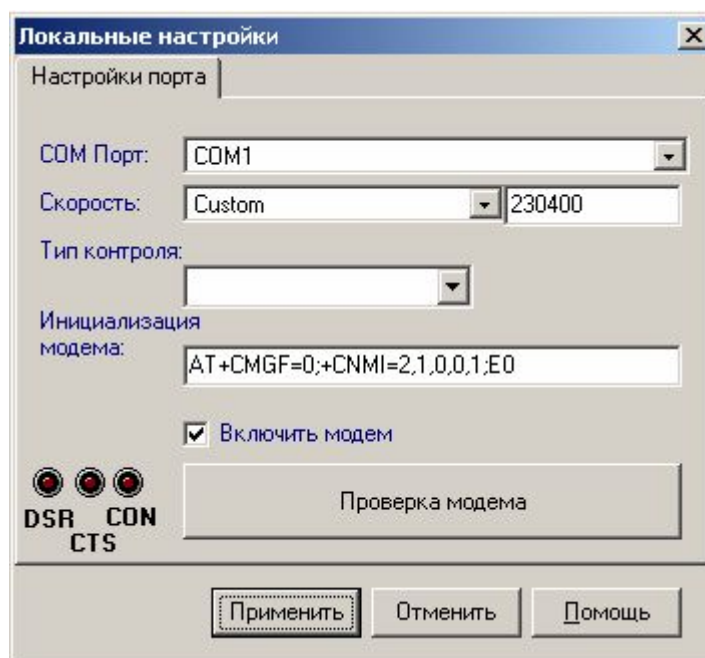


Рисунок 37 - Настройки модема

Окно предназначено для настройки сотового модема, подключенного к клиентской рабочей станции. Сотовый модем используется для передачи SMS сообщений с помощью закладки **SMS** и голосовой связи.

Для инициализации модема введите информацию в следующие поля (рисунок 37):

COM Порт: - выбрать номер COM порта к которому подключен модем.

Скорость - выбрать скорость работы модема.

Тип контроля – выбрать «Программный», «Аппаратный», «Без контроля».

Включить модем - установить флажок для активации модема.

Инициализация модема – строка инициализации модема (определяется производителем модема).

Проверка модема – кнопка для проверки подключенного модема.

Окно имеет следующие элементы управления:

 – для сохранения изменений в системе;



- Отменить** – для сброса всех совершённых ранее изменений и возврата к первоначальному состоянию.
- Помощь** – здесь и далее информация о работе с программой.

5.2.1.8 Обслуживание БД

В данном разделе отображаются параметры очистки и резервирования базы данных системы.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Параметры очистки и резервирования БД". It has two tabs: "Очистка" (selected) and "Резервирование". The "Очистка" tab contains a table with the following data:

Название	Хранить не более дней	Хранить не более записей	Последняя очистка	Очищать
История перемещения ТС	600	3900000	18.03.2008 2:00:30	☒
События ТС	270	250000	18.03.2008 2:00:34	☒
История значений аналоговых датчиков	270	40000000	18.03.2008 2:00:52	☒
История выполнения заданий	270	20000	18.03.2008 2:00:52	☒
История действий пользователей	270	1000000	18.03.2008 2:00:53	☒
История обмена SMS	270	20000	24.02.2008 2:02:22	☒
История отправленных команд	270	20000		☒

Below the table, there is a checkbox labeled "Выполнять очистку БД" which is checked. To the right of this checkbox is a button labeled "Очистить БД". At the bottom right of the dialog are "OK" and "Отмена" buttons.

Рисунок 38 - Параметры очистки и резервирования БД (очистка)

Окно **Параметры очистки и резервирования БД** состоит из двух закладок:

- *Очистка* – предназначена для просмотра и изменения параметров автоматической очистки таблиц БД, а также для выполнения такой очистки в любой момент времени. На закладке расположены следующие элементы управления, показанные на рисунке 38.
- Таблица объектов БД, подлежащих очистке. Список объектов задается производителем ПО и не может быть изменен пользователем. Поля таблицы описаны в таблице 6.

Таблица 6

Название поля	Описание
Название	Название объекта БД (таблицы), подлежащего очистке
Хранить не более дней	Максимальное кол-во дней, в течение которых записи в данной таблице могут храниться. Для данных, связанных с GPS временем (например «История перемещения ТС»), кол-во дней определяется как разница между GPS временем записи очищаемой таблицы и текущим временем SQL сервера; для данных, связанных с временем SQL сервера (например «История обмена СМС») – как разница между текущим и записанным в очищаемую таблицу временем SQL сервера
Хранить не более записей	Максимальное кол-во записей, которое может содержаться в данной таблице. Если кол-во записей в таблице превышает указанное, производится удаление наиболее старых записей (в зависимости от типа данных - аналогично предыдущему пункту - по времени GPS или времени записи в БД)
Последняя очистка	Время последней очистки таблицы. Данное время меняется только при удалении из соответствующей таблицы хотя бы одной записи
Очищать	Признак необходимости очистки таблицы

При двойном клике на запись таблицы объектов открывается окно, в котором пользователь может изменить параметры очистки. При выполнении очистки нажатием кнопки «Очистить БД», записи таблицы объектов БД, подлежащие очистке, подкрашиваются красным цветом.

- Флажок «Выполнять очистку БД». Установка данного флажка означает включение механизма очистки БД на уровне ядра.
- Кнопка «Очистить БД». Данная кнопка становится активной только при установленном флажке «Выполнять очистку БД». Кнопка предназначена для выполнения очистки в любой момент времени.
- *Резервирование* – предназначена для просмотра и изменения параметров автоматического резервирования БД, а также для выполнения такого резервирования в любой момент времени.

На закладке расположены три панели, показанные на рисунке 39:

- Информационная панель *Последнее резервирование*. Панель содержит информацию о дате последнего успешного резервирования и счетчик циклического именования файлов резерва (см. ниже);
- *Параметры авторезервирования*. Данная панель предназначена для просмотра и изменения параметров автоматического резервирования БД. На панели расположения следующие элементы управления:
 - Флажок «Включить». Установка данного флажка означает включение механизма авторезервирования на уровне ядра;
 - Флажок «Использовать путь из настроек сервера». Установка данного флажка означает, что путь для файлов авторезерва будет определяться параметром реестра *RootPath* в ветке реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Business Navigator\M2M-Soft** компьютера, на котором установлена служба **ServerAnaliz**. По указанному пути будет создана папка **Backup**, в которую и будут сохраняться файлы резерва. *Внимание! Путь для файлов резерва указывается для компьютера, на котором установлен SQL сервер!*

Параметры очистки и резервирования БД

Очистка | **Резервирование**

Последнее резервирование

Дата: Sep 28 2007

Счетчик: 4

Параметры авторезервирования

☒ Включить

Интервал, дней: 1

☒ Использовать путь из настроек сервера

Другой путь:

Кол-во хранимых файлов: 4

Выполнить резервирование

Путь и имя файла:

Выполнить

OK Отмена

Рисунок 39 - Параметры очистки и резервирования БД (очистка)

- Поле **Другой путь**. Данное поле становится активным только при сброшенном флажке «Использовать путь из настроек сервера». Данное поле используется для задания произвольного пути сохранения файлов резерва. *Внимание! Путь для файлов резерва указывается для компьютера, на котором установлен SQL сервер!*
- Поле **Интервал, дней**. Данное поле становится активным только при установленном флажке «Включить» данной панели. Данное поле используется для задания интервала создания следующего авторезерва в днях от даты последнего успешного резервирования. Например, установка данного параметра в значение «4» означает, что база данных будет автоматически резервироваться каждые четыре дня.
- Поле **Кол-во хранимых файлов**. Данное поле используется для задания максимального кол-ва файлов авторезерва, хранящихся на диске. При превышении указанного кол-ва наиболее старые файлы авторезерва постепенно перезаписываются.

Формат имени файла авторезерва:

BN_1-1-X-Y_Z.bak

X – номер версии Fleet

Y – номер подверсии Fleet

Z – итерация циклического авторезервирования

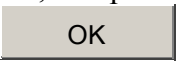
Правила авторезервирования:

Для каждого последующего файла авторезерва значение итерации циклического авторезервирования увеличивается на единицу. При достижении максимального кол-ва файлов авторезерва (см. параметр «Кол-во хранимых файлов») значение итерации сбрасывается на единицу. Таким образом, самый старый файл авторезерва (Z=1) при следующем авторезервировании будет перезаписан. Значение итерации для следующего файла авторезерва можно посмотреть в поле **Счетчик** панели *Последнее резервирование*.



- **Выполнить резервирование.** Данная панель предназначена для создания файла резерва в любой момент времени. На панели расположены следующие элементы управления:
- **Поле Путь и имя файла.** Данное поле предназначено для задания произвольных пути и имени файла резерва, создаваемого при нажатии кнопки «Выполнить» данной панели. Корректность пути не проверяется при вводе. *Внимание! Путь для файлов резерва указывается для компьютера, на котором установлен SQL сервер!*

- **Кнопка «Выполнить».** Данная кнопка предназначена для создания файла авторезерва по указанному пути и с указанным именем. В процессе выполнения резервирования поле **Путь и имя файла** данной панели подкрашивается красным цветом. Резервирование выполняется в блокирующем клиента Fleet режиме, поэтому, до его окончания, выполнение каких-либо операций в программе невозможно. При возникновении ошибки в процессе резервирования (например, при некорректном пути и/или имени файла) генерируется исключение. После успешного или неуспешного завершения резервирования работу в программе можно продолжать в обычном режиме.

Параметры на закладке *Очистка* сохраняются в базе данных сразу же после их изменения, а параметры на закладке *Резервирование* – после закрытия данного окна нажатием кнопки .

Запуск механизмов автоматического обслуживания базы данных (автоочистка и авторезервирование) контролируется параметром **CLEANINGDB** в файле **DLLFleet.ini**, расположенном в **\M2M\Cyber Fleet\Server\DLLApp**. Если данный параметр установлен в значение «01:01:01», автоматическое обслуживание базы данных выключено независимо от настроек окна «Параметры очистки и резервирования БД». Если в данном параметре задано другое время, процедуры автообслуживания запускаются либо в это время (при постоянной работе ядра), либо сразу при запуске системы.

Следует помнить, что запуск процедуры автообслуживания всегда означает очистку таблиц (при установленном флажке «Выполнять очистку БД»), в то время как авторезервирование выполняется только по истечении заданного в параметре **Интервал, дней** количества дней относительно даты последнего успешного авторезервирования (при установленном флажке «Включить» панели *Параметры авторезервирования*).

5.2.1.9 Управление правами

Окно **Управление правами** показано на рисунке 40. В программе установлены необходимые настройки для разграничения прав пользователей, используемые по умолчанию.

В левом верхнем углу окна находится выпадающий список форм. После выбора из него определенной формы в графе **Название действия** появляется список элементов управления (кнопок, действий и т.п.). Каждому пользователю можно дать разрешение или запрет на элементы управления.

В случае необходимости создания нового набора пользовательских прав просьба обращаться в Абонентский департамент оператора.

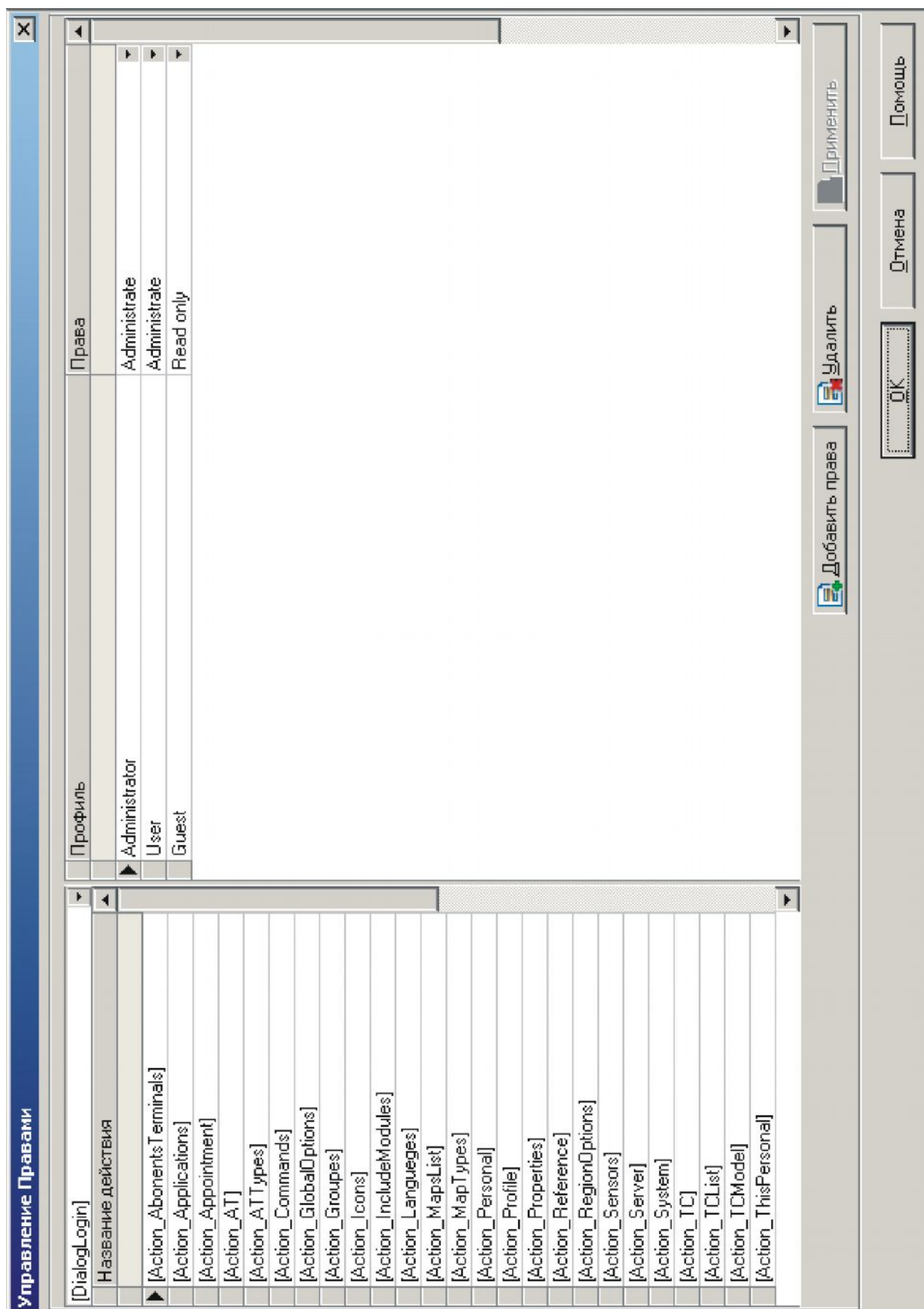


Рисунок 40 – Управление правами



5.3 Справочники

5.3.1 Транспортные средства (ТС)

Закладка Основные

Позволяет вносить основные сведения о транспортном средстве

Гаражный номер - внутренний номер транспортного средства в пределах предприятия.

Государственный номер - номер транспортного средства, зарегистрированный в государственных органах учета автотранспорта.

Назначение - функциональное назначение транспортного средства (например: бетономешалка, автотопливозаправщик и т.п.).

Марка ТС – марка транспортного средства (выбирается из доступных марок, см. п.5.3.1 Справочник **Марка ТС**).

1-ый водитель, 2-ой водитель - водители данного транспортного средства, выбираются из списка зарегистрированных в системе водителей.

Установленный АТ - номер абонентского терминала, выбирается из списка зарегистрированных в системе и не привязанных к транспортным средствам абонентских терминалов.

Формат записи текстового сообщения - выбор алгоритма определения текстового местоположения транспортного средства (по опорным точкам, по адресной базе)

Закладка Технические данные

Позволяет вносить паспортные сведения о транспортном средстве.

Год выпуска ТС – год выпуска транспортного средства;

VIN – идентификационный номер транспортного средства;

Номер двигателя – номер двигателя транспортного средства;

Номер кузова – номер кузова транспортного средства;

Номер шасси – номер шасси транспортного средства;

Гос. номер прицепа – государственный номер прицепа транспортного средства;

Гаражный номер прицепа – гаражный номер прицепа транспортного средства;

Зимний расход, л/100 км – устанавливается значение расхода топлива в зимний период;

Летний расход, л/100 км - устанавливается значение расхода топлива в летний период;

Текущий пробег – устанавливается пользователем. По умолчанию отсчет пробега начинается с нуля и далее подсчитывается нарастающим итогом. Пользователь может скорректировать значение пробега относительно показаний одометра ТС;

Порог заправки, л - значение порога заправки для данного ТС, используемое в сводном отчете;

Порог слива, л - значение порога слива для данного ТС, используемое в сводном отчете.



Список ТС

Основные

Технические данные

Учетные данные

Государственный номер

Государственный номер

Назначение

Марка ТС

Марка не определена

1-ый водитель

Без водителя

2-ой водитель

Без водителя

Установленный АТ

Без АТ

Формат записи текстового сообщения:

По опорным точкам

Государственный номер

Код АТ

Год выпуска ТС

Гаражный номер

1	20.06.2007	10016427	
2	20.06.2007	10016428	
3	20.06.2007	10016579	
4	20.06.2007	10018929	
5	20.06.2007	80003257	
6	20.06.2007	80003474	
7	20.06.2007	80003537	
8	20.06.2007	80003574	
9	20.06.2007	80003834	
10	20.06.2007	80003836	
11	20.06.2007	80003840	
12	20.06.2007	80003843	
13	20.06.2007	80003853	
14	20.06.2007	80004892	
15	20.06.2007	80009122	
16	21.06.2007	80003834	
17	21.06.2007	80003848	
18	21.06.2007	80003847	
19	21.06.2007	80009975	
20	21.06.2007	80009189	
21	21.06.2007	80003133	
22	21.06.2007	80003853	
23	21.06.2007	80050845	
24	21.06.2007	10021954	
25	21.06.2007	10018796	
26	21.06.2007	10022093	

Добавить

Удалить

Изменить

Применить

Отменить

Рисунок 41 - Список ТС



Закладка Учетные данные предназначены для ввода учетных данных транспортного средства.

Номер полиса ОСАГО,

Регистрационный номер лиц. карточки,

Серия лиц. карточки,

Номер лиц. карточки,

Номер колонны.

5.3.2 Редактор марок машин

Справочник **Марка ТС** (редактор марок машин) (рисунок 42) содержит характеристики марок транспортных средств, зарегистрированных в системе.

Тип ТС	Марка машины	Грузопод-сть, т	Объем кузова, м куб.	Расход топлива зима, л/100 км	Расход топлива лето, л/100 км
Пассажир...	Волга ГАЗ-24	2	1	15	12
Легковые	Лада ВАЗ-2111	19	2	11	9
Грузовые	Volvo	10	30	22	20
Грузовые	Scania	10	30	22	20
Грузовые	МАЗ	5	25	35	30
Легковые	Линкольн				
Грузовые	УАЗ	23		8,8	0,8
Легковые	Mercedes	1	5	40	20

Марка машины: Волга ГАЗ-24

Тип ТС: Пассажирские

Грузопод-сть, т: 2

Объем кузова, м куб.: 1

Расход топлива лето, л/100 км: 12

Расход топлива зима, л/100 км: 15

Добавить Удалить Изменить Применить Отменить

OK Отменить Помощь

Рисунок 42 - Редактор марок машин

Марка машины - марка машины;

Тип ТС - тип транспортного средства;

Грузоподъемность - грузоподъемность транспортного средства в тоннах;

Объем кузова - объем кузова транспортного средства в метрах кубических;



Расход топлива лето - летний расход топлива в литрах на 100 км;

Расход топлива зима - зимний расход топлива в литрах на 100 км.

Окно имеет следующие кнопки управления:

	– для регистрации нового транспортного средства в системе;
	– для удаления транспортного средства из системы;
	– для изменения сведений о транспортном средстве;
	– для сохранения изменений в списке;
	– для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному

состоянию;

	– закрыть окно и сохранить изменения.
--	---------------------------------------

5.3.3 Группы

В разделе находятся функции, которые позволяют управлять группами транспортных средств и их наполнением.

Выбрать из спадающего меню **Список**. Высветится окно **Редактор групп**, показанное на рисунке 31. Данное окно содержит сведения о группах, зарегистрированных в системе.

Окно имеет следующие элементы управления:

	– для регистрации новой группы;
	– для удаления выделенной в списке группы;
	– для переименования группы;
	– для сохранения изменений в списке;
	– для сброса всех несохранённых изменений и возврата к

первоначальному состоянию;

	– закрыть окно и сохранить изменения.
--	---------------------------------------

Выбрать из спадающего меню **Редактор состава групп**.

Высветившееся окно **Редактор состава групп** (рисунок. 44) позволяет разбить на группы все зарегистрированные в системе транспортные средства.

Для изменения состава необходимо в левой части окна из выпадающего меню **Группы** выбрать название интересующей группы для заполнения, а в правой части окна выбрать список транспортных средств для включения в группу.

Для добавления транспортного средства в текущую группу необходимо выбрать этот объект в правой части окна и нажать клавишу (первая в столбце), а для удаления транспортного средства из текущей группы необходимо выбрать этот объект из списка в левой части окна и нажать клавишу (вторая в столбце). С помощью нажатия кнопки (третья в столбце) все транспортные средства из списка правой части окна будут добавлены в левую. Можно перемещать выделенные транспортные средства из одной части окна в другую перетаскивая их левой клавишей мыши.

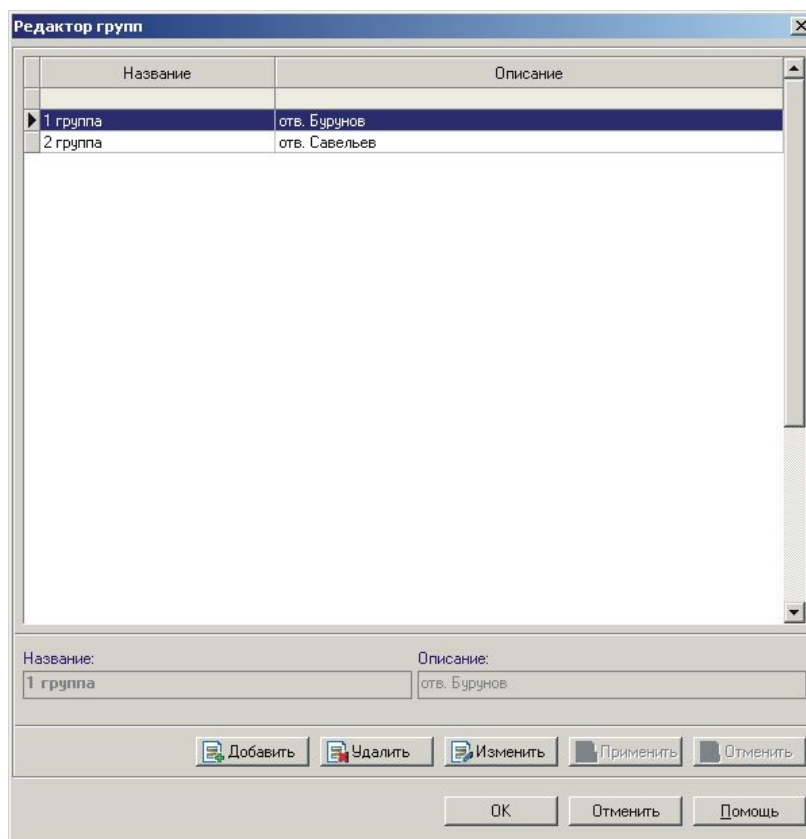


Рисунок 43 - Редактор названий групп

5.3.4 Персонал

Выбрать из спадающего меню **Должности**. Высветится окно **Редактор должностей** (рисунок 45). Окно предназначено для редактирования списка должностей на предприятии.

Окно имеет следующие кнопки управления:

- | | |
|------------------|---|
| Добавить | – для регистрации новой должности в системе; |
| Удалить | – для удаления должности из системы; |
| Изменить | - для переименования должности; |
| Применить | – для сохранения изменений в системе; |
| Отменить | – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию; |
| OK | – закрыть окно и сохранить изменения. |

Выбрать из выпадающего меню **Персонал**. Высветится окно **Редактор персонала** (рисунок 46). В данном окне содержится информация о сотрудниках предприятия, зарегистрированных в системе.

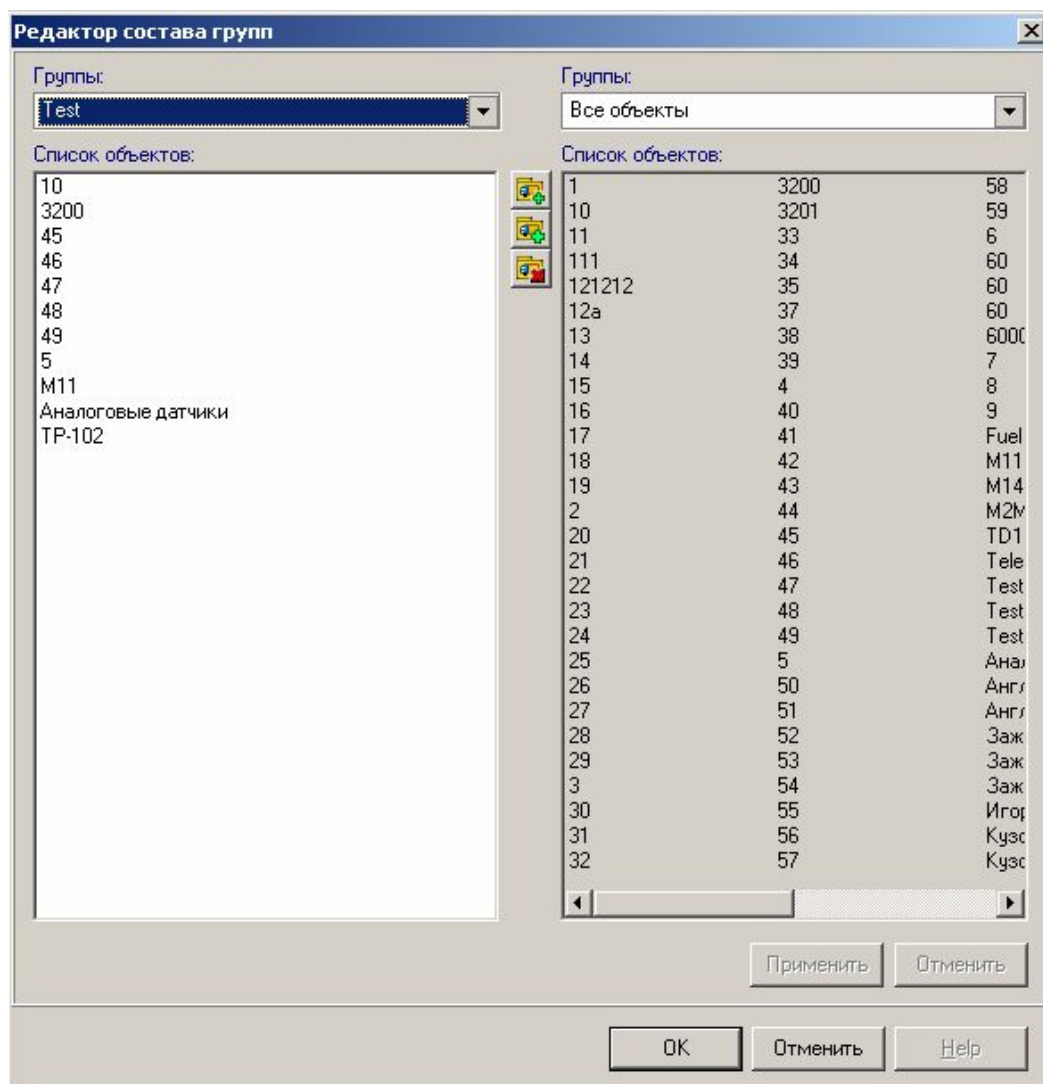


Рисунок 44 - Редактор состава групп

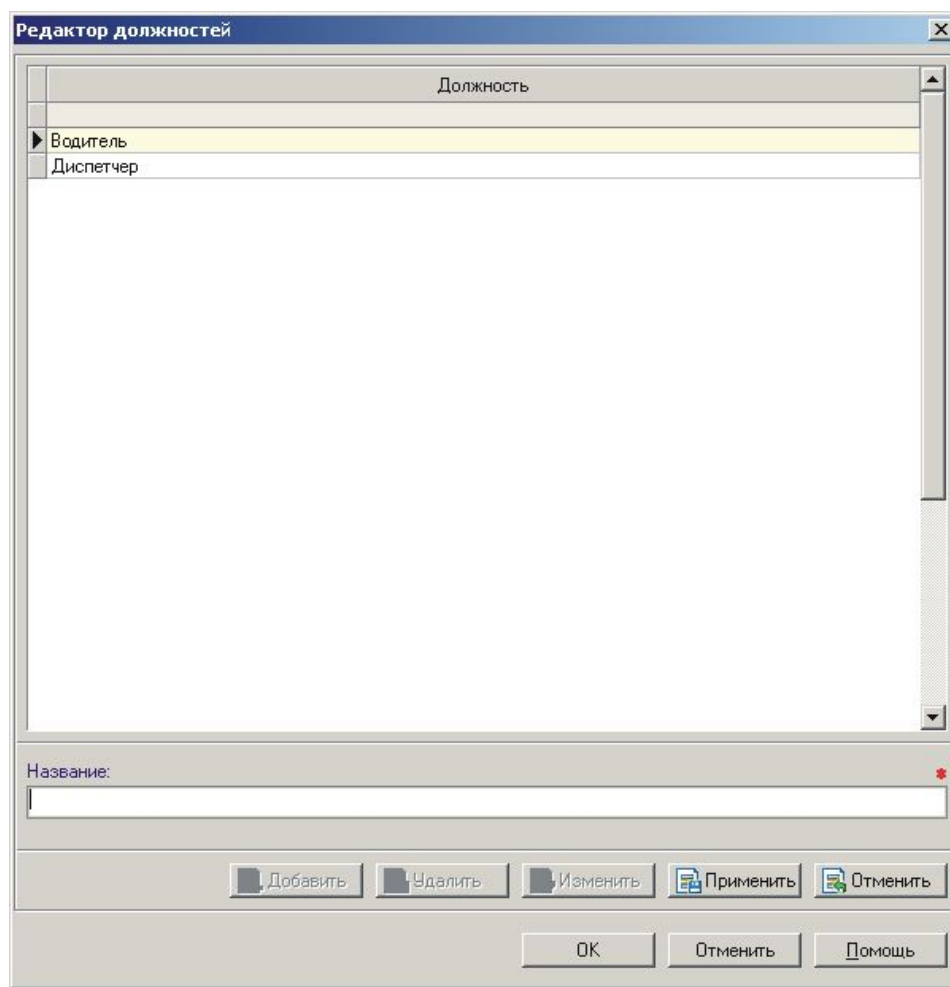


Рисунок 45 -Редактор должностей

Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Дата рождения	Паспорт	Адрес
Сергеев	Иван	Афанасьевич	Водитель	22.02.1961		
Фигурнов	Сергей	Иванович	Водитель	12.04.1974		

Рисунок 46 -Редактор персонала

Закладка Личные данные включает в себя следующие поля:

Фамилия, Имя, Отчество – фамилия, имя, отчество сотрудника;

Дата рождения – дата рождения сотрудника;

№ телефона 1 – основной номер телефона сотрудника;

№ телефона 2 – дополнительный номер телефона сотрудника;

Паспорт – паспортные данные сотрудника;

Домашний адрес – домашний адрес сотрудника.

Закладка Учетные данные включает в себя следующие поля:

Должность – занимаемая должность сотрудника;

Бригада – условное название бригады, в которую входит сотрудник;

Табельный номер – табельный номер сотрудника;

Водительское удостоверение – номер водительского удостоверения сотрудника;

Класс – класс водителя;

Категория – А, В, С, Д, Е;

Фотография – личная фотография сотрудника.

Окно имеет те же кнопки управления, что и предыдущее (см. рисунок 45).

5.3.5 Список карт

Окно **Список карт** (рисунок 47) содержит сведения об электронных картах местности, используемых в системе.

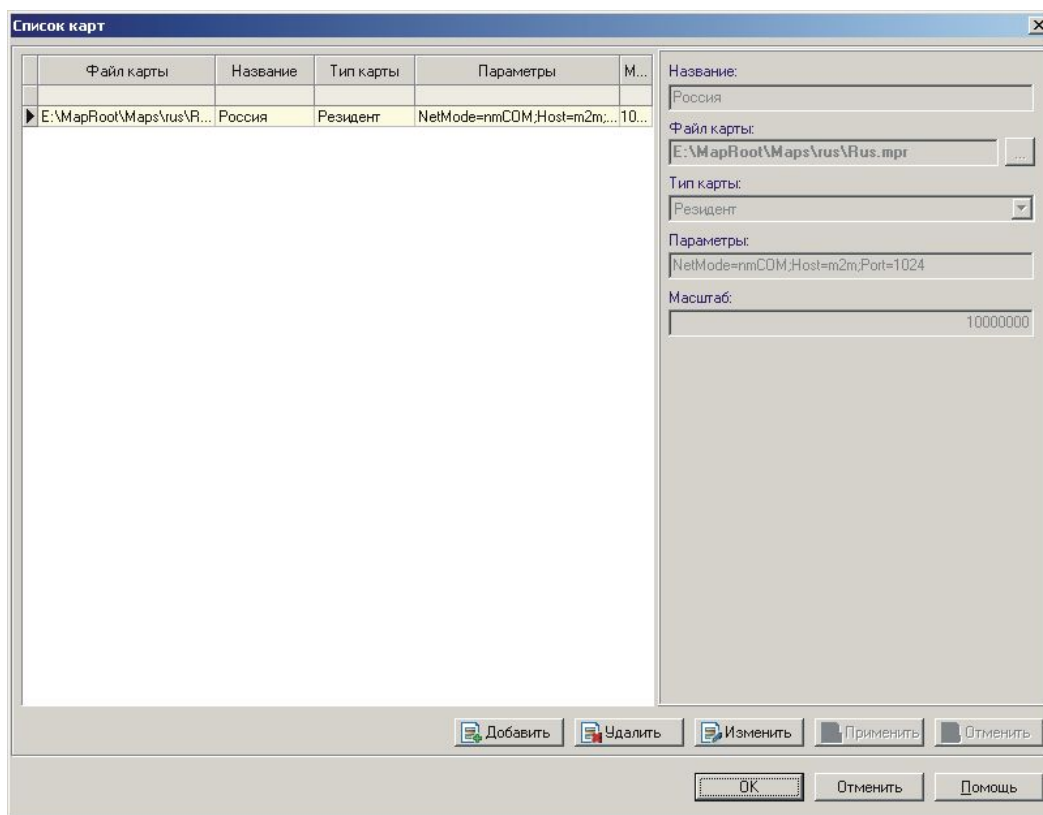


Рисунок 47 -Список карт

Файл карты - полный путь к файлам электронных карт (или сетевой алиас карты). Нажатием кнопки  осуществляется обзор файлов в компьютере.

Название- название карты в системе.

Тип карты - выбор типа ГИС данной карты.

Параметры - сведения, необходимые для настройки и использования данной карты. Для карт типа "Резидент":

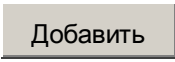
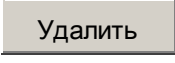
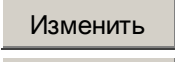
В случае использования локального ключа строка должна иметь следующий вид:

NetMode=nmCOM;Host=127.0.0.1;Port=1024

В случае использования сетевой картографии, установленной на компьютере с IP-адресом, например - 192.168.0.1:

NetMode=nmKeepAlive;Host=192.168.0.1;Port=1024

Масштаб - размер в метрах, отображаемого по умолчанию участка электронной карты при просмотре объекта. Окно имеет следующие элементы управления:

- | | |
|---|---|
|  | — для регистрации новой карты в системе; |
|  | — для удаления выделенной в списке карты; |
|  | — для изменения параметров карты; |
|  | — для сохранения изменений в списке; |



Отменить – для сброса всех не сохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;

OK – закрыть окно и сохранить изменения.

5.3.6 Реквизиты

Окно **Реквизиты** (рисунок 48) предназначено для редактирования списка зарегистрированных предприятий и их учетных данных.

Рисунок 48 -Реквизиты организаций

Окно имеет следующие кнопки управления:

Добавить – для регистрации в системе новой организации;

Удалить – для удаления организации из системы;

Изменить - для изменения данных по организации;

Применить – для сохранения изменений в системе;

Отменить – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;

OK – закрыть окно и сохранить изменения.



Поля, помеченные *(красного цвета) обязательны для заполнения.

5.3.7 Список абонентских терминалов

Окно **Список абонентских терминалов** (рисунок 49) содержит сведения об абонентских терминалах, зарегистрированных в системе, о датчиках, подключенных к ним, и доступных командах в зависимости от типа АТ.

Закладка Редактор АТ

Раздел предназначен для добавления новых, удаления или изменения настроек существующих абонентских терминалов.

В данной закладке присутствуют следующие поля, необходимые для заполнения:

Код АТ - уникальный идентификационный номер АТ в системе (минимум восемь знаков).

Тип терминала - тип абонентского терминала, выбирается из типов, поддерживаемых системой в настоящий момент.

ISN (IMEA) - серийный номер оборудования.

№ Телефона - номер телефона, соответствующий установленной в абонентский терминал SIM карте.

Номер SIM - номер установленной в абонентский терминал SIM карты.

Ожидание в активном режиме - время ожидания в секундах с последнего момента получения координат, после которого система будет считать, что потеряна связь с транспортным средством, находящемся в движении.

Ожидание в режиме остановки - время ожидания в секундах с последнего момента получения координат, после которого система будет считать, что потеряна связь с транспортным средством, находящемся на стоянке.

Поля, помеченные * (красного цвета) обязательны для заполнения

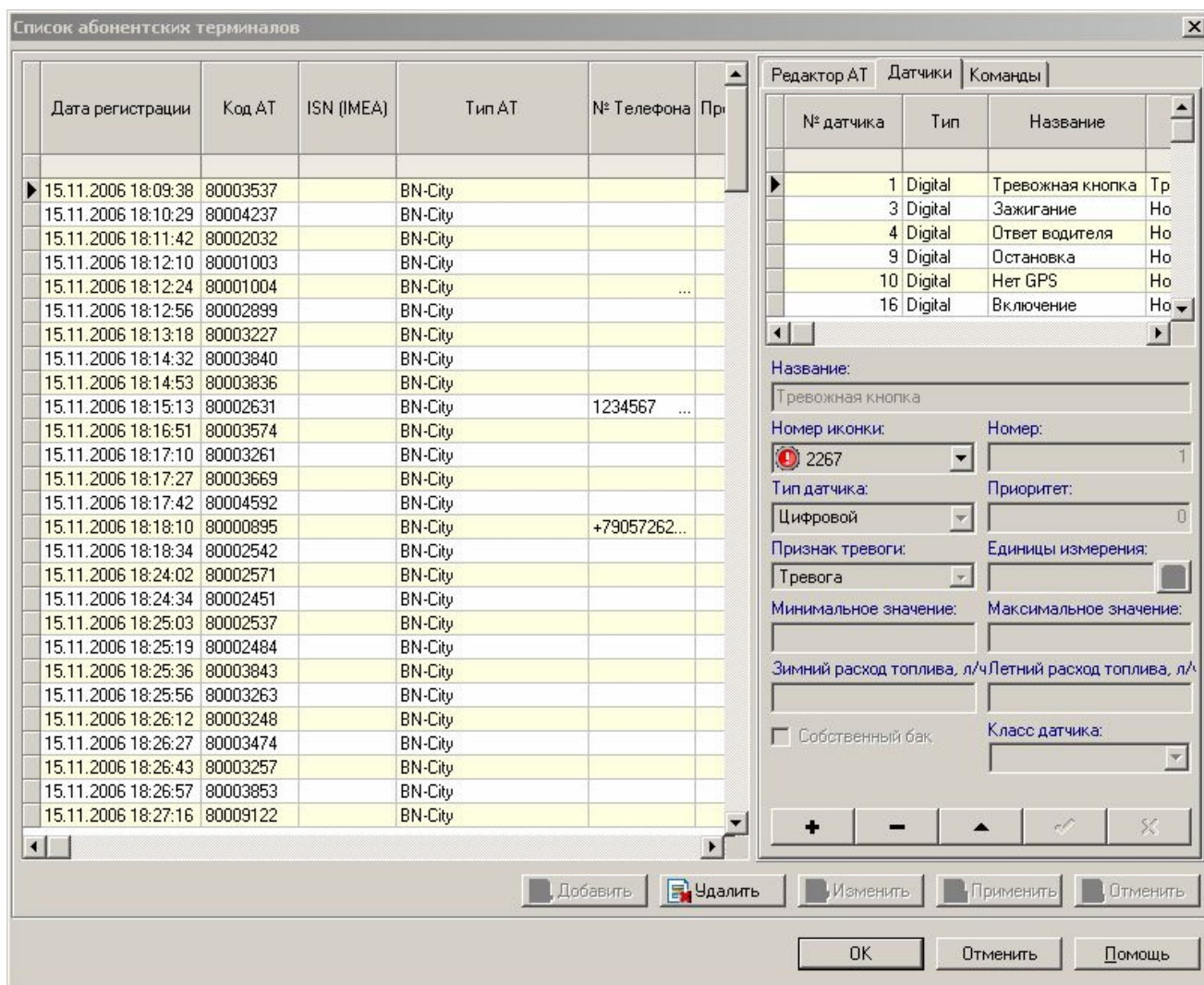


Рисунок 49 -Список абонентских терминалов

Следующие элементы управления позволяют редактировать данный список:

- | | |
|------------------|---|
| Добавить | – для регистрации нового АТ; |
| Удалить | – для удаления выделенного в списке АТ; |
| Изменить | – для изменения данных выделенного в списке АТ; |
| Применить | – для сохранения изменений в списке; |
| Отменить | – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию; |
| OK | - для сохранения всех внесенных изменений и закрытия окна. |

Закладка Датчики

Раздел предназначен для добавления новых, удаления или изменения настроек датчиков (см. рисунок 50), подключенных к выбранному из списка абонентскому терминалу.

Рисунок 50 - Список абонентских терминалов (Датчики)

Выделить в списке транспортное средство, нажать кнопку редактирования , при этом все поля станут активными. Необходимо заполнить следующие строки:

Название – пользовательское название датчика для данного абонентского терминала;

Номер иконки – выбрать из выпадающего списка подходящую иконку для обозначения датчика;

Номер – порядковый номер датчика;

Тип датчика – аналоговый или цифровой датчик;

Приоритет – номер приоритета (от 0 до 15) имеет смысл только для цифровых датчиков;

Признак тревоги – тревога или норма (задается заранее), сообщения от «тревожных» датчиков будут появляться в окне тревожных событий и требовать отработки пользователем;

Единицы измерения – единица измерения (литры, температура и т.п. в зависимости от типа датчика), только для аналоговых датчиков;

Минимальное значение - минимально допустимое значение аналогового датчика. При значении датчика ниже указанного возникнет тревожное сообщение;

Максимальное значение - максимально допустимое значение аналогового датчика. При значении датчика выше указанного возникнет тревожное сообщение;

Зимний расход топлива, л/ч – норма расхода топлива в зимнее время;



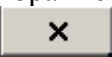
Летний расход топлива, л/ч – норма расхода топлива в летнее время;

Собственный бак - указывает на то, что навесное оборудование, работа которого связана с данным цифровым датчиком, потребляет топливо из отдельного бака;

Класс датчика - параметр, задающий предустановленный класс датчика, необходимый для его идентификации независимо от названия. Например, при построении группового сводного отчета, топливным датчиком у ТС внутри группы будет считаться датчик с любым названием, но с установленным классом "Топливный".

Примечание. При регистрации нового абонентского терминала автоматически регистрируются датчики в зависимости от типа абонентского терминала.

Для внесения данных используются кнопки:

 - добавить датчик к выбранному абонентскому терминалу (при нажатии становятся активными кнопки  и );

 - удалить выбранный датчик у выбранного абонентского терминала;

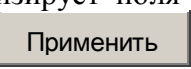
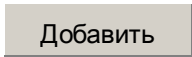
 - редактировать настройки выбранного датчика (неактивна при нажатии );

 - применить (сохранить настройки нового или отредактированного датчика);

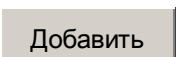
 - отмена изменений настроек датчика.

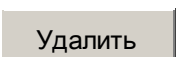
Чтобы внести изменения в настройку тарировки необходимо войти в режим редактирования (нажать кнопку ). Справа от поля **Единицы измерения** расположена

кнопка с иконкой . При нажатии на кнопку  появляется окно, показанное на рисунке 51. Окно **Настройка тарировки** (в скобках указано условное название датчика, которое было введено в поле **Название**) содержит сведения тарирования. Данные в таблицу окна вводятся из специально составленных тарировочных таблиц. В качестве примера показана настройка тарировки уровня топлива в баке транспортного средства с прямоугольным сечением. Для каждого вида сечения топливного бака (ромбовидного, круглого или неправильной формы) создаются индивидуальные тарировочные таблицы. Аналогично вводятся данные температуры, влажности и других необходимых параметров.

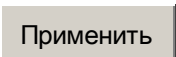
Двойное нажатие левой кнопкой мыши активизирует поля данных: После внесения всех четырех значений необходимо нажать кнопку . Каждую последующую строку вносить с помощью кнопки .

Следующие элементы управления позволяют редактировать данный список:

 – для добавления тарировочного соответствия (при нажатии становятся активными поля для заполнения);

 – для удаления выделенного в таблице тарировочного соответствия;

 – редактировать выбранные тарировочные соответствия;

 – для сохранения изменений в редактируемые тарировочных соответствиях;

Отменить – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;

OK - закрыть окно и сохранить изменения.

Минимальное показание датчика	Максимальное показание датчика	Минимальное тарированное значение	Максимальное тарированное значение
0	400	0	100
400	600	100	150
600	1023	150	250

Мин. показ. датчика: 600 Макс. показ. датчика: 1023 Мин. тарир. значение: 150 Макс. тарир. значение: 250

Добавить Удалить Изменить Применить Отменить

OK Отменить Помощь

Рисунок 51 – Настройка тарировки

Закладка Команды

Раздел предназначен для добавления новых, удаления или изменения существующего списка команд, поддерживаемых выбранным из списка абонентским терминалом. Команды используются для удалённого управления абонентским терминалом и транспортным средством.

В данной закладке присутствуют следующие поля необходимые для заполнения:

Код - уникальный номер команды (последовательные числа);

Название - пользовательское название команды до 255 символов;

Формат - шаблон команды. Поддерживаемые шаблоны и типы данных:

<DIG> - цифровой тип, целые значения, далее указывается минимальное и максимальное значение переменной;

<FLOAT> - цифровой тип, дробные значения, далее указывается минимальное и максимальное значение переменной;

<TEXT> - текстовый тип, далее указывается максимальный размер в символах;

<HEX> - цифровой тип, целые значения, далее указывается минимальное и максимальное значение переменной, потом максимальное кол-во символов;

Сразу после типа, можно ввести название переменной, которое отобразится в окне отправки команд. Например - <DIG Название переменной>.

Примеры шаблонов команд:

1|Текстовое сообщение|<DIG Время обновления><1><10>|<FLOAT Температура><-20.35><40.30>|

2|<TEXT Сообщение><255>|Текстовое сообщение|



3|<DIG Скорость><0><60>|Текстовое сообщение|<HEX
Байт><0><1000000><4>|<TEXT Сообщение><100>|
4|<DIG Скорость><0><60>|<TEXT
Сообщение><100>|<TEXT><100>|<TEXT><100>|<TEXT><100>|<TEXT><100>|
5|
6|<TEXT><255>|<DIG><10><20>|
7|<DIG><1><2000>|

Описание - пользовательское описание команды.

Следующие элементы управления позволяют редактировать данный список:

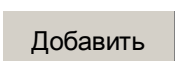
 - добавить (при нажатии становятся активными кнопки  и  и поля для внесения данных);

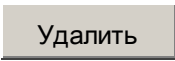
 - удалить;

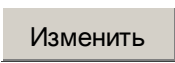
 - редактировать (неактивна при нажатии );

 - применить;

 - отмена.

 – добавить новую команду абонентскому терминалу;

 – для удаления выделенной команды;

 – редактировать настройки команды;

 – для сохранения изменений в списке;

 – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;

 - закрыть окно и сохранить изменения.



Список абонентских терминалов

Дата регистрации	Код АТ	ISN (IMEI)	Тип АТ	№ Телефона	Пр
20.06.2007 16:25:55	80003834		BN-City		
20.06.2007 16:26:09	80003836		BN-City		
20.06.2007 16:26:23	80003840		BN-City		
20.06.2007 16:26:38	80003843		BN-City		
20.06.2007 16:26:55	80003853		BN-City		
20.06.2007 16:27:14	80004892		BN-City		
20.06.2007 16:27:32	80009122		BN-City		
21.06.2007 10:53:36	d 8000383...		BN-City		
21.06.2007 10:53:59	80003848		BN-City		
21.06.2007 10:54:40	80003847		BN-City		
21.06.2007 10:55:25	80009975		BN-City		
21.06.2007 10:55:42	80009189		BN-City		
21.06.2007 10:55:57	80003133		BN-City		
21.06.2007 10:56:23	d 8000385...		BN-City		
21.06.2007 10:56:41	80050845		BN-City		
21.06.2007 10:57:12	10021954		BN-Global		
21.06.2007 10:57:26	10018796		BN-Global		
21.06.2007 10:57:37	10022093		BN-Global		
21.06.2007 10:57:49	10021998		BN-Global		
21.06.2007 10:58:01	10018817		BN-Global		
02.07.2007 12:30:00	80004598		BN-City		
27.07.2007 16:37:23	80053188		BN-City		
27.07.2007 17:46:31	d 8005318...		BN-City		
22.01.2008 18:30:47	80050350		BN-City		
22.01.2008 18:32:35	80066670		BN-City		

Редактор АТ | Датчики | Команды

Код	Название
1	Интервал получения данных
2	Активация получения данных
3	Активация автоматической
4	Запрос изображения
5	Сброс одометра
6	Изменение интервала в ак
7	Изменение интервала в ст
8	Установка отбивки по рас
9	Включение выхода №
10	Выключение выхода №

Код: 1
Название: Интервал получения данных
Формат:
Описание:

+ - < > X

Добавить Удалить Изменить Применить Отменить

OK Отменить Помощь

Рисунок 52 – Список абонентских терминалов

5.3.8 Шаблоны SMS

Редактор списка шаблонных сообщений (рисунок 53) позволяет добавлять, удалять и изменять текст заранее заготовленных и сохранённых в системе сообщений. Данные шаблоны используются в закладке **SMS** для мгновенной вставки в сообщение абоненту.

Окно имеет следующие элементы управления:

Добавить	– для регистрации нового сообщения в системе;
Удалить	– для удаления сообщения из системы;
Изменить	– для изменения текста сообщения;
Применить	– для сохранения изменений в системе;
Отменить	– для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;
OK	– закрыть окно и сохранить изменения;
Отменить	– закрыть окно и отменить изменения.

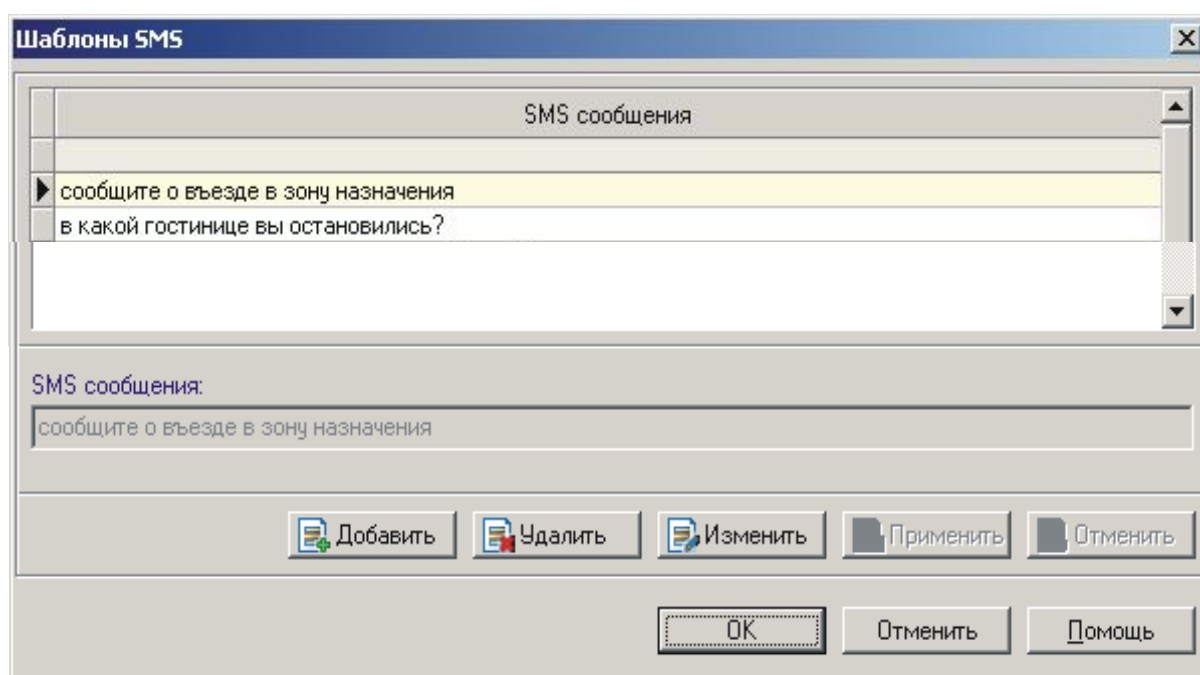


Рисунок 53 -Шаблоны SMS

5.3.9 Внешний статус

Окно **Внешний статус** (рисунок 54) позволяет добавлять, удалять и изменять значения внешнего статуса транспортного средства.

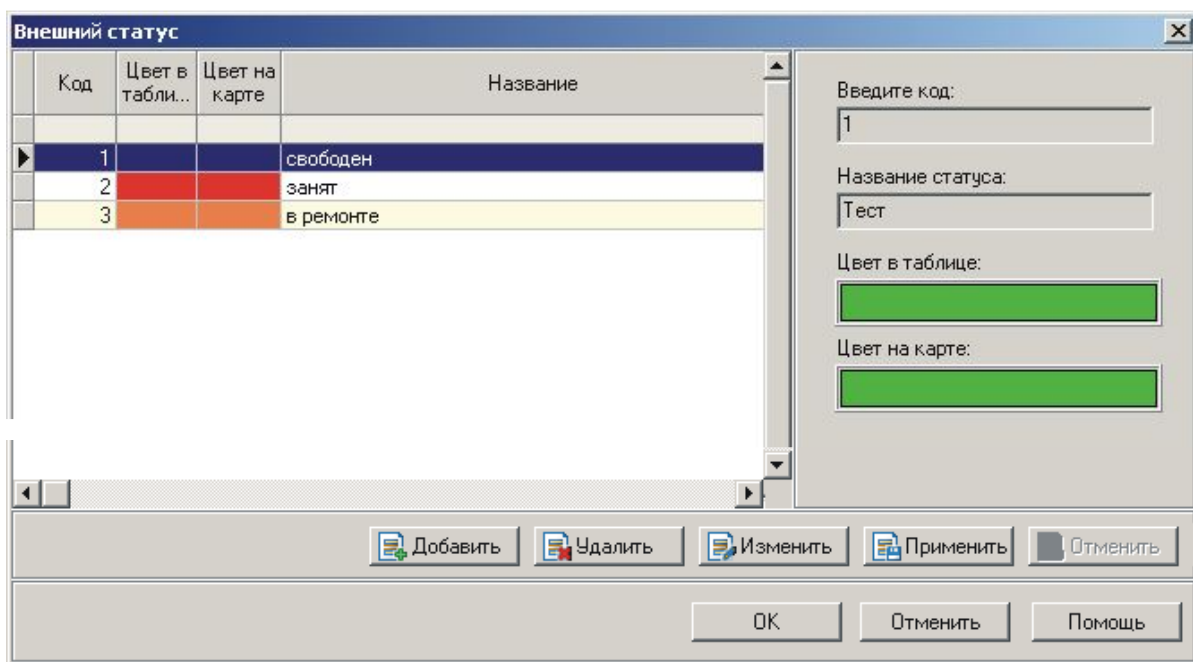


Рисунок 54 – Внешний статус

Окно имеет следующие элементы управления:

- Добавить** – для регистрации нового значения внешнего статуса в системе (при нажатии кнопки активируются поля для заполнения), как показано на рисунке 54;
- Удалить** – для удаления выбранного сообщения из системы;
- Изменить** – для изменения параметров выбранного значения внешнего статуса;
- Применить** – для сохранения изменений в системе;
- Отменить** – для сброса всех несохранённых изменений и возврата к первоначальному состоянию;
- OK** – закрыть окно и сохранить изменения.

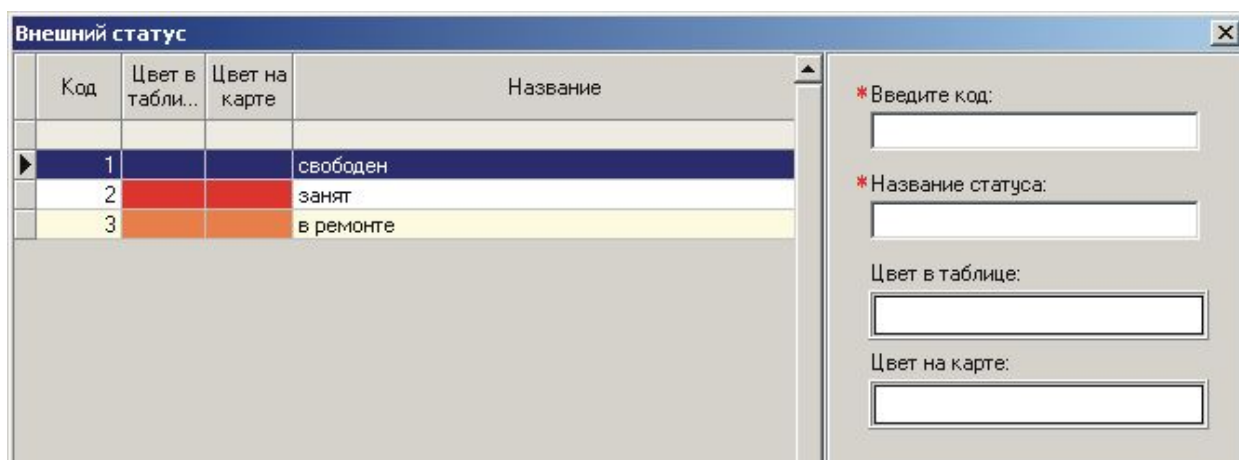


Рисунок 55 – Добавление данных в справочник Внешний статус

Поля, обозначенные * (красным цветом) обязательны для заполнения.



Введите код – вводится условный код статуса;

Название статуса – вводится название;

Цвет в таблице – при нажатии на поле ввода цвета появляется окно, показанное на рисунке 56. Цвет выбирается нажатием на клетку с цветом.

Цвет на карте – выбирается так же, как предыдущий цвет. Может совпадать с предыдущим.

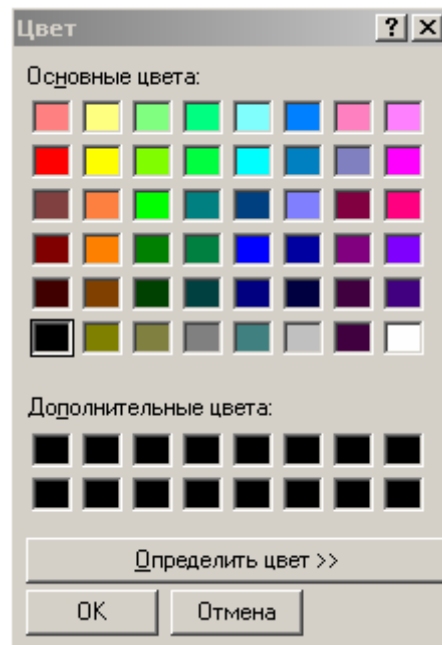


Рисунок 56 – Выбор цвета



5.4 Сервис

5.4.1 Редактор зон и точек

Инструмент **Редактор зон и точек** (рисунок 57) позволяет создать список опорных точек и ввести в систему необходимые пользователю контрольные зоны.

Инструмент содержит в себе закладки:

Закладка Опорные точки

При открытии закладки **Опорные точки** или нажатии на кнопку  появится список всех доступных опорных точек. Список представлен в виде таблицы со следующими полями:

Группа - название группы транспортных средств, местоположение которых будет заноситься в историю относительно данной точки (по умолчанию для всех транспортных средств);

Название - название опорной точки;

Долгота - координата долготы опорной точки;

Широта - координата широты опорной точки;

Для добавления новой опорной точки необходимо правой клавишей мыши кликнуть в место карты, где требуется установить опорную точку. В появившемся окне, показанном на рисунке 58, заполнить необходимые поля.

Заполнить поле **Название точки** и в выпадающем списке **Группы** присвоить группу будущей точке. После нажатия кнопки  окно закроется, а точка появится в общем списке редактора.

Для изменения свойств точки или удаления, необходимо выбрать её из списка и кликнуть правой кнопкой мыши. В появившемся меню выбрать требуемую операцию.

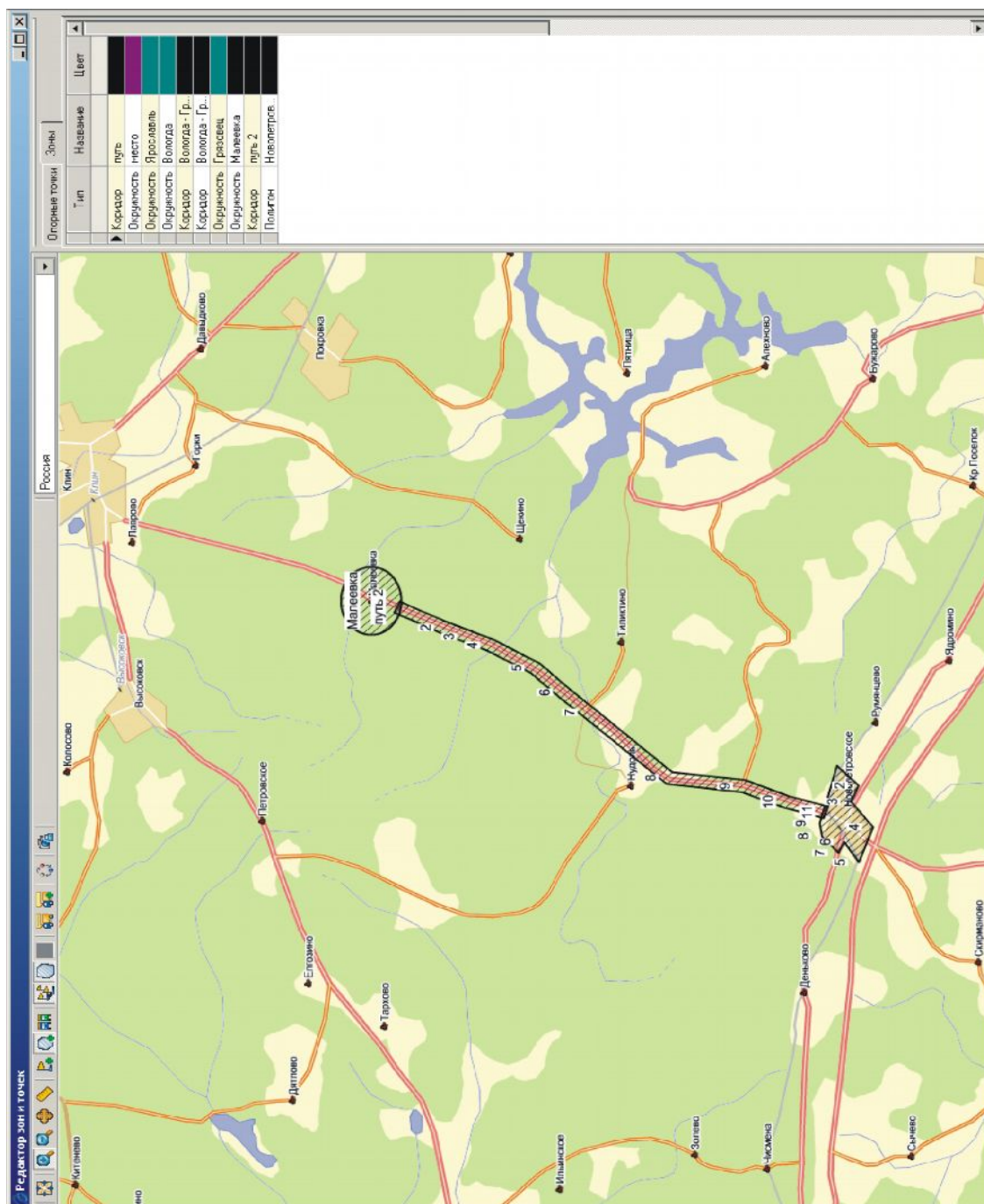


Рисунок 57 – Редактор зон и точек



Элементы управления указаны в таблице 7:

Таблица 7

кнопка	Обозначение
	Отобразить всю карту
	Включить инструмент уменьшения масштаба карты
	Включить инструмент увеличения масштаба карты
	Включить инструмент перемещения карты
	Линейка (измерение расстояния на карте в м)
	Включить режим работы с опорными точками
	Включить режим работы с зонами контроля
	Включить/Выключить отображение транспортных средств на электронный карте
	Включить/Выключить отображение следов движения транспортных средств
	Включить/Выключить отображение зон контроля
	Включить режим построения маршрута движения (только для карт «Ингит»)
	Включить/Выключить подписи к ТС, опорным точкам, зонам
	Изменить состав подписей к ТС
	Построить маршрут по истории отображения ТС
	Печать карты

Создание точки

Название:
Склад

Группы:
Все объекты

Цвет точки:
clBlue

Долгота:
37.590641

Широта:
55.784390

Применить Отменить Помощь

Рисунок 58 – Создание опорной точки

Создание зоны

Тип зоны:
Полигон

Название зоны:
*

Тип контроля:
Без контроля

Цвет зоны:
clBlack

Ширина (Радиус), м:
0.000000

Группы:
Все группы

	№ точки	Долгота	Широта
▶			

Долгота: 0.0000000000 Широта: 0.0000000000

Применить Отменить Помощь

Рисунок 59 – Создание зоны



Закладка Зоны

При открытии закладки **Зоны** или нажатии на кнопку  появится список всех доступных контрольных зон.

Для добавления новой зоны необходимо правой клавишей мыши кликнуть в любое место на карте.

В появившемся окне, показанном на рисунке 59, заполнить следующие поля:

Тип зоны - выбрать один из трёх типов зон:

Полигон - многоугольник, каждый угол которого строится нажатием по электронной карте правой кнопкой мыши.

Коридор - набор прямоугольных зон, каждый поворот которой строится нажатием по электронной карте правой кнопкой мыши.

Окружность - круговая зона, строится после задания радиуса путем двух нажатий по электронной карте правой кнопкой мыши (первое нажатие - определение центра, второе - задание конца радиуса окружности).

Название зоны - пользовательское название зоны.

Цвет зоны - выбрать из выпадающего списка цвет штриховки зоны.

Тип контроля - возможные события при пересечении зоны транспортным средством:

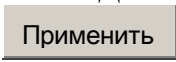
Без контроля - система не реагирует на попадания транспортного средства в зону (такая зона используется в маршрутных заданиях, см. п. 5.2.3.4).

Тревога на вход - система рассылает пользователям уведомления с признаком тревоги, при попадании транспортного средства в контролируемую зону.

Тревога на выход - система рассылает пользователям уведомления с признаком тревоги при выезде транспортного средства из контролируемой зоны.

Ширина (Радиус) - для типов зоны **Коридор (Окружность)**, указывается в метрах. Для зон типа "Коридор" требуется задать вручную, для типа "Окружность" система вычисляет автоматически.

При нажатии кнопки , становятся активными поля **Долгота** и **Широта**. Данные в них можно вносить вручную или с помощью стрелок "вверх"/"вниз". При нажатии кнопки  (Применить) становятся активными остальные кнопки       . Кнопка  (Удалить) служит для удаления внесенных координат.

Для сохранения введенных данных нажать кнопку . После нажатия кнопки  окно закроется, а зона появится в общем списке редактора зон.

5.4.2 Редактор прав

Данное окно позволяет настроить права доступа пользователей к транспортным средствам. Настройку прав доступа можно произвести следующими способами:

Вариант 1

В поле **Права для**, выбрав в спадающем списке "Операторов", появится окно вида (рисунок 60):

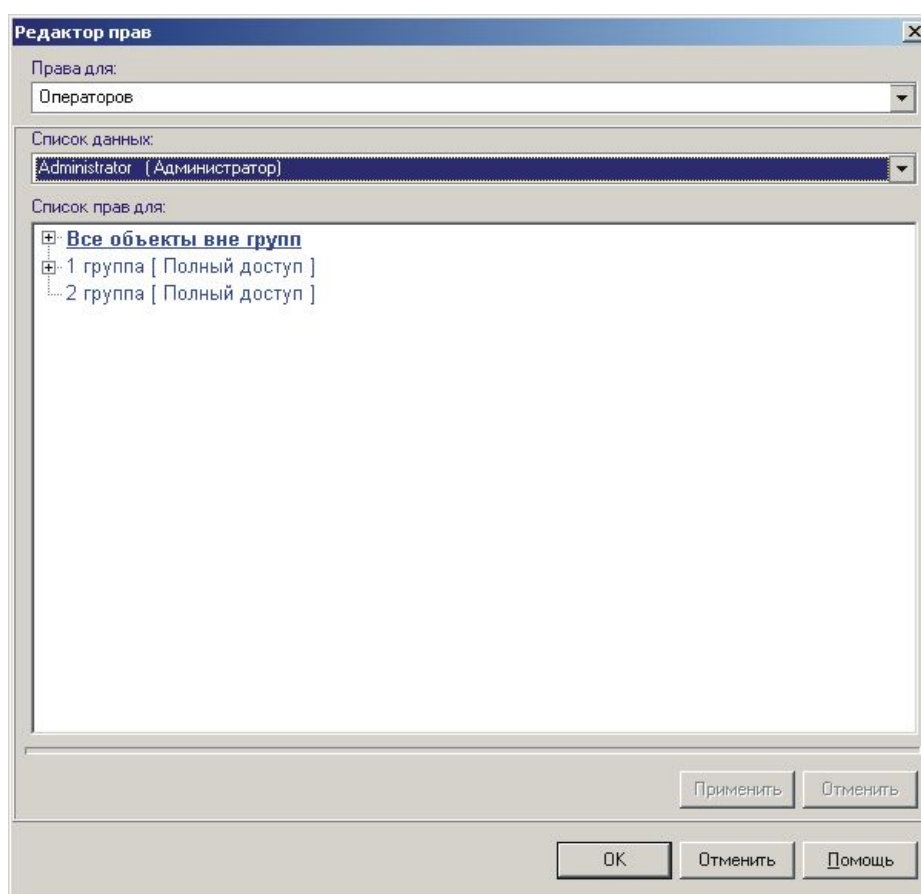


Рисунок 60 -Редактор прав (вариант 1)

В разделе **Список данных** будет находиться список всех пользователей, зарегистрированных в системе. В разделе **Список прав для** отобразится список транспортных средств (их гаражные номера), разбитый по группам. Для изменения прав доступа необходимо из **Списка данных** выбрать пользователя, а в **Список прав для** двойным кликом выделить транспортное средство или группу. Появится окно, показанное на рисунке 61.

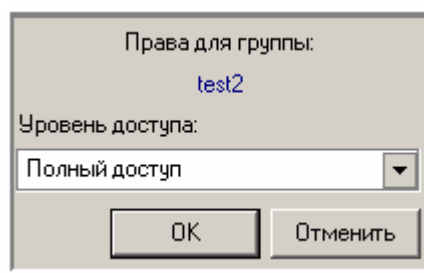


Рисунок 61 - Права для группы

Далее из спадающего списка выбрать уровень доступа и нажать клавишу

ОК



Вариант 2

В поле **Права для**, выбрав в спадающем списке **Групп ТС**, появится окно, показанное на рисунке 62.

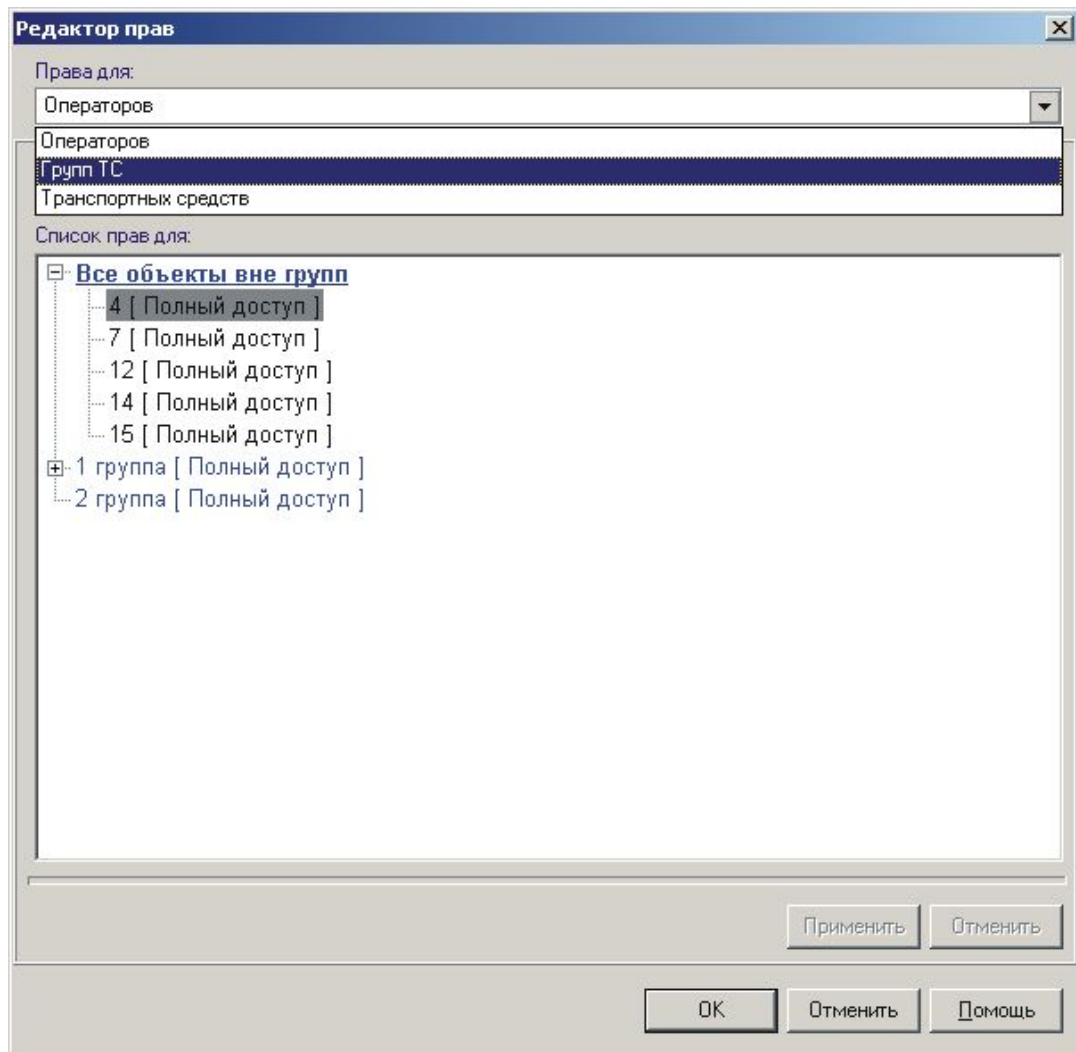
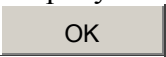


Рисунок 62 -Редактор прав (вариант 2)

В разделе **Список данных** будет находиться список всех групп транспортных средств, зарегистрированных в системе. В разделе **Список прав для** отобразится список пользователей. Для изменения прав доступа необходимо из **Списка данных** выбрать группу, а в **Список прав для** двойным кликом выделить пользователя. Появится окно **Права для пользователя:** (см. рисунок 63), необходимо выбрать из спадающего списка уровень доступа и нажать кнопку  для сохранения.

Далее из спадающего списка выбрать уровень доступа и нажать кнопку  для сохранения.

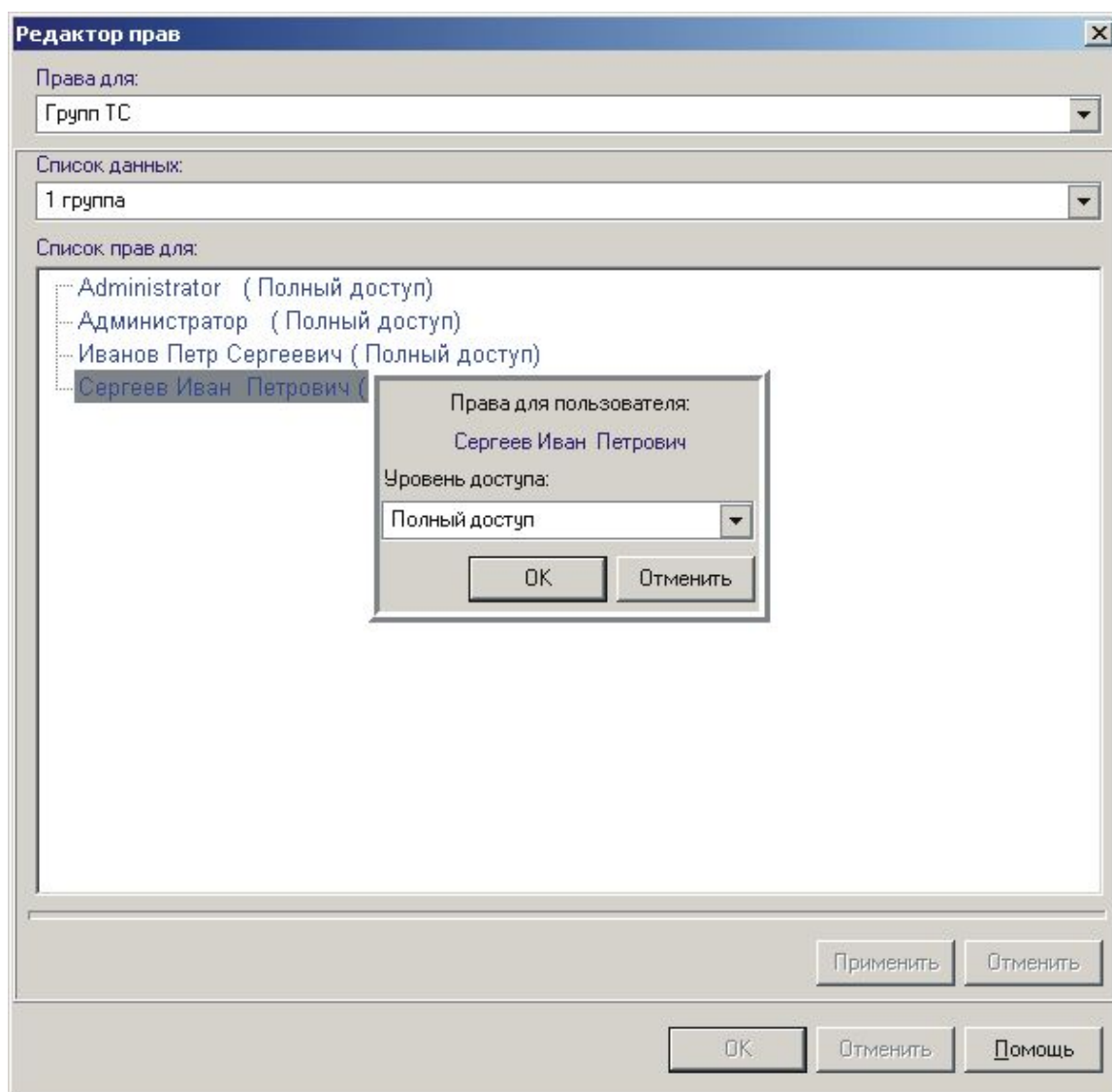


Рисунок 63 - Редактор прав (для группы ТС)

Вариант 3

В поле **Права для** выбрать в спадающем списке транспортные средства, появится окно, показанное на рисунке 64.

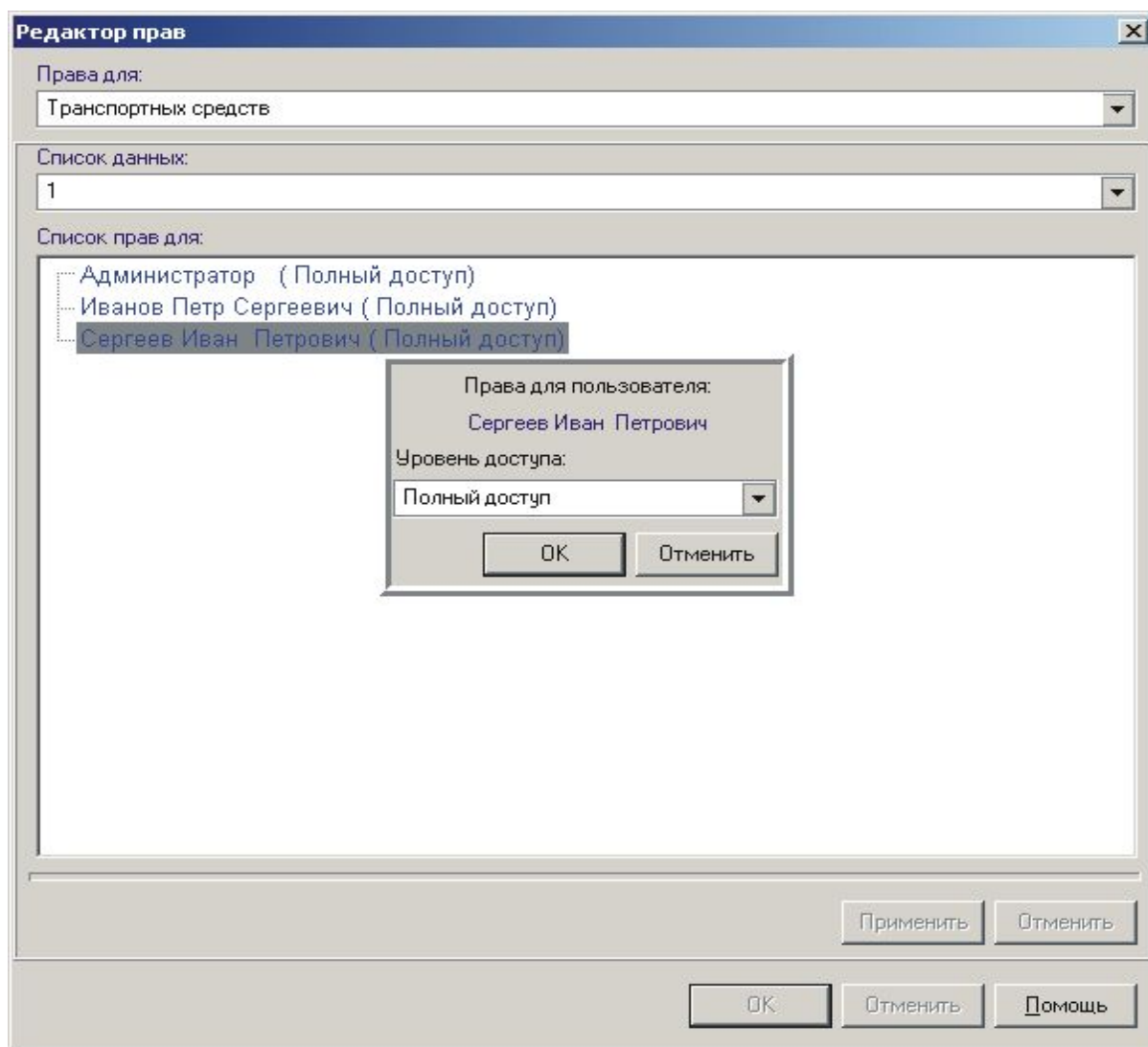


Рисунок 64 -Редактор прав (для транспортных средств)

В разделе **Список данных** будет находиться список всех транспортных средств, зарегистрированных в системе. В разделе **Список прав** для отобразится список пользователей. Для изменения прав доступа необходимо из **Списка данных** выбрать транспортное средство, а в **Список прав** для двойным кликом выделить пользователя. Появится окно **Права для пользователя**. Далее из спадающего списка выбрать уровень доступа и нажать клавишу **ОК** для сохранения.

5.4.3 Окно тревожных событий

Окно **Тревожные события** (рисунок 65) открывается автоматически при поступлении информации от транспортных средств, требующей внимания пользователя, и содержит список неотработанных событий от всех транспортных средств.

Информация представлена в табличном виде. Таблица имеет следующие поля:

Гаражный номер - внутренний номер транспортного средства в пределах предприятия.

Описание - описание произошедшего события.

Время события - время возникновения события.

Для отработки события необходимо выбрать одно или несколько событий из списка, выделив их левой кнопкой мыши, и нажать на кнопку **Отработать текущее**.

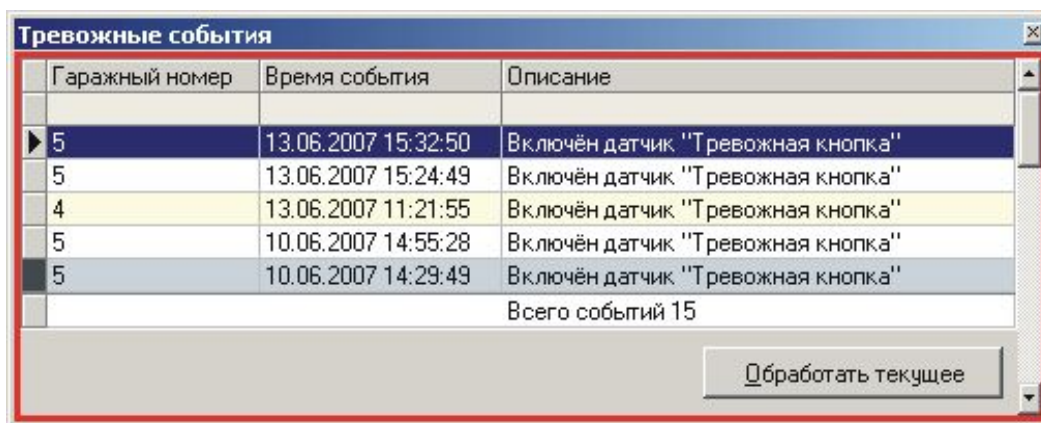


Рисунок 65 - Окно тревожных событий

В открывшемся окне (рисунок 66) в поле **Ввод комментариев** пользователь должен указать действия, предпринятые для отработки события, и сохранить данные, нажав кнопку **ОК**. Отработанные события появятся в справочнике **Просмотр событий ТС** (п. 5.4.7.). Появление окна **Тревожные события** можно отключить в справочнике **Пользователи** (п.5.2.1.1).

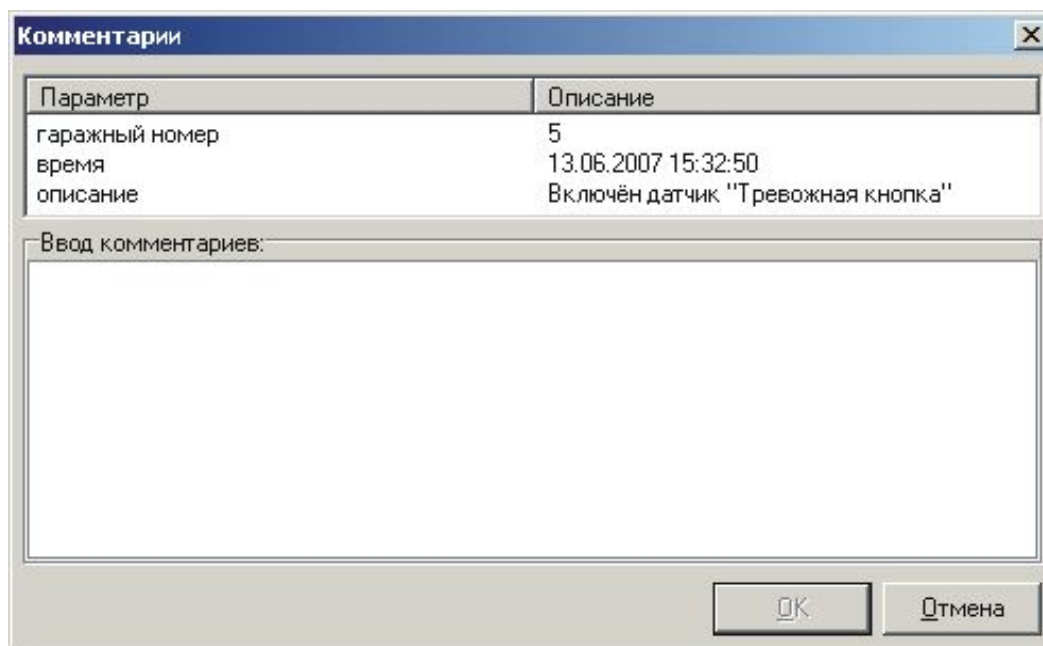


Рисунок 66 - Окно Комментарии

5.4.4 Управление заданиями

Окно **Управление заданиями** (рисунок 67) предназначено для работы с заданиями и графиками, назначаемыми транспортным средствам. Задание представляет собой набор территориальных зон и временных интервалов, по которым контролируется перемещение транспортных средств на местности и во времени.

Каждая зона, входящая в задание, имеет один или несколько временных интервалов, определяющих действия системы при входе в зону или выходе из нее в указанный промежуток времени, при непроходе зоны или нарушении последовательности прохождения зон.

График представляет собой набор заданий и простоев в определенной последовательности и служит для упрощения управления сложными маршрутами движения



транспортных средств. График может быть циклическим, что позволяет, один раз задав его, в дальнейшем постоянно контролировать перемещение транспортного средства без дополнительных операций.

Временные интервалы заданий назначаются в относительных величинах от начала задания. В момент активации этим интервалам присваиваются абсолютные значения времени. При пересечении нескольких временных интервалов обрабатывается интервал с наименьшей длительностью.

Задание или график можно назначить сразу нескольким транспортным средствам, указав для каждого свое время активации.

Окно делится на три части (закладки):

- Закладка «Задания» – предназначена для создания заданий, привязки зон к заданиям и назначения временных интервалов зонам с указанием действий системы при входе в эти зоны и выходе из них.
- Закладка «Графики» - предназначена для создания графиков и наполнения их заданиями и простоями.
- Закладка «Активация» - предназначена для назначения заданий, графиков и времени их активации транспортным средствам.

Закладка Задания

Закладка состоит из трех таблиц, связанных между собой. Окно **Управление заданиями (закладка «Задания»)** показано на рисунке 67.

В таблице 8 отображается список шаблонных заданий, зарегистрированных в системе:

Параметры задания указаны в таблице 8.

Таблица 8

Название поля	Описание
Задание	Произвольное имя задания
Длительность	Длительность задания в сутках, часах и минутах

Для редактирования текущих шаблонов заданий в таблице **Параметры задания** используйте следующие элементы управления, указанные в таблице 9.

Управление заданиями

Задания | Графики | Активация

Задание	Длительность	Название зоны	Порядок	Группа	33	Период с	Период по	Вход	Выход
Вологда - Грязовец	1 00:00	Вологда	0	0	☐	0 00:00	1 00:00	Нет	Нет
20	0 10:00	Вологда - Грязовец	1	1	☐	0 00:00	0 02:00	Нет	Нет
		Вологда - Грязовец 2	1	1	☐				OK
		Грязовец	2	0	☒				

Рисунок 67 – Управление заданиями (закладка «Задания»)

Таблица 9

Кнопка	Функция
	Новое задание - функция предназначена для создания нового задания. В открывающемся окне необходимо ввести произвольное имя задания и его длительность в сутках, часах и минутах
	Редактировать задание - функция предназначена для внесения изменений в параметры уже существующего задания. Нажатие данной кнопки аналогично двойному щелчку левой кнопки мыши на строке с заданием
	Удалить задание - функция предназначена для удаления существующих заданий (одного или нескольких). После выделения одной или нескольких записей в таблице заданий и нажатия данной кнопки появляется запрос на подтверждение удаления. При подтверждении удаления указанные задания и все связанные с ними записи (привязка зон к заданию, временные интервалы и строка активации) удаляются.

Параметры задания вносятся в окне (рисунок 68).

При нажатии на кнопку  ("Новое задание"), появляется окно:

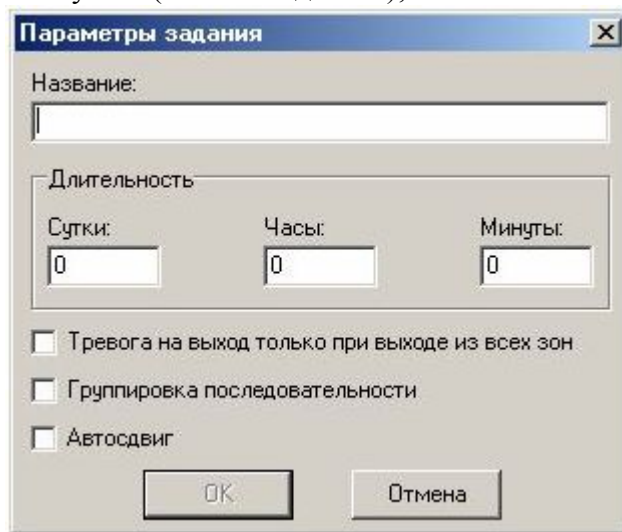
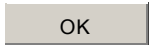


Рисунок 68 – Параметры задания («Новое задание»)

Необходимо заполнить поля, расставить флажки и нажать кнопку 

При нажатии на кнопку  ("Редактировать задание"), появляется окно для редактирования задания:

Рисунок 69 – Параметры задания («Редактировать задание»)

При установке флажка "Тревога на выход только при выходе из всех зон" событие тревоги на выход из зоны не возникает в случае, если поступившие координаты находятся в другой зоне того же задания.

При установке флажка "Группировка последовательности" в случае, если координата находится внутри одной из зон заданной последовательности (см. поле "Порядок прохождения зон") то зоны, с порядком меньше, чем данная также считаются пройденными.

При установке флажка "Автосдвиг" временные интервалы задания, предусматривающие на вход или выход в/из зон действия "ОК", "Опережение" или "Опоздание", при выполнении таких действий автоматически выравниваются путем их сдвига или частичного расширения/сжатия таким образом, чтобы фактическое время выполнения действия совпадало с серединой интервала "ОК", в котором данное события ожидалось. Кроме этого, все последующие временные интервалы также сдвигаются в будущее (при опоздании) или прошлое (при опережении). Выполнение сдвига фиксируется либо в п. 5.4.7 (при опоздании или опережении), либо в п. 5.4.9 (при отклонениях внутри интервала "ОК") в комментарии пользователя. Данная функция позволяет, задав ожидаемый график движения ТС, в дальнейшем избавиться от необходимости его коррекции при расхождении реального графика движения с запланированным. Система сама будет выполнять указанную корректировку, а при наличии интервалов "Опоздание" или "Опережение" дополнительно информировать оператора об этих событиях.

Таблица 10 **Зоны задания** отображает список зон контроля, из которых состоит задание, выделенное в таблице 9 **Параметры задания**:

Таблица 10

Названия поля	Описание
Название зоны	Имя зоны (созданной в редакторе зон)
Порядок	Последовательность прохождения зон. При нарушении этой последовательности возникают тревожные сообщения. Если контроль последовательности не требуется, значение устанавливается равным нулю. Зоны с одинаковым значением должны быть обязательно пройдены, но в произвольной последовательности

Продолжение таблицы 10

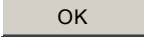
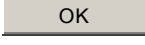
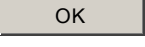
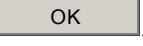
Названия поля	Описание
Группа	Объединение зон в группы. Для объединения достаточно необходимым зонам установить одинаковое значение. По зонам со значением в данном поле равным нулю контроль по группам не производится. При проходе любой зоны из группы, в случае если на вход в такую зону или на выход из нее выполняется действие  , ко всем остальным зонам данной группы также применяется действие  и устанавливается признак «Виртуальное прохождение»
33	Признак завершения задания в зоне. При входе транспортного средства в такую зону задание досрочно завершается, при этом по всем не пройденным зонам возникают тревожные сообщения

Таблица 11

Кнопка	Функция
	Добавить зону. Предназначена для привязки одной или нескольких зон (предварительно созданных в редакторе зон и точек) к заданию, на котором стоит курсор в таблице заданий. В открывающемся окне необходимо выбрать одну или несколько зон и нажать  . Для каждой вновь привязанной зоны автоматически создается временной интервал, равный длительности задания, без каких-либо действий на вход в зону или выход из нее. Этот временной интервал, называемый базовым, нельзя удалить, но можно редактировать. За пределами базового интервала контроль данной зоны в данном задании не осуществляется
	Удалить зону. Предназначена для отвязки зон от задания. После выделения одной или нескольких записей в таблице и нажатия данной кнопки появляется запрос на подтверждение удаления. При подтверждении удаления указанные зоны отвязываются от задания, а временные интервалы этих зон удаляются
	Установить порядок зон. Предназначена для изменения значений поля «Порядок» для одной или нескольких зон. В открывающемся окне необходимо выбрать значение порядка, затем, если нужно, установить флаг «+1» и нажать  . Если флаг «+1» не установлен, то всем выделенным записям устанавливается указанный порядок; если этот флаг установлен, то первой выделенной записи (сверху вниз) устанавливается указанный порядок, а всем последующим – на единицу больше предыдущей. Невыделенным записям, со значением порядка больше указанного, автоматически проставляется значение равное текущему значению плюс кол-во выделенных записей

Продолжение таблицы 11

Кнопка	Функция
	Объединить зоны в группу. Предназначена для изменения значения поля «Группа» для одной или нескольких зон. В открывающемся окне необходимо выбрать номер группы и нажать OK . Всем выделенным записям установится указанное значение
	Завершить задание в зоне. Предназначена для изменения значения поля «ЗЗ» для одной или нескольких зон. При нажатии на данную кнопку, если среди выделенных записей есть хотя бы одна со сброшенным флагом «ЗЗ», то всем выделенным записям этот флаг устанавливается; если у всех выделенных записей этот флаг установлен, то он им всем сбрасывается
	Установить действия на вход и выход. Предназначена для установки действий системы на вход и выход для одной или нескольких выделенных зон по всем временным интервалам этих зон. В открывающемся окне необходимо выбрать действие на вход, действие на выход и нажать OK

При нажатии кнопки  (добавить зону), появляется окно, показанное на рисунке 70:

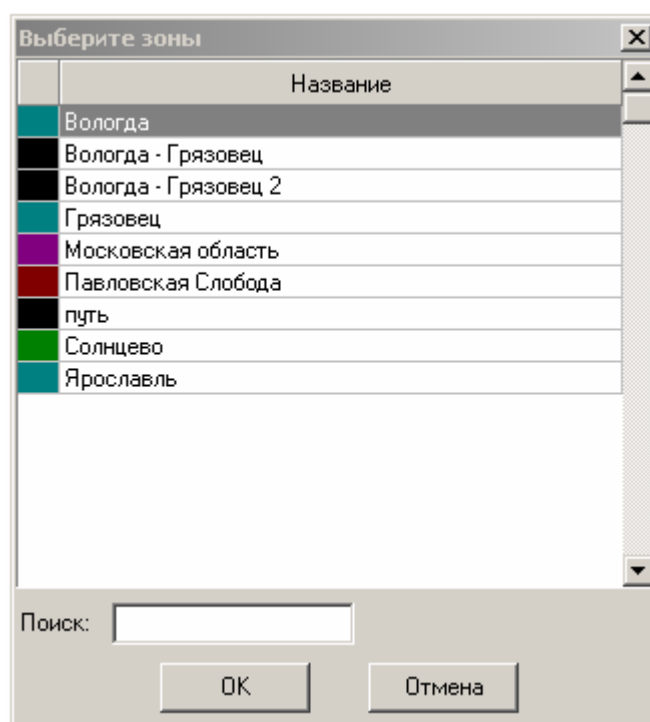


Рисунок 70 – Выберите зоны

необходимо выбрать зону (или несколько зон) и нажать "OK", зона (зоны) появятся в таблице **Зоны задания**.

При нажатии кнопки  ("Установить порядок зон"), появится окно, показанное на рисунке 71:



Рисунок 71 – Последовательность

При нажатии кнопки  ("Объединить зоны в группу"), появится окно, показанное на рисунке 72:

Рисунок 72 – Группа

Здесь задается последовательность прохождения зон и группировка зон (см. выше)

При нажатии кнопки  ("Установить действия на вход и выход"), появится окно, показанное на рисунке 73:

Рисунок 73 – Действия на вход и выход

Данным инструментом можно задать действия на вход / выход в / из зон транспортного средства для всех временных интервалов данной зоны.

Список временных интервалов для выбранной зоны из таблицы **Зоны задания** указан в таблице 12.

Таблица 12

Названия поля	Описание
Период с	Начало периода в сутках, часах и минутах относительно начала задания
Период по	Конец периода в сутках, часах и минутах относительно начала задания

Продолжение таблицы 10

Названия поля	Описание
Вход	Действие системы при входе в данную зону в данный временной интервал: НЕТ – действие не выполняется ОК – интервал помечается как пройденный (с записью в базу фактического времени входа) Тревога – возникает тревожное сообщение при входе в данную зону
Выход	Действие системы при выходе из данной зоны в данный временной интервал: НЕТ – действие не выполняется ОК – интервал помечается как пройденный (с записью в базу фактического времени выхода) Тревога – возникает тревожное сообщение о выходе из данной зоны

Для изменения данных, указанных в таблице 12 используйте элементы управления, указанные в таблице 13:

Таблица 13

Кнопка	Функция
	Добавить временной интервал. Предназначена для создания временного интервала для зоны, на которой стоит курсор в таблице зон. В открывающемся окне необходимо указать время начала и окончания временного интервала (в сутках, часах и минутах), а также необходимые действия на вход в зону или выход из нее. Время начала и окончания интервала не может быть отрицательным. Время окончания интервала не может быть равным нулю или превышать длительность задания, а также быть меньшим или равным времени начала интервала. Кнопка «До конца задания» позволяет автоматически установить группу «Период по», равной длительности задания
	Редактировать параметры временного интервала. Предназначена для редактирования параметров временного интервала. Окно редактирования аналогично окну из пункта «Добавить временной интервал»
	Удалить временной интервал (становится активной при выделении строки). Предназначена для удаления одного или нескольких временных интервалов (после подтверждения удаления)
	Действия на вход/выход в/из зон

При нажатии кнопки  («Действия на вход/выход в/из зон») появляется окно, показанное на рисунке 74.

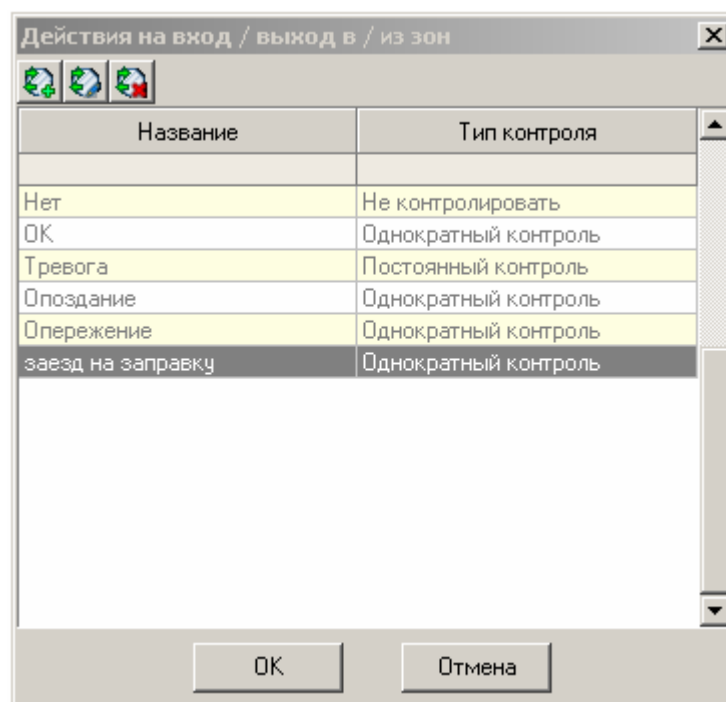


Рисунок 74 – Окно выбора действий на вход/выход в/из зон

Окно состоит из следующих элементов управления:

- Кнопка  («Добавить действие») предназначена для добавления пользовательского события. В открывшемся окне пользователю предлагается выбрать произвольное название действия (например, «Заезд на заправку») и тип контроля (см. описание таблицы пользовательских действий);
- Кнопка  («Редактировать действие») предназначена для редактирования уже имеющегося пользовательского события (изменения его названия или типа контроля);
- Кнопка  («Удалить действие») предназначена для удаления имеющегося пользовательского события.

Редактировать и удалять можно только действия введенные пользователем. Предопределенные действия «Нет», «ОК», «Тревога», «Опоздание» и «Опережение» ни редактировать, ни удалять нельзя.

Пользовательские действия указаны в таблице 14.

Таблица 14

Название поля	Описание
Название	Название действия на вход / выход в / из зон. Произвольное имя
Тип контроля	• Не контролировать – контроль не осуществляется • Однократный контроль – при выполнении соответствующего действия (вход или выход в/из зоны) во временном интервале задания записывается время выполнения и генерируется данное событие (кроме действий «Нет» и «ОК»), однако если такое действие будет в рамках данного задания выполнено повторно, то оно будет проигнорировано • Постоянный контроль – аналогично однократному контролю, но указанная последовательность операций будет выполняться и при повторных действиях



Ядро Fleet рассматривает и обрабатывает указанные события («Опоздание», «Опережение» и пользовательские события) аналогично событию «Тревога», однако в клиентском приложении *CyberFleet*[®] отображение этих событий происходит в двух потоках. «Тревога» попадает в **Окно тревожных событий** (см.п. 5.4.3), а перечисленные выше события – в **Пользовательские события ТС по заданиям** (см.п. 5.4.8). Соответственно и историю по событию «Тревога» можно посмотреть в **Просмотр событий ТС** (см.п. 5.4.7), а по указанным событиям – в **История пользовательских событий ТС по заданиям** (см.п. 5.4.9).

Закладка Графики

Закладка состоит из двух таблиц, связанных между собой, показанных на рисунке 75:

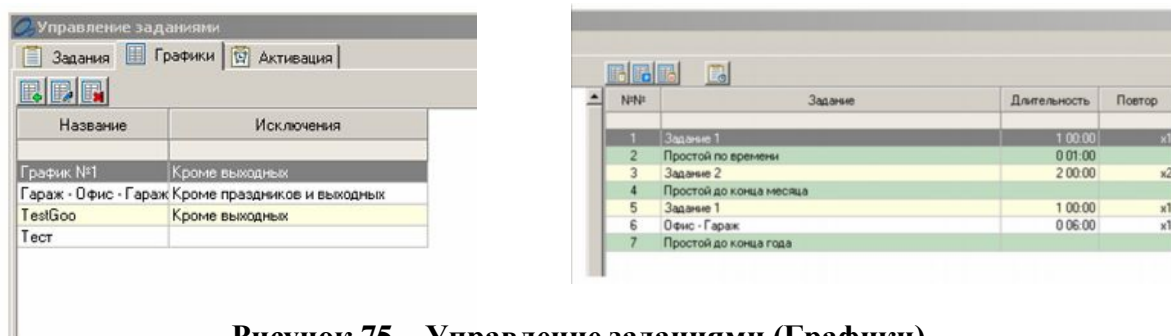


Рисунок 75 – Управление заданиями (Графики)

В первой таблице (таблица 15) дано описание параметров графика.

Таблица 15

Название поля	Описание
Название	произвольное название графика
Исключения	Исключения графика: • Кроме выходных, • Кроме праздников, • Кроме праздников и выходных, • Только выходные, • Только праздники, • Только праздники и выходные. Задания графика, попадающие временем своего начала в указанные дни, не активируются.

Кнопки управления таблицы **Параметры графика** в таблице 16.

Таблица 16

Кнопка	Функция
	Новый график. Предназначена для создания нового графика. В открываемся окне необходимо ввести произвольное название графика, а также, при необходимости, требуемые исключения. Если исключений не требуется, необходимо сбросить флаг «Исключения». Кнопка «Праздники и выходные» открывает справочник праздников и выходных дней для просмотра и редактирования
	Редактировать график. Предназначена для редактирования параметров уже существующего графика. Окно редактирования аналогично окну из пункта «Новый график»
	Удалить график. Предназначена для удаления одного или нескольких графиков (после подтверждения удаления). При удалении графика автоматически удаляются привязки заданий и простоев к данному графику

При двойном нажатии левой кнопкой мыши на строку графика появляется окно, показанное на рисунке 76.

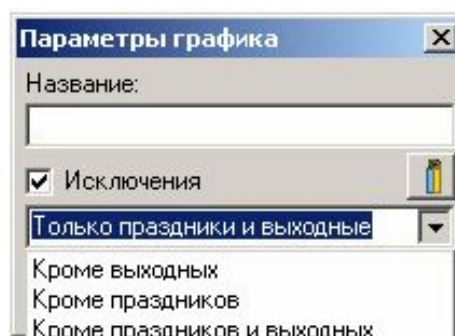


Рисунок 76- - Задание параметров графика

При нажатии на кнопку  появляется окно, показанное на рисунке 77:

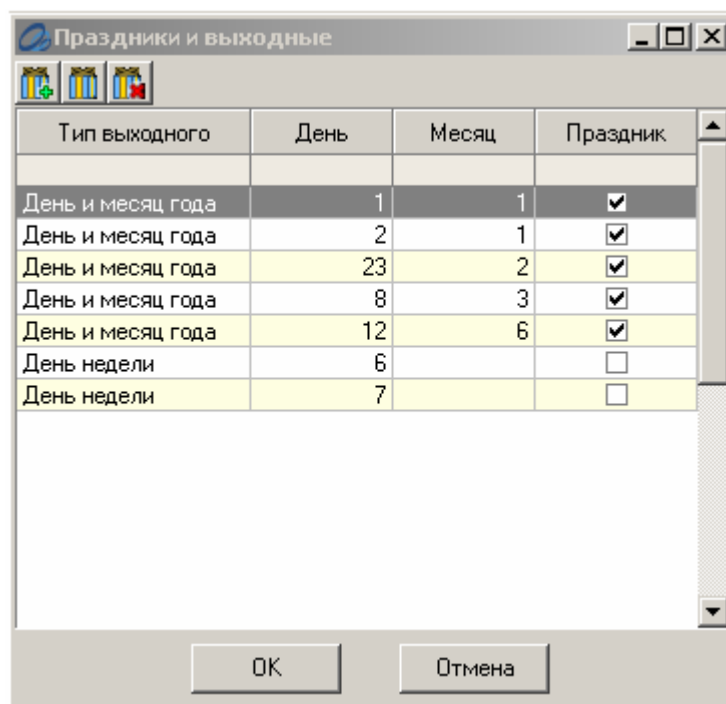


Рисунок 77 - Задание праздников и выходных

- Добавить праздник или выходной;

- Редактировать праздник или выходной;

- Удалить праздник или выходной.

При нажатии на кнопку или появляется окно, показанное на рисунке 78:

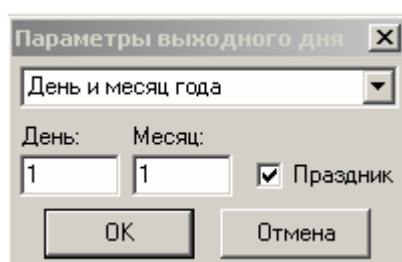


Рисунок 78 - Задание праздников и выходных

Задания и простои, входящие в график, и их параметры для графика показаны в таблице 17:

Таблица 17

Название поля	Описание
№№	Порядковый номер задания или простоя в наборе. Пересчитывается автоматически при добавлении или удалении записи.
Задание	Задание (из списка заданий, созданных в закладке Задания см. предыдущую закладку раздела) или простой. Простой бывают: • Простой с указанием времени в сутках, часах и минутах, • Простой до конца дня, • Простой до конца недели, • Простой до конца месяца, • Простой до конца квартала, • Простой до конца года.
Длительность	- Для задания – длительность задания, установленная в закладке Задания (см. предыдущую закладку раздела): - Для простоя с указанием времени – длительность простоя, - Для остальных типов простоя поле не используется.
Повтор	- Для задания – количество данных заданий, выполняемых последовательно. По умолчанию задание выполняется один раз. - Для простоев поле не используется.

Кнопки управления таблицы **Задания и простои** показаны в таблице 18:

Таблица 18

Кнопка	Функция
	Добавить задание. Предназначена для привязки заданий, предварительно созданных в закладке «Задания», к графику, на котором стоит курсор в таблице графиков. В открывающемся окне необходимо выбрать одно или несколько заданий и нажать «ОК». Задания вставляются в таблицу после записи, на которой стоял курсор в момент привязки, при этом автоматически пересчитываются порядковые номера записей (поле «№№»)
	Добавить простой. Предназначена для вставки простоя. В открывающемся окне необходимо выбрать тип простоя, а также, для простоя с указанием времени, указать это время. Правила вставки простоя аналогичны правилам вставки заданий
	Удалить задание / простой Предназначена для удаления одной или нескольких записей (после подтверждения удаления) из таблицы, независимо от того, является запись заданием или простоем
	Установить длительность. Предназначена, в случае задания, для установки поля «Повтор», а в случае простоя с указанием времени – для изменения этого времени



При нажатии на кнопку  появляется окно, показанное на рисунке 79:

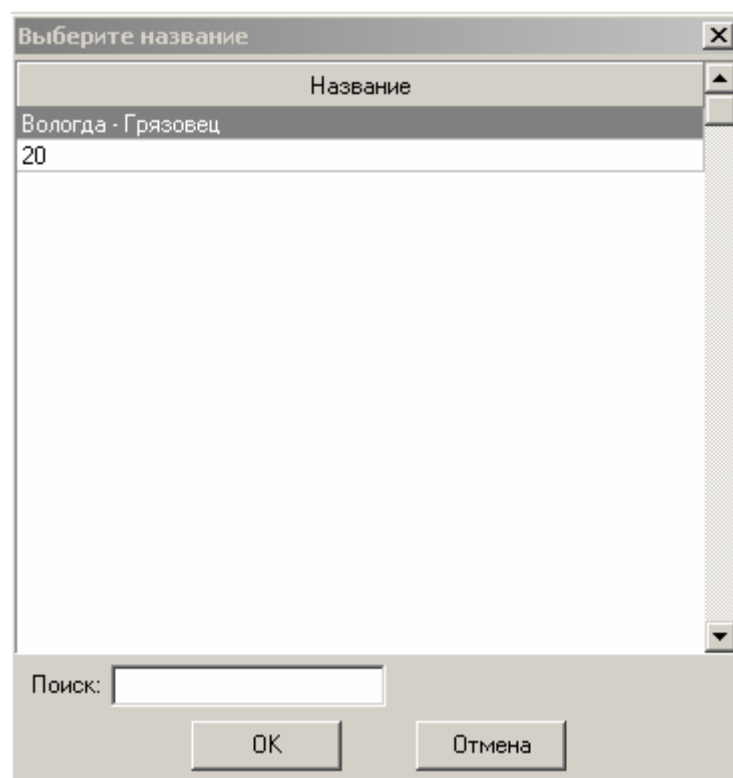


Рисунок 79 – Выбор названия задания

При нажатии на кнопку  появляется окно, показанное на рисунке 80:

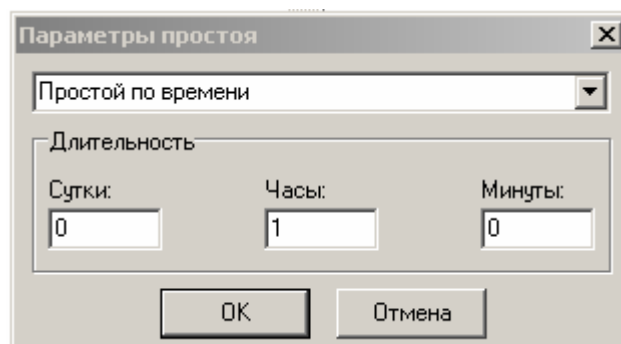


Рисунок 80 – Параметры простоя

необходимо выбрать из выпадающего списка необходимый параметр и задать длительность простоя (в случае простоя по времени):

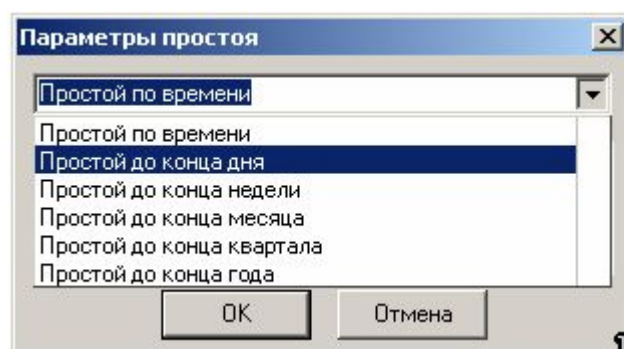


Рисунок 81 – Выбор параметров простоя

Закладка Активация

Закладка состоит из одной таблицы, показанной на рисунке 83.

ТС	Задание	Время активации задания	Время окончания задания	График	Время активации графика	Время окончания графика	Повтор графика
50							✓
31							✓
60				Гараж - Офис - Гар	19.06.07 00:00	20.06.07 00:00	✓
15							✓
18							✓
20	Шеф, до Любе			TestGoo	12.02.08 01:00	15.02.08 14:00	✓
16							✓
17							✓
30							✓
25							✓
26							✓
14							✓
29							✓
3 Лада ВАЗ-2111							✓
11							✓
M2M5				Гараж - Офис - Гар	14.02.08 00:00	15.02.08 00:00	✓
M14							✓

Рисунок 82 – Управление заданиями (Активация)

Описание полей таблицы, показанной на рисунке, приводится в таблице 19:

Таблица 19

Название поля	Описание
ТС	Транспортное средство, выбираемое из списка
Задание	Оперативное задание, выбираемое из списка заданий, созданных в закладке «Задания». При пересечении во времени оперативного задания и заданий из графика, приоритет отдается оперативному заданию, а задания графика, с которыми произошли такие пересечения, игнорируются
Время активации задания	Время активации данного задания для данного транспортного средства, устанавливаемое пользователем
Время окончания задания	Автоматически вычисляемое время окончания данного задания для данного транспортного средства
График	График, выбираемый из списка графиков, созданных в закладке «Графики»
Время активации графика	Время активации данного графика для данного транспортного средства, устанавливаемое пользователем
Время окончания графика	Автоматически вычисляемое время окончания цикла данного графика для данного транспортного средства
Повтор графика	Признак цикличности графика. Если этот признак установлен, то, по завершении одного цикла графика, происходит активация следующего цикла



Доступные инструменты управления активацией заданий и графиков приведены в таблице 20:

Таблица 20

Кнопка	Функция
	Добавить ТС. Предназначена для вставки в таблицу активации одного или нескольких ТС из справочника ТС. В открывающемся окне необходимо выбрать требуемую группу ТС или «Все объекты вне групп», затем выделить нужные ТС и нажать «ОК»
	Удалить ТС. Предназначена для удаления (после подтверждения) одного или нескольких ТС из таблицы активации (но не из справочника ТС)
	Назначить задание. Предназначена для назначения оперативного задания выделенным ТС. В открывающемся окне необходимо выделить требуемое задание и нажать «ОК» или выбрать задание с помощью двойного щелчка мыши
	Снять задание. Предназначена для снятия (после подтверждения) оперативного задания выделенным ТС
	Назначить время активации задания. Предназначена для установки времени активации оперативного задания выделенным ТС. В открывающемся окне необходимо указать дату и время активации. После открытия окна в параметре «Время активации» устанавливаются текущие дата и время. Для сброса времени активации необходимо в этом параметре оставить пустую строку
	Назначить график. Предназначена для назначения графика выделенным ТС. В открывающемся окне необходимо выделить требуемый график и нажать «ОК» или выбрать график с помощью двойного щелчка мыши
	Снять график. Предназначена для снятия (после подтверждения) графика выделенным ТС
	Назначить время активации графика. Предназначена для установки времени активации графика выделенным ТС. В открывающемся окне необходимо указать дату и время активации. После открытия окна в параметре «Время активации» устанавливается дата завтрашнего дня и время 0 часов 0 минут. Для сброса времени активации необходимо в этом параметре оставить пустую строку. Для циклических графиков необходимо также установить флаг «Повтор»



При нажатии на кнопку , появляется окно, показанное на рисунке 83:

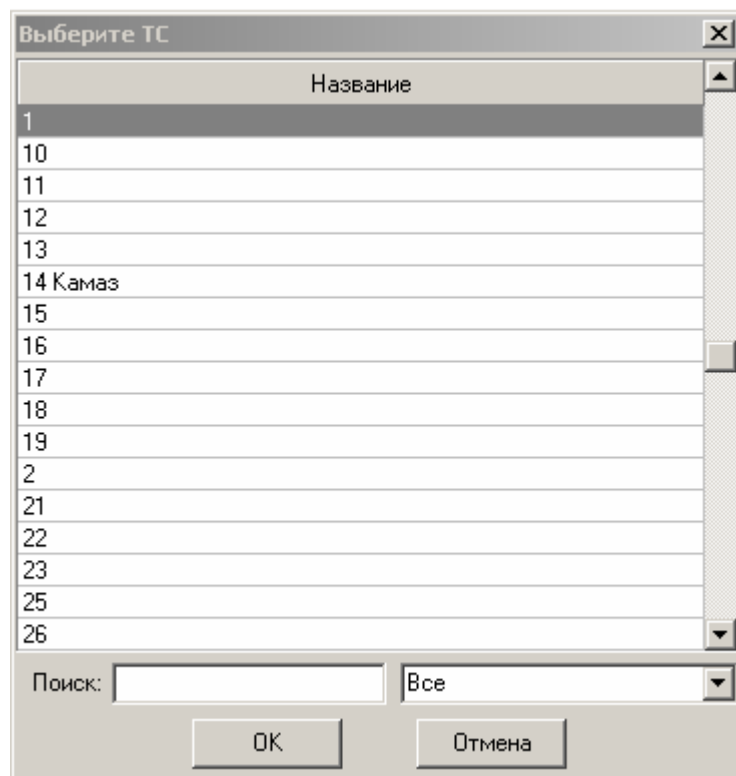


Рисунок 83 – Выбор ТС

При нажатии на кнопку , появляется окно, показанное на рисунке 84:

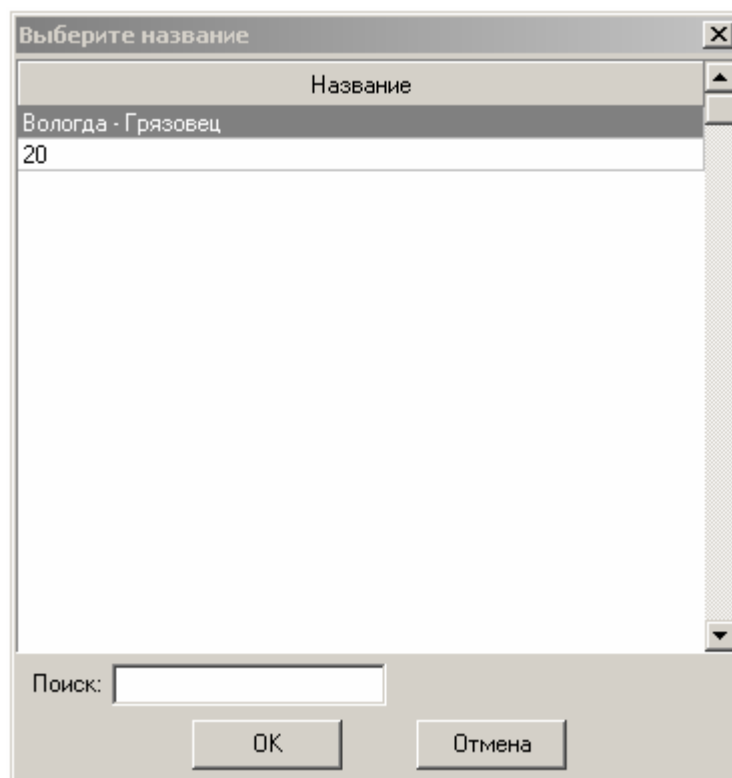


Рисунок 84 – Выбор задания для активации



При нажатии на кнопку , появляется окно, показанное на рисунке 85:

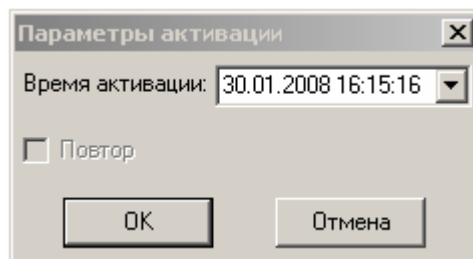


Рисунок 85 – Выбор параметров активации графика

При нажатии на кнопку , появляется окно, показанное на рисунке 86:

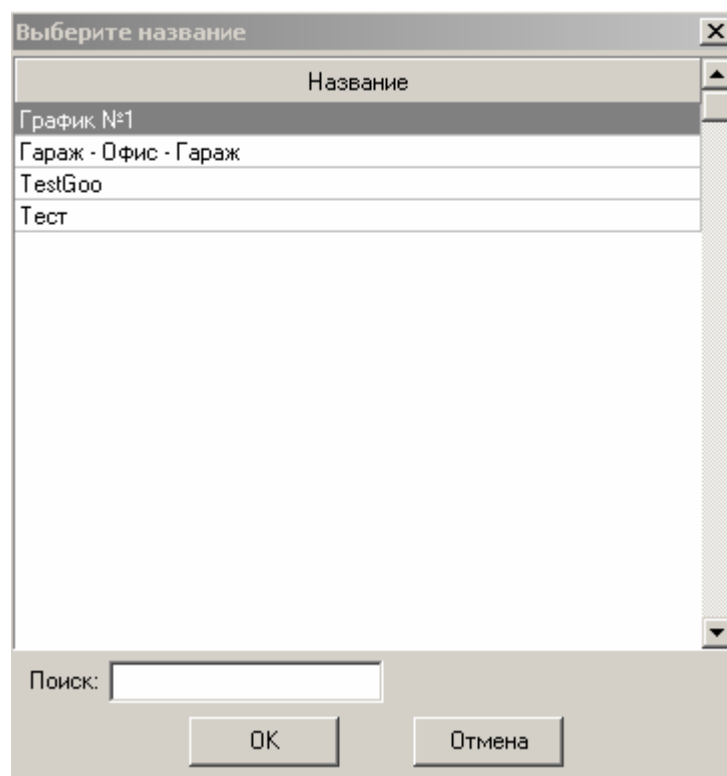


Рисунок 86 – Выбор графика для активации

При нажатии на кнопку , появляется окно, показанное на рисунке 87:

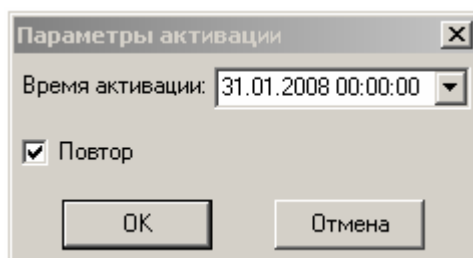


Рисунок 87 – Выбор времени активации графика

5.4.5 ТС и Зоны

Данный инструмент используется для контроля текущего местоположения транспортных средств относительно введенных в систему контрольных зон. В инструменте существует три функции:

- ТС в зонах (рисунок 88): отображает списки контрольных зон (в правой панели), в которых в данный момент находится выделенное транспортное средство (в левой панели);
- Зоны с ТС (рисунок 89): отображает списки транспортных средств (в правой панели), находящихся в данный момент в выделенной зоне (в левой панели);
- Все ТС/все зоны (рисунок 90): отображает одновременно все транспортные средства, находящиеся в какой либо контрольной зоне.

ТС и Зоны					
ТС в зонах Зоны с ТС Все ТС / Все зоны					
Гаражный номер	Время навигации	Скорость	АТ	Датчики	Название зоны
1	27.09.2007 02:41:05	0	10016427		
10	27.09.2007 04:24:32	0	80003836		
11	19.07.2007 06:11:51	82	80003840		
12	27.09.2007 04:25:21	0	80003843		
13	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		
14	07.08.2007 23:07:14	0	80004892		
15	27.09.2007 04:25:46	0	80009122		
16	27.09.2007 04:25:36	0	80003834	Не...	
17	27.09.2007 04:25:07	0	80003848		
18	18.09.2007 17:35:17	0	80003847		
19	27.09.2007 04:23:45	0	80009975		
2	27.09.2007 02:57:58	0	10016428		
20	27.09.2007 04:25:14	0	80009189		
21	27.09.2007 04:24:18	0	80003133		
22	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		
23	26.09.2007 01:22:26	0	80050845		
24	27.09.2007 04:17:58	0	10021954		
25	04.08.2007 06:45:38	0	10018796		
26	27.09.2007 03:00:20	0	10022093		
27	27.09.2007 03:10:47	0	10021998		
28	27.09.2007 03:34:13	0	10018817		
29	27.09.2007 04:08:25	0	80004598	Не...	
3	27.09.2007 00:48:57	0	10016579		
30	27.09.2007 04:26:34	0	80053188	От...	
4	27.09.2007 02:35:38	0	10018929		
5	27.09.2007 04:22:20	0	80003257		
6	27.09.2007 04:27:18	0	80003474		
7	17.08.2007 05:01:55	74	80003537		
8	27.09.2007 04:26:13	0	80003574		

Рисунок 88 - ТС в зонах

ТС и Зоны						
ТС в зонах Зоны с ТС Все ТС / Все зоны						
Гаражный номер	Время навигации	Скорость	АТ	Датчики	Название зоны	
10	27.09.2007 04:24:32	0	80003836		Московская область	
10	27.09.2007 04:24:32	0	80003836		Павловская Слобода	
11	19.07.2007 06:11:51	82	80003840		Московская область	
12	27.09.2007 04:25:21	0	80003843		Московская область	
12	27.09.2007 04:25:21	0	80003843		Солнцево	
13	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		Московская область	
13	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		Павловская Слобода	
14	07.08.2007 23:07:14	0	80004892		Московская область	
15	27.09.2007 04:25:46	0	80009122		Московская область	
16	27.09.2007 04:25:36	0	80003834	Нет GPS	Московская область	
17	27.09.2007 04:25:07	0	80003848		Московская область	
17	27.09.2007 04:25:07	0	80003848		Павловская Слобода	
18	18.09.2007 17:35:17	0	80003847		Московская область	
18	18.09.2007 17:35:17	0	80003847		Павловская Слобода	
19	27.09.2007 04:23:45	0	80009975		Московская область	
19	27.09.2007 04:23:45	0	80009975		Павловская Слобода	
20	27.09.2007 04:25:14	0	80009189		Московская область	
20	27.09.2007 04:25:14	0	80009189		Павловская Слобода	
21	27.09.2007 04:24:18	0	80003133		Московская область	
21	27.09.2007 04:24:18	0	80003133		Павловская Слобода	
22	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		Московская область	
22	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		Павловская Слобода	
24	27.09.2007 04:17:58	0	10021954		Московская область	
28	27.09.2007 03:34:13	0	10018817		Московская область	
29	27.09.2007 04:08:25	0	80004598	Нет GPS	Московская область	
4	27.09.2007 02:35:38	0	10018929		Московская область	
5	27.09.2007 04:22:20	0	80003257		Московская область	
5	27.09.2007 04:22:20	0	80003257		Павловская Слобода	
6	27.09.2007 04:27:18	0	80003474		Московская область	
7	17.08.2007 05:01:55	74	80003537		Московская область	
8	27.09.2007 04:26:13	0	80003574		Московская область	
9	27.09.2007 04:25:36	0	80003834	Нет GPS	Московская область	

Рисунок 89 – Все ТС/Все зоны

ТС и Зоны						
ТС в зонах		Зоны с ТС		Все ТС / Все зоны		
Название зоны	Гаражный номер	Время навигации	Скорость	АТ	Датчики	
Вологда	10	27.09.2007 04:24:32	0	80003836		
Вологда - Грязовец	11	19.07.2007 06:11:51	82	80003840		
Вологда - Грязовец 2	12	27.09.2007 04:25:21	0	80003843		
Грязовец	13	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		
Малеевка	14	07.08.2007 23:07:14	0	80004892		
место	15	27.09.2007 04:25:46	0	80009122		
Московская область	16	27.09.2007 04:25:36	0	80003834	Нет GPS	
Новопетровское	17	27.09.2007 04:25:07	0	80003848		
Павловская Слобода	18	18.09.2007 17:35:17	0	80003847		
путь	19	27.09.2007 04:23:45	0	80009975		
путь 2	20	27.09.2007 04:25:14	0	80009189		
Солнцево	21	27.09.2007 04:24:18	0	80003133		
Ярославль	22	27.09.2007 04:26:08	0	80003853		
	24	27.09.2007 04:17:58	0	10021954		
	28	27.09.2007 03:34:13	0	10018817		
	29	27.09.2007 04:08:25	0	80004598	Нет GPS	
	4	27.09.2007 02:35:38	0	10018929		
	5	27.09.2007 04:22:20	0	80003257		
	6	27.09.2007 04:27:18	0	80003474		
	7	17.08.2007 05:01:55	74	80003537		
	8	27.09.2007 04:26:13	0	80003574		
	9	27.09.2007 04:25:36	0	80003834	Нет GPS	

Рисунок 90 - Зоны с ТС

Действия пользователей			
Дата / Время	Пользователь	Категория	Действие
27.07.2007 16:37:23	Админ	Абонентские терминалы	Добавлен абонентский терминал 80053188
27.07.2007 16:34:42	Админ	Система	Вход в систему
26.07.2007 18:01:30	Админ	Система	Выход из системы
26.07.2007 10:14:36	Админ	Система	Вход в систему
24.07.2007 19:01:23	Админ	Система	Выход из системы
24.07.2007 18:43:44	Админ	Система	Вход в систему
19.07.2007 18:54:15	Админ	Система	Выход из системы
19.07.2007 18:52:05	Админ	Система	Вход в систему
19.07.2007 18:21:06	Админ	Система	Выход из системы
19.07.2007 16:59:35	Админ	Активация заданий	Назначено время активации задания "20" для ТС "20" (19.07.2007 16:40:00)
19.07.2007 16:59:21	Админ	Активация заданий	Назначено задание "20" для ТС "20"
19.07.2007 16:58:57	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:58:41	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:58:27	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:58:16	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:58:05	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:57:57	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:57:54	Админ	Задания	Изменено задание "20"
19.07.2007 16:57:43	Админ	Задания	Изменено задание "20"

Все

☒ Весь период

16.07.07 00:00:00

По: 31.07.07 00:00:00

Период

Рисунок 91 - Действия пользователей

Просмотр событий ТС						
Время события	Событие	Гаражный номер	Пользователь	Время отработки	Комментарий при отработке	
24.05.2008 17:19:34	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 15:32:53	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 14:57:08	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 14:39:29	Вход в зону "Круг Мос...	Fuel				
24.05.2008 14:36:59	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 14:00:24	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 13:39:40	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 13:26:59	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 12:58:58	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 10:27:24	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 09:34:43	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 09:15:49	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 05:12:09	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 05:06:52	Вход в зону "Солнцево"	Fuel				
24.05.2008 04:56:51	Вход в зону "Круг Мос...	Fuel				
24.05.2008 04:18:27	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 03:37:14	Включён датчик "Оста...	Fuel				
24.05.2008 02:45:55	Включён датчик "Оста...	Fuel				
C: 24.05.2008 00:00:00 По: ... : : Период ☒ Показывать нетревожные события						

Рисунок 92 – Просмотр событий ТС

5.4.6 Действия пользователей

В этом окне высвечиваются все действия пользователей за заданный период (рисунок 91). В левом нижнем углу окна можно задать имя пользователя, выбрав его из выпадающего списка.

По умолчанию указываются действия с 00 часов текущих суток. При установке флажка "Весь период", в окне будут показаны данные вхождения в систему с момента установки программы. Чтобы просмотреть данные за определенный период необходимо выбрать даты (или задать их вручную), и нажать кнопку **Период**. Следует помнить, что чем больше объем информации, тем больше времени требуется на ее обработку и вывод.

5.4.7 Просмотр событий ТС

Окно **Просмотр событий ТС** показывает информацию (см. рисунок 92) о тревожных событиях, произошедших на транспортных средствах или в процессе выполнения заданий.

По умолчанию указывается период с нуля часов текущих суток. Можно задать период времени и активизировать его, нажав кнопку «Период». Если требуется просмотр событий, не являющихся тревожными, т. е. такими событиями, которые не появляются в **Окне тревожных событий** (п.5.4.3) и не требуют отработки их пользователем (например, включение датчика остановки), следует установить флажок "Показывать нетревожные события".

5.4.8 Пользовательские события ТС по заданиям

Эти события создаются с помощью инструмента, расположенного в *Сервис→Управление Заданиями→Задания→кнопка «Действия на вход / выход в / из зон»*. При нажатии на эту кнопку открывается окно «Действия на вход / выход в / из зон». В контексте инструмента заданий существует четыре события – «ОК» и «Тревога», «Опоздание» и «Опережение», а также есть возможность создания пользователем собственных событий.

Редактировать и удалять можно только действия, введенные пользователем. Предопределенные действия «Нет», «ОК», «Тревога», «Опоздание» и «Опережение» ни редактировать, ни удалять нельзя.

Преимуществом инструментов просмотра является автоматическое нахождение связи между событием и временным интервалом, в котором данное событие произошло (происходит проверка на вхождение времени события в период(ы) временных интервалов заданий для данного транспортного средства). Соответственно при просмотре выводятся не только параметры события, но и название задания, смещение от начала временного интервала и т. д. Помимо этого, при отработке таких событий, появилась возможность сдвигать все последующие за данным временные интервалы заданий.

Действия пользователей			
Дата / Время	Пользователь	Категория	Действие
11.02.2008 16:33:56	Админ	Система	Вход в систему
11.02.2008 16:33:03	Админ	Система	Выход из системы
11.02.2008 16:29:41	Админ	Отчеты	Создан отчет "Отчет по расходу топлива, заправкам и сливам" для ТС "Fuel"
11.02.2008 16:27:05	Админ	Система	Вход в систему
11.02.2008 16:06:37	Админ	Система	Вход в систему
11.02.2008 16:04:55	Админ	Система	Выход из системы
11.02.2008 15:49:55	Админ	Отчеты	Создан отчет "Сводный отчет по ТС / Группе ТС (Длительность стоянки, мин:
11.02.2008 15:49:32	Админ	Отчеты	Создан отчет "Сводный отчет по ТС / Группе ТС (Длительность стоянки, мин:
11.02.2008 15:48:58	Админ	Отчеты	Создан отчет "Сводный отчет по ТС / Группе ТС (Длительность стоянки, мин:
11.02.2008 15:48:40	Админ	ТС	Изменены параметры ТС "1"
11.02.2008 15:48:01	Админ	Отчеты	Создан отчет "Сводный отчет по ТС / Группе ТС (Длительность стоянки, мин:
11.02.2008 15:43:47	Админ	Система	Вход в систему
11.02.2008 15:31:50	Админ	Система	Выход из системы
11.02.2008 12:38:38	Админ	Абонентские терминалы	Изменены параметры абонентского терминала 1
11.02.2008 12:38:32	Админ	Абонентские терминалы	Изменены параметры абонентского терминала 1
11.02.2008 12:35:01	Админ	Абонентские терминалы	Изменены параметры абонентского терминала 80003537
11.02.2008 12:34:45	Админ	Абонентские терминалы	Изменены параметры абонентского терминала 80003537
11.02.2008 12:00:57	Админ	Система	Вход в систему

Период

По: 13.02.08 00:00:00

10.02.08 00:00:00

Весь период

Все

Рисунок 93 – Действия пользователей



Приведем пример. Транспортное средство должно попасть в зону **А** с 9 до 12 часов относительно начала задания. Если оно попадает в эту зону после 12 часов, это должно быть расценено как опоздание, с соответствующим появлением события «Опоздание» в клиентском приложении CyberFleet. В этом случае для зоны **А** создается два временных интервала – с 9 до 12 часов с «ОК» на вход и с 12 часов до конца задания с событием «Опоздание» на вход в зону. В случае появления ТС в зоне после 12 часов в ядре возникнет событие «Тревога на вход в зону **А**», однако клиентом это событие будет связано с временным интервалом задания, и в результате всплывет окно **Пользовательские события ТС по заданиям** с записью «ТС №, Водитель 1, Водитель 2, Опоздание, Название задания, Время события, Вход в зону **А**, Смещение от начала интервала». При отработке такого события (кнопка

Отработать / Сдвинуть в правом нижнем углу этого окна), помимо текста, оператор также может ввести время сдвига. Время начала и время окончания временных интервалов, следующих за выбранным (т. е. время начала которых позже 12 часов) будут увеличены на указанное время.

Для работы с пользовательскими событиями по заданиям существуют два окна – **Пользовательские события ТС по заданиям** (см.п.5.4.8) и **История пользовательских событий ТС по заданиям** (см.п. 5.4.9), и *Сервис→История пользовательских событий ТС по заданиям*. Первое из этих окон, помимо этого, автоматически открывается при возникновении нового пользовательского события.

Окно, показанное на рисунке 94, открывается в меню *Сервис→Пользовательские события ТС по заданиям* и состоит из таблицы неотработанных пользовательских событий и кнопки **Отработать / Сдвинуть**.

Гар. №	Водитель 1	Водитель 2	Событие	Задание	Время события	Описание	Смещение от начала интервала
M11			Опоздание	Крейсер домой	05.10.2007 18:22	Вход в зону "Пл"	0 00:22

Рисунок 94 - Пользовательские события ТС по заданиям

Описание столбцов таблицы, показанной на рисунке 94 указано в таблице 21. Таблица позволяет выполнять фильтрацию и сортировку по любым полям.

Таблица 21

Название поля	Описание
Гар. №	Гаражный номер ТС, у которого произошло пользовательское событие
Водитель 1	ФИО первого водителя
Водитель 2	ФИО второго водителя
Событие	«Опоздание», «Опережение» или название пользовательского события
Задание	Название задания, для временного интервала (ВИ) которого найдено соответствие с временем события (т.е. время события попадает в период времени от начала и до конца этого ВИ)
Время события	Время, в которое произошло событие
Описание	Название базового события ядра. Например «Вход в зону А »
Смещение от начала	Временная разница между временем события и началом временного интервала для которого установлено соответствие (см. поле <i>Задание</i>).

интервала	Для события «Опоздание», например, обозначает время опоздания
-----------	---

При нажатии кнопки **Отработать / Сдвинуть** открывается окно Отработка / Сдвиг. В окне расположен элемент для ввода текста комментария и панель для ввода суток, часов и минут сдвига. Если все поля панели сдвига оставить пустыми, то сдвига не произойдет. При

нажатии кнопки **ОК** данного окна произойдет отработка события, на котором стоит курсор в таблице пользовательских событий, при этом будет записано время отработки, пользователь, выполнивший отработку, и комментарий пользователя. Если хотя бы в одном поле панели сдвига указано значение, то дополнительно будет произведен сдвиг временных интервалов задания (см. пример выше). После отработки события оно исчезает из таблицы пользовательских событий и помещается в историю пользовательских событий (**История пользовательских событий ТС по заданиям** см. п. 5.4.9).

5.4.9 История пользовательских событий ТС по заданиям

Гар. №	Водитель 1	Водитель 2	Событие	Задание	Время события	Описание	Смещение от начала интервала	Комментарий	Пользователь	Время отработки
M11			Опоздание	Крейсер домой	05.10.2007 23:00:03	Вход в зону "Авиамоторная"	0 05:00	rew	Админ	18.10.2007 23:5
M11			Опоздание	Крейсер домой	05.10.2007 22:42:01	Вход в зону "Кремль"	0 04:42	rew	Админ	18.10.2007 23:5
M11			Опоздание	Крейсер домой	05.10.2007 22:40:01	Вход в зону "Маяковска"	0 04:40	rew	Админ	18.10.2007 23:5
M11			Опоздание	Крейсер домой	05.10.2007 18:22:28	Вход в зону "Пл. Гагарина"	0 00:22	Hello rapug	Админ	12.11.2007 17:0
50			Опоздание, Опережи 123		29.08.2007 04:38:11	Вход в зону "Коридор Варшавка"	0 03:38	KK	Админ	29.08.2007 21:2
50			Опоздание, Опережи 123		29.08.2007 04:36:11	Вход в зону "1234"	0 03:36	ff	Админ	29.08.2007 17:1
50			Опоздание, Опережи 123		29.08.2007 03:04:08	Выход из зоны "1234"	0 02:04	ff	Админ	29.08.2007 17:1
50			Опоздание, Опережи 123		29.08.2007 03:04:08	Выход из зоны "1234"	0 02:04	KK	Админ	29.08.2007 21:2
50			Опоздание, Опережи 123		29.08.2007 02:57:06	Вход в зону "1234"	0 01:57	ff	Админ	29.08.2007 17:1
50			Опоздание, Опережи 123		29.08.2007 02:57:06	Вход в зону "1234"	0 01:57	KK	Админ	29.08.2007 21:2
M11			Опоздание	Крейсер домой	23.06.2007 18:00:00	Вход в зону "Путь Крейсера домой"	0 04:33	Hello	Админ	09.07.2007 20:0

Рисунок 95 - История пользовательских событий ТС по заданиям

Элементы управления окном показаны на рисунке 95, в таблице 22 дано описание названий полей таблицы истории пользовательских событий:

Таблица 22

Название поля	Описание
Гар. №	Гаражный номер ТС, у которого произошло пользовательское событие
Водитель 1	ФИО первого водителя
Водитель 2	ФИО второго водителя
Событие	«Опоздание», «Опережение» или название пользовательского события
Задание	Название задания, для временного интервала (ВИ) которого найдено соответствие с временем события (т. е. время события попадает в период времени от начала и до конца этого ВИ)
Время события	Время, в которое произошло событие
Описание	Название базового события ядра. Например «Вход в зону А»
Смещение от начала интервала	Временная разница между временем события и началом временного интервала для которого установлено соответствие (см. поле Задание). Для события «Опоздание», например, обозначает время опоздания
Комментарий	Комментарий пользователя, введенный им при отработке события
Пользователь	Логин пользователя, выполнившего отработку события
Время отработки	Время отработки события по времени SQL сервера

Таблица позволяет выполнять фильтрацию и сортировку по любым полям.

- Элемент просмотра комментария. В данном элементе выводится текст комментария, введенного пользователем при отработке события, а также информативный текст, добавляемый автоматически при выполнении сдвига временных интервалов задания, для события, на котором стоит курсор в таблице событий. Этот дополнительный текст содержит информацию о факте выполнения сдвига и времени сдвига. Содержание данного элемента аналогично тексту поля «Комментарий» таблицы событий, однако обладает более удобным для просмотра представлением.
- Элементы ввода даты «Календарь» и кнопка «Период». Данные элементы предназначены для задания периода просмотра истории пользовательских событий. При отсутствии значения в поле «С» нижний предел периода устанавливается равным 1900 году, а при отсутствии значения в поле «По» - верхний предел – равным 2079 году. Нажатие кнопки «Период» выполняет поиск и вывод истории пользовательских событий за заданный период.

5.4.10 Ближайшие ТС

Окно **Ближайшие ТС** (рисунок 96) предназначено для поиска и отображения в главном окне транспортных средств, находящихся в заданном радиусе от точки с заданными географическими координатами или адресом.

Рисунок 96 - Ближайшие ТС

Результат поиска автоматически заносится в специальную виртуальную группу транспортных средств (**Группа ТС**) с названием **Ближайшие ТС**. С группой **Ближайшие ТС** возможны любые операции, доступные для выполнения с обычной группой транспортных средств, созданной пользователем, однако она обладает следующими особенностями:

- Создается только для данного пользователя. Каждый пользователь работает со своей группой **Ближайшие ТС**, однако, если вход в систему осуществлен с разных клиентских мест, но под одним пользователем, то на этих клиентских местах будет общая группа **Ближайшие ТС**;
- При выборе этой группы на Главном меню выводится список ближайших транспортных средств по критериям последнего поиска, при этом в поле **Текст местоположения**, в начале каждой записи, выводится текущее расстояние (в метрах) от данного транспортного средства до центра поиска. Сортировка записей автоматически устанавливается по полю **Текст местоположения**, т.е. по текущему расстоянию от центра поиска (вверху таблицы выводятся транспортные средства, наиболее близкие к центру поиска);
- На закладках «Карта» при выборе этой группы производится центрирование карты по центру поиска, сама точка центра поиска обозначается символом «Круг в круге», масштаб



карты автоматически подбирается так, чтобы показать весь радиус поиска (с небольшим запасом). На других картах (дополнительных, в редакторе зон и точек) обозначается только точка центра поиска;

- При приходе новых координат транспортных средств состав этой группы может изменяться. Если новое местоположение и/или состояние транспортных средств не соответствует более критериям последнего поиска, то такое транспортное средство будет автоматически удалено из этой группы, и наоборот, если какое-либо транспортное средство попало в радиус поиска и его состояние удовлетворяет заданным критериям поиска, то такое транспортное средство будет добавлено в эту группу. Кроме состава группы может меняться и сортировка транспортных средств, отражая изменение приближенности транспортного средства к центру поиска.

Задать координаты точки центра поиска можно тремя способами:

- Указав правой кнопкой мыши местоположение на любой открытой в программе карте;
- Выбрав предустановленными производителем адрес из адресной базы;
- Выбрав опорную точку, ранее введенную пользователем по известным координатам.

Окно **Ближайшие ТС** может быть открыто двумя способами:

- Из пункта меню *Сервис*→*Ближайшие ТС*. В этом случае в окне сохраняются параметры предыдущего поиска, что позволяет быстро выполнять уточнение.
- Нажатием правой кнопки мыши при нажатой клавише *Shift* на карте. В этом случае окно открывается с уже заданными координатами центра поиска, соответствующими координатам курсора мыши в момент нажатия правой кнопки. Пользователю необходимо лишь уточнить радиус поиска, максимальное количество отображаемых машин и, при необходимости – параметры внешнего статуса и/или цифрового датчика.

Окно **Ближайшие ТС** состоит из трех панелей:

- *Параметры поиска* – предназначена для задания параметров поиска ближайших транспортных средств.

Панель состоит из следующих элементов управления:

- Поле с выпадающим списком **Город / Опорные точки**. Предназначено для выбора либо города, в котором находится искомый адрес, либо режима поиска по опорным точкам. Название города или режим **Опорные точки** могут быть выбраны как непосредственно из выпадающего списка, так и поиском строки при вводе символов в это поле с клавиатуры (при вводе каждого нового символа производится поиск в списке, и выводится наиболее подходящий элемент списка). Режим **Опорные точки** является первым элементом выпадающего списка.

- Поле с выпадающим списком **Адрес**. Предназначено для выбора либо адреса в заданном городе, либо опорной точки при установленном режиме **Опорные точки** (см. поле **Город / Опорные точки**). Адрес или опорная точка могут быть выбраны как непосредственно из выпадающего списка, так и поиском строки при вводе символов в это поле с клавиатуры (при вводе каждого нового символа производится поиск в списке, и выводится наиболее подходящий элемент списка).

- Поля **Долгота** и **Широта**. Нередатируемые поля, отображающие координаты точки центра поиска. Изменяются при выборе адреса или опорной точки, либо отображают местоположение при открытии окна щелчком правой кнопки мыши на карте.

- Поле **Регион**. Нередатируемое поле, отображающее уточнение города (если есть). Например, если выбран город Москва, в поле **Регион** возможны уточнения – *Москва*, *Московская область*.

- Поле **Радиус, м**. Предназначено для задания радиуса поиска (в метрах). Если расстояние по поверхности геоида между точкой центра поиска и текущей GPS координатой



данного ТС меньше указанного в данном поле, то данное транспортное средство попадет в группу **Ближайшие ТС** с указанием этого расстояния. При отсутствии значения в данном поле радиус поиска считается равным бесконечности.

- **Поле Кол-во.** Предназначено для задания ограничения на количество транспортных средств, помещаемых в группу **Ближайшие ТС**. Например, если в данном поле указано значение «5», а при выполнении поиска было найдено десять транспортных средств, то в группу **Ближайшие ТС** будут помещены только пять ближайших к центру поиска транспортных средств. При отсутствии значения в данном поле ограничение на количество транспортных средств не накладывается.

- **Внешний статус** – предназначена для задания параметров фильтра транспортных средств по критерию внешнего статуса транспортного средства.

Панель состоит из следующих элементов управления:

- **Флажок «Учитывать».** Установка данного флажка означает включение фильтра транспортного средства по критерию внешнего статуса транспортного средства.

- **Выпадающий список.** Предназначен для выбора из справочника существующего внешнего статуса транспортного средства, относительно которого будет выполнена фильтрация.

- **Элемент группового выбора.** Предназначен для задания условия фильтрации: «Выбрать только с данным ВС» – после выполнения поиска транспортного средства будут оставлены только те транспортные средства, у которых внешний статус соответствует выбранному; «Выбрать с любым ВС кроме данного» – после выполнения поиска транспортного средства будут оставлены только те транспортные средства, у которых внешний статус отличается от выбранного.

- **Цифровой датчик** – предназначена для задания параметров фильтра транспортных средств по критерию срабатывания (или несрабатывания) цифрового датчика транспортного средства.

Панель состоит из следующих элементов управления:

- **Флажок «Учитывать».** Установка данного флажка означает включение фильтра транспортных средств по критерию срабатывания (или несрабатывания) цифрового датчика транспортного средства.

- **Выпадающий список.** Предназначен для выбора из списка существующих названий цифрового датчика транспортного средства, относительно которого будет выполнена фильтрация. При выборе датчика в данном поле, значение поля **№** сбрасывается.

- **Поле №.** Предназначено для задания номера цифрового датчика. При выборе датчика в данном поле, в выпадающем списке выводится строка «Выбор по номеру».

- **Элемент группового выбора.** Предназначен для задания условия фильтрации: «Выбрать только если датчик сработал» – после выполнения поиска ТС будут оставлены только те ТС, у которых по текущим данным сработал указанный датчик; «Выбрать только если датчик не срабатывал» – после выполнения поиска ТС будут оставлены только те ТС, у которых указанный датчик по текущим данным не срабатывал.

Сгруппированные кнопки объединения условий «И», «Или». Данные кнопки становятся активными только при двух установленных флажках «Учитывать» в панелях *Внешний статус* и *Цифровой датчик* и задают соответствующую логическую операцию между двумя вышеперечисленными условиями фильтрации. Например: «Выбрать только с данным ВС» **И** «...только если датчик сработал».

5.4.11 История команд АТ

Окно предназначено для отображения команд и сообщений (см. рисунок 97), как отправленных на АТ, так и принятых с АТ. Окно может быть в любой момент открыто из



меню (Сервис – *История команд АТ*), либо, при установленном для текущего пользователя флажке **Выводить сообщения от АТ** (меню Система – *Редактор пользователей*), данное окно откроется автоматически при приходе с АТ ответа водителя или сообщения, инициированного водителем (сообщения со статусом 4 и 5).

Пользователь может просматривать либо все имеющиеся в базе данных записи по командам АТ, либо ограничить просмотр какой-либо датой в прошлом (т. е. начиная с этой даты и до текущего момента).

Окно истории команд АТ является немодальным, т. е. пользователь может выполнять другие операции в интерфейсе программы в случае если это окно открыто, что может быть удобно, например, при отслеживании статуса отправляемой команды.

Окно содержит следующие элементы:

- Таблицу 23 **Истории команд АТ**,

Таблица 23

Столбец	Описание
Пользователь	Логин пользователя, выполнившего отправку команды на АТ. Для статуса 5 поле не заполняется
АТ	Номер АТ на который была отправлена команда и получен ответ, либо с которого было послано сообщение водителя
Гар. №	Гаражный номер ТС, к которому на момент просмотра привязан АТ
Команда	Название команды, (см. Список абонентских терминалов п. 5.3.7, закладка «Команды»). Для статуса 5 поле не заполняется
Дата отправки	Дата и время отправки команды на АТ, (см. <i>Дополнительное меню главного окна</i> , п. 5.1.2.1 Послать команду)
Дата подтверждения / ответа	Дата и время подтверждения выполнения АТ команды, либо дата и время ответа / сообщения водителя
Статус	Статус сообщения: 0 – Исходящее на стороне клиента 1 – Исходящее на стороне ядра 2 – Получено и выполнено АТ 3 – Ошибка. АТ на связи, но команду не принял 4 – Ответ водителя 5 – Сообщение водителя В зависимости от статуса строка сообщения подсвечивается различными цветами. Кроме этого, при статусе 4, цвет строки меняется в зависимости от содержимого ответа (0 или другое)

- Элемент просмотра отправленной команды АТ и значений ее параметров

В данном элементе отображаются параметры команды АТ, на которой стоит курсор в таблице истории команд АТ, и их значения. Команда АТ как правило состоит из нескольких параметров, разделенных символом «|» (см. **Список абонентских терминалов** п.5.3.7, закладка «Команды»). Для каждого такого параметра при отправке команды пользователь должен ввести какое-либо значение. В данном элементе команда разбирается на строки формата:

параметр команды = значение пользователя

- Элемент просмотра ответа АТ или сообщения водителя

В данном элементе отображаются подтверждение выполнения команды АТ (или ошибка выполнения), на которой стоит курсор в таблице истории команд АТ, ответ или сообщение водителя. Может принимать следующие значения с соответствующими статусами (см. таблицу 24):

Таблица 24

Значение	Описание	Статус
OK	команда успешно выполнена	2
Error	ошибка выполнения команды	3
	сообщение, не требующее ответа, прочитано водителем	4
1..256	номер ответа водителя	4
Произвольный текст	текст сообщения водителя	5

• Календарь для ввода даты, ограничивающей просмотр записей в прошлое, и кнопка **Период** для обновления содержимого таблицы команд АТ с учетом введенной даты. Если дата не введена, в таблице команд АТ выводятся все имеющиеся в базе данные по командам АТ.

История команд АТ						
Пользователь	АТ	Гар. №	Команда	Дата отправки	Дата подтверждения / ответа	Статус
Админ	80666666	TeleDrive	Изменение интервала в активном	20.03.2008 18:13:46		1
	80666666	TeleDrive		20.03.2008 18:11:02	20.03.2008 18:11:02	5
Админ	80666666	TeleDrive	Сообщение с ответами	20.03.2008 18:08:11	20.03.2008 18:12:54	4
Админ	80666666	TeleDrive	Сообщение с ответами	20.03.2008 18:04:53	20.03.2008 18:11:02	4
	80666666	TeleDrive		08.03.2008 18:04:38	08.03.2008 18:04:38	5
Админ	80666666	TeleDrive	Сообщение	07.03.2008 20:19:44	07.03.2008 20:21:03	3
Админ	80666666	TeleDrive	Сообщение	07.03.2008 20:14:18	07.03.2008 20:15:26	3
	80666666	TeleDrive		07.03.2008 20:13:44	07.03.2008 20:13:44	5
Админ	80666666	TeleDrive	Сообщение	07.03.2008 15:19:16	07.03.2008 16:07:33	4
	80666666	TeleDrive		07.03.2008 11:10:36	07.03.2008 11:10:36	5
	80666666	TeleDrive		07.03.2008 11:08:15	07.03.2008 11:08:15	5
	80666666	TeleDrive		06.03.2008 18:34:07	06.03.2008 18:34:07	5
Admin	80666666	TeleDrive	Сообщение	06.03.2008 17:01:47	06.03.2008 17:26:23	4
	80666666	TeleDrive		06.03.2008 16:58:04	06.03.2008 16:58:04	5
	80666666	TeleDrive		06.03.2008 14:27:50	06.03.2008 14:27:50	5
Админ	80666666	TeleDrive	Сообщение с ответами	05.03.2008 19:44:36	05.03.2008 19:44:46	2
	80666666	TeleDrive		05.03.2008 19:12:21	05.03.2008 19:12:21	5
Отправлено:				Ответ:		
116=116				2		
<ID>=0000000324						
<TEXT Answer1><32>=Да						
<TEXT Answer2><32>=Нет						
<TEXT Message><140>=Принимаете заказ?						
C: ...				Период		

Рисунок 97 – Отчет по истории команд



5.5 Отчеты

Для получения информации о действиях транспортного средства за определенный период времени предусмотрен набор отчетов.

5.5.1 История перемещения

Отчет **История перемещения** предоставляет подробную информацию о перемещении транспортного средства за указанный период времени. Для построения отчета необходимо выделить машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **История Перемещения**, откроется окно, показанное на рисунке 98. Отчет фактически повторяет информацию, отображающуюся в закладке **История**, и дополнительно отображает на карте маршрут движения ТС за указанный период времени.

Рисунок 98 – Отчет по истории перемещения

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода, а в спадающем списке выбрать карту, на которой будет показан маршрут. Для уменьшения количества выводимых точек истории можно задать прореживание, на рисунке 98 задано значение 20, это обозначает, что в отчете будет показана каждая 20 точка пройденного маршрута. Сообщения датчиков отображаются независимо от заданного значения прореживания интенсивности.

После нажатия кнопки  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, где будет отображена карта с маршрутом движения транспортного средства и список точек, поступивших с машины за указанный период времени, как показано на рисунке 99.

Для настройки карты необходимо открыть дополнительное окно с картой и настроить отображение. Карта в отчете будет соответствовать настройкам карты в дополнительном окне.

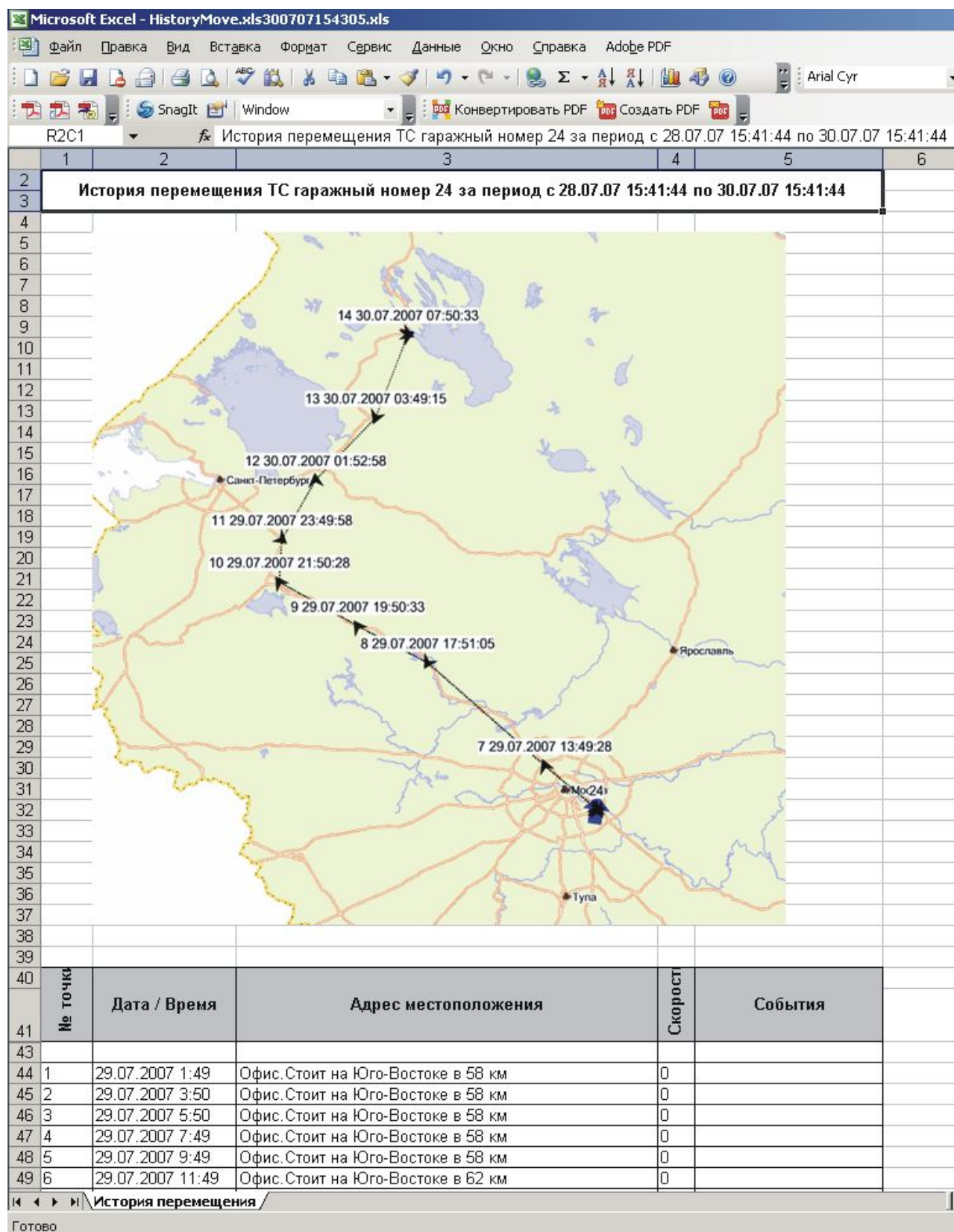


Рисунок 99 - История перемещения ТС

5.5.2 Текущее местоположение

Отчет **Текущее местоположение** предоставляет подробную информацию текущем состоянии и местоположении транспортных средств выбранной группы.

Для построения отчета необходимо в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Текущее местоположение**.

Откроется окно, показанное на рисунке 100.

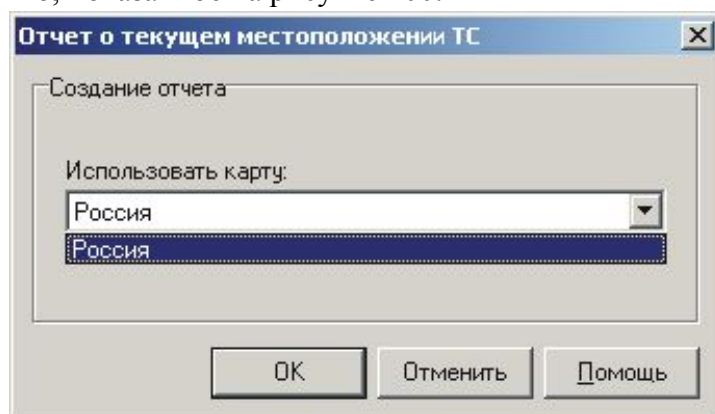


Рисунок 100 - Создание отчета о текущем местоположении

Из выпадающего списка необходимо выбрать электронную карту и после нажатия на кнопку  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, где будет отображена карта со всеми транспортными средствами текущей группы транспортных средств и соответствующим списком с информацией по каждому транспортному средству в отдельности (рисунок 101).

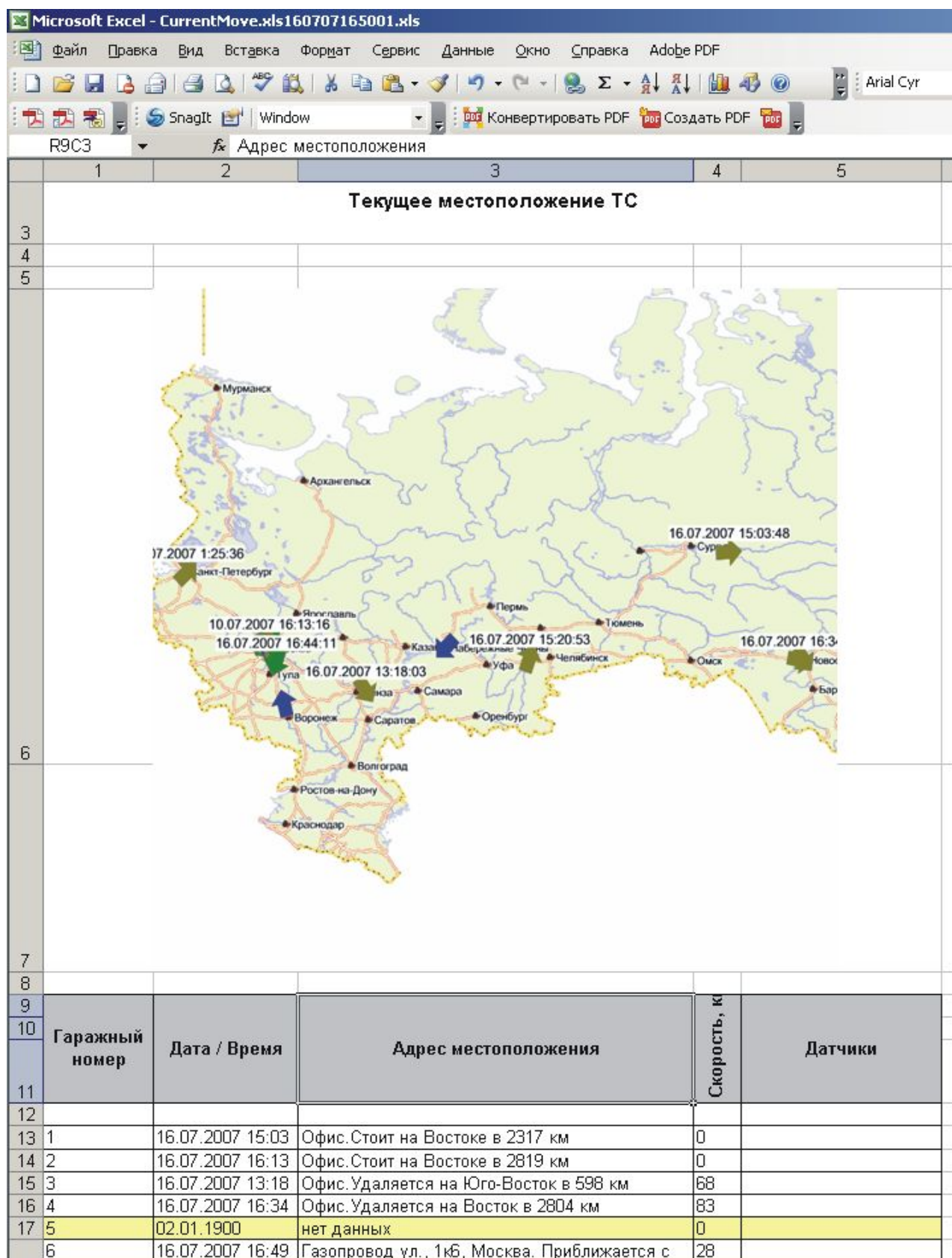


Рисунок 101 – Текущее местоположение группы ТС

5.5.3 Пробег и расход топлива

Окно **Отчет о пробеге ТС и расходе топлива** предоставляет информацию о пробеге ТС за указанный период времени. Для построения отчета необходимо в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Пробег и расход**.

Откроется окно, показанное на рисунке 102.

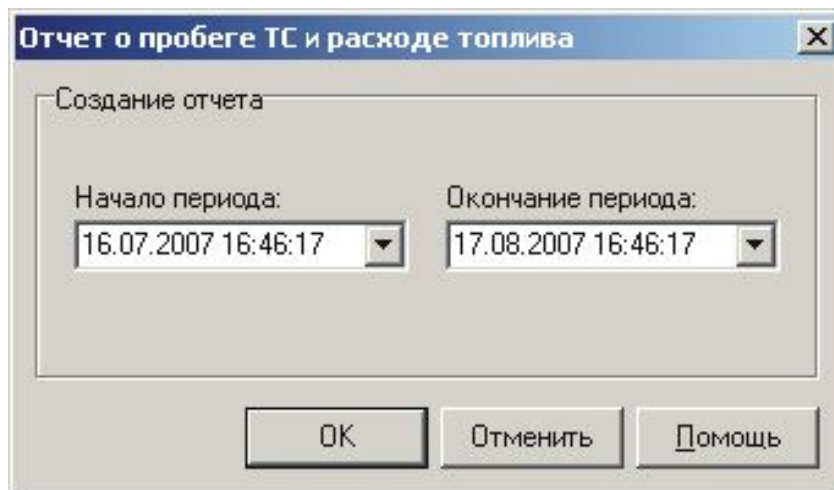


Рисунок 102 - Создание отчета о пробеге ТС и расходе топлива

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода. После нажатия кнопки  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, которая содержит данные, показанные на рисунке 103.

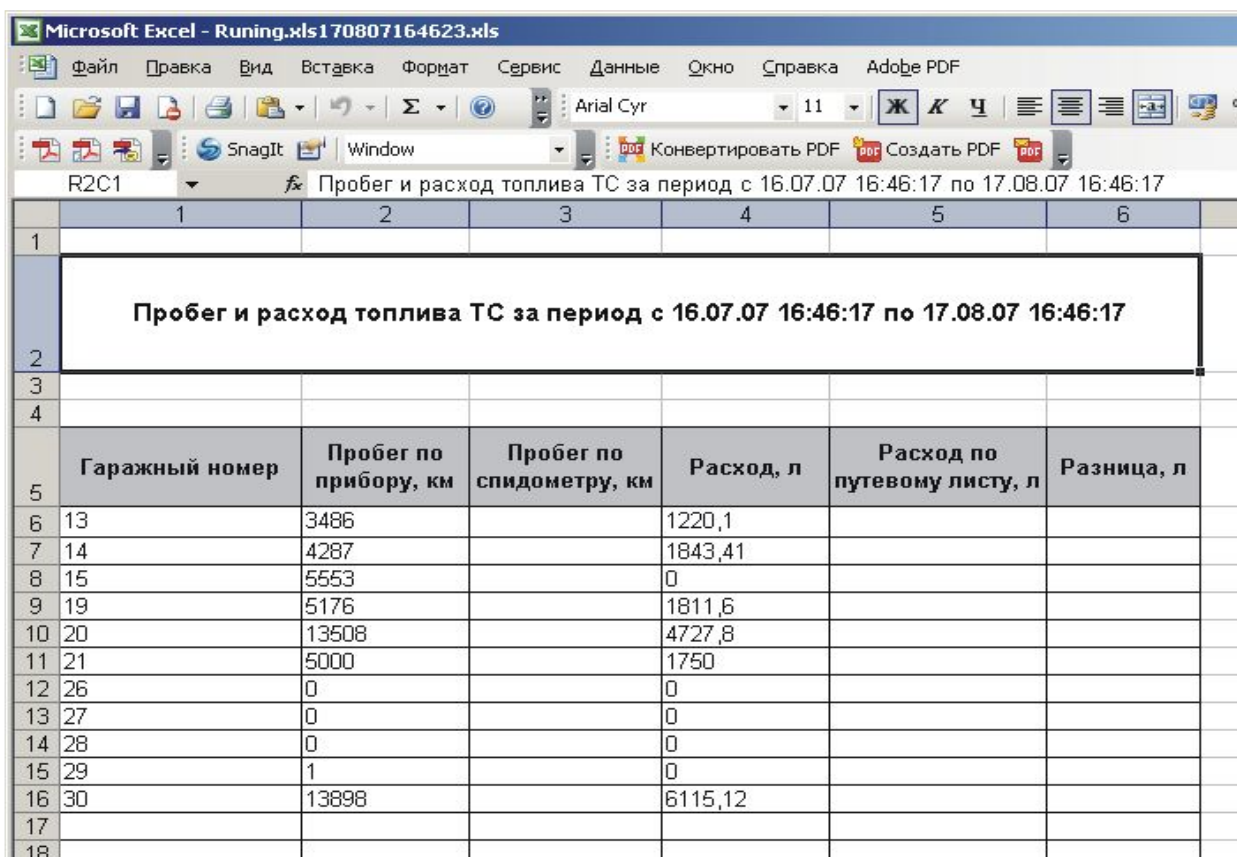
Столбец **Расход**, л заполняется при наличии заполненных полей в разделах **Справочники > ТС > Список ТС > закладка Технические данные > графы Зимний/Летний период**. При задании расхода топлива в вышеуказанных графах программа учитывает этот норматив при создании отчета.

Гаражный номер - внутренний номер транспортного средства в пределах предприятия;

Пробег по спидометру - расстояние в километрах, пройденное транспортным средством по подсчетам одометра (заполняется оператором);

Расход план - израсходовано топлива в литрах по подсчитанному пробегу с учётом зимнего и летнего периода;

Расход по путевому листу - выделено топливо в литрах (заполняется оператором).



Microsoft Excel - Runing.xls170807164623.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка Adobe PDF

SnagIt Window Конвертировать PDF Создать PDF

R2C1 Пробег и расход топлива ТС за период с 16.07.07 16:46:17 по 17.08.07 16:46:17

	1	2	3	4	5	6
1						
2	Пробег и расход топлива ТС за период с 16.07.07 16:46:17 по 17.08.07 16:46:17					
3						
4						
5	Гаражный номер	Пробег по прибору, км	Пробег по спидометру, км	Расход, л	Расход по путевому листу, л	Разница, л
6	13	3486		1220,1		
7	14	4287		1843,41		
8	15	5553		0		
9	19	5176		1811,6		
10	20	13508		4727,8		
11	21	5000		1750		
12	26	0		0		
13	27	0		0		
14	28	0		0		
15	29	1		0		
16	30	13898		6115,12		
17						
18						

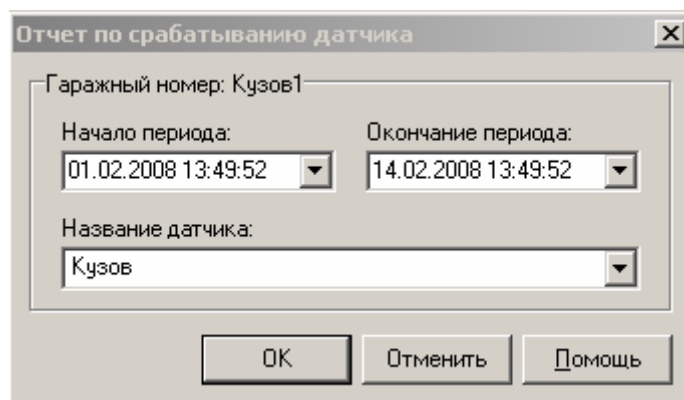
Рисунок 103 – отчет о пробеге и расходе топлива ТС

5.5.4 Срабатывания датчика

Отчет **Срабатывание датчика** предоставляет подробную информацию о срабатываниях цифрового датчика за указанный период времени.

Для построения отчета необходимо выделить машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Срабатывания датчика**.

Откроется окно, показанное на рисунке 104:



Отчет по срабатыванию датчика

Гаражный номер: Кузов1

Начало периода: 01.02.2008 13:49:52

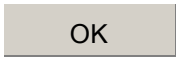
Окончание периода: 14.02.2008 13:49:52

Название датчика: Кузов

OK Отменить Помощь

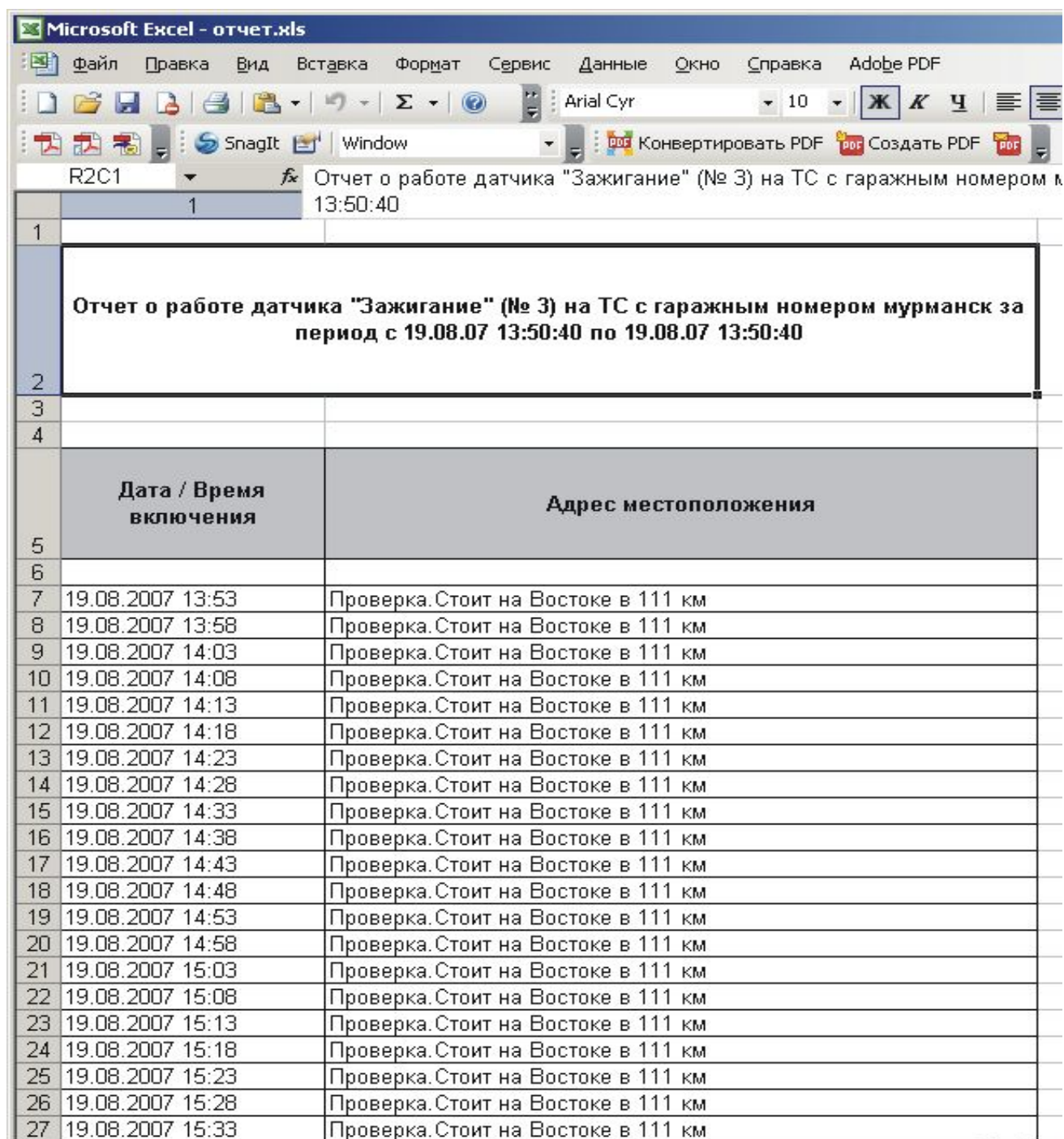
Рисунок 104 – Отчет по срабатыванию датчика

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода, а в спадающем списке выбрать датчик, по которому будет построен отчет.

После нажатия кнопки  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, которая содержит данные, показанные на рисунке 105.

Дата Время включения - время на момент включения датчика.

Адрес местоположения - местоположение транспортного средства в момент включения датчика.



Дата / Время включения	Адрес местоположения
19.08.2007 13:53	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 13:58	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:03	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:08	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:13	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:18	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:23	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:28	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:33	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:38	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:43	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:48	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:53	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 14:58	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:03	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:08	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:13	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:18	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:23	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:28	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км
19.08.2007 15:33	Проверка. Стоит на Востоке в 111 км

Рисунок 105 – Отчет о работе датчика



5.5.5 Датчик и расход топлива (мوتочасы работы оборудования)

Отчет о работе датчика и расходе топлива предоставляет информацию о периодах и длительности работы датчиков за указанный период времени. Функция используется для датчиков, установленных на объектах техники специального назначения (бетономешалки, экскаваторы), где расход топлива во время работы какого-либо датчика (например, датчика работы бетономешалки) является важным в работе объекта.

Для построения отчета необходимо выделить машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Датчик и расход топлива**.

Откроется окно, показанное на рисунке 106:

Рисунок 106 – Создание отчета о работе датчика и расходе топлива

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода и выбрать датчик. После нажатия кнопки  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, которая содержит следующие данные, показанные на рисунке 107. Норматив расхода топлива будет взят из параметров датчика (см. п. 5.3.7, закладка «Датчики»).

	1	2	3	4
1				
2	Отчет о работе датчика "Ответ водителя" (№ 4) на ТС с гаражным номером 30 за период с 26.09.07 14:55:49 по 28.09.07 14:55:49			
3				
4				
5	Время включения	Время выключения	Продолжительность работы	Расход топлива, л
6				
7	26.09.2007 14:57	28.09.2007 4:52	37:55:07	0
8				
9			Итого: 37:55:07	0
10				
11				

Рисунок 107 – Работа датчика и расход топлива ТС за период времени

5.5.6 Стоянки ТС

Отчет **Стоянки ТС** предоставляет подробную информацию о простоях транспортного средства в указанный период времени, длительность которых больше задаваемой величины.

Для построения отчета необходимо выбрать машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Стоянки ТС**.

Откроется окно, показанное на рисунке 108:

Отчет об остановках ТС

Создание отчета

Начало периода: 15.07.2007 17:40:38

Окончание периода: 16.07.2007 17:40:38

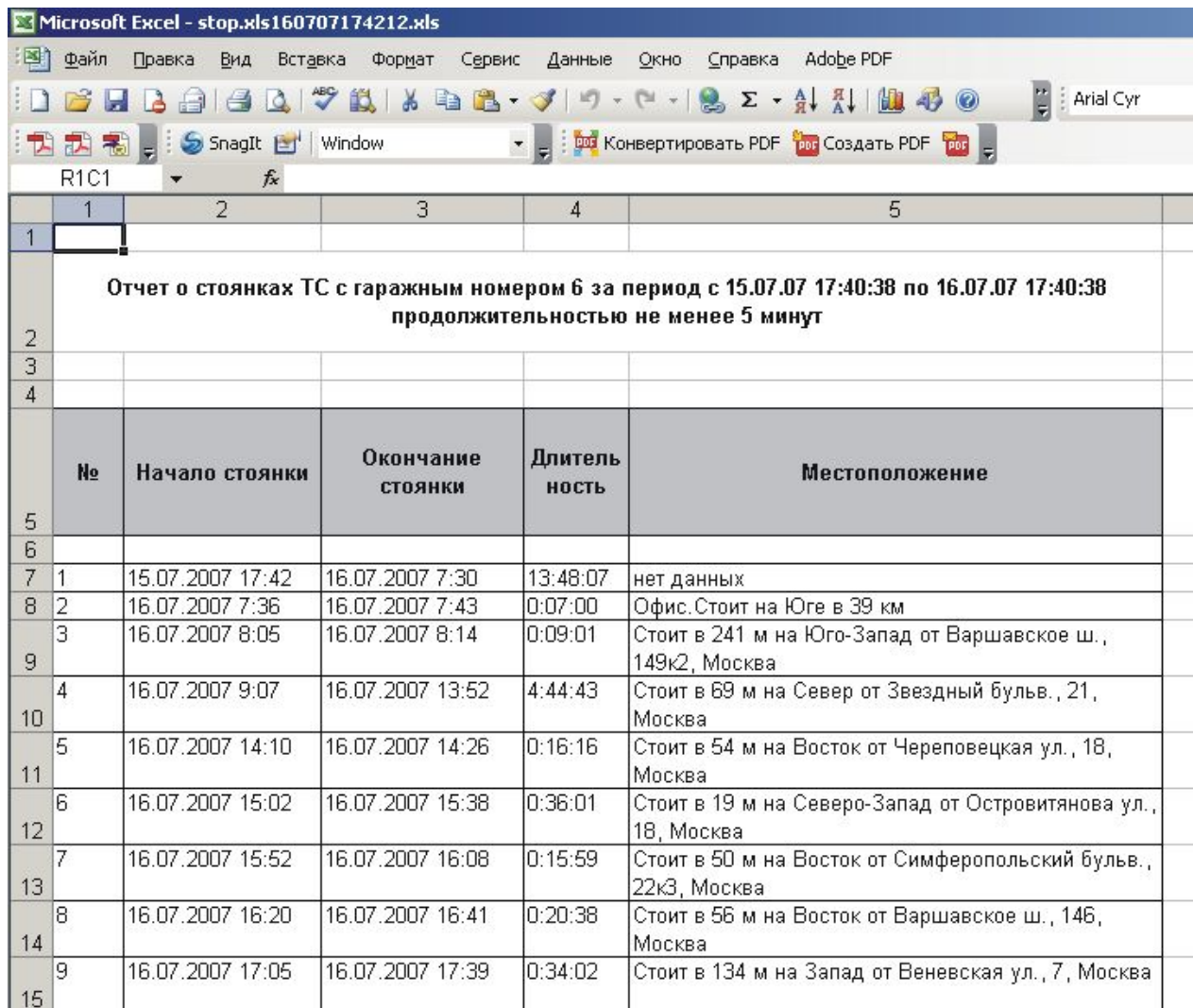
Длительность стоянки, мин: 5

OK Отменить Помощь

Рисунок 108 – Создание отчета об остановках ТС

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода, а в поле **Длительность стоянки** поставить время в минутах. Стоянкой считается постоянная нулевая скорость ТС в течение периода, длительность которого превышает значение, указанное в данном параметре.

После нажатия кнопки **OK** программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, которая содержит данные, показанные на рисунке 109.



№	Начало стоянки	Окончание стоянки	Длительность	Местоположение
1	15.07.2007 17:42	16.07.2007 7:30	13:48:07	нет данных
2	16.07.2007 7:36	16.07.2007 7:43	0:07:00	Офис. Стоит на Юге в 39 км
3	16.07.2007 8:05	16.07.2007 8:14	0:09:01	Стоит в 241 м на Юго-Запад от Варшавское ш., 149к2, Москва
4	16.07.2007 9:07	16.07.2007 13:52	4:44:43	Стоит в 69 м на Север от Звездный бульв., 21, Москва
5	16.07.2007 14:10	16.07.2007 14:26	0:16:16	Стоит в 54 м на Восток от Череповецкая ул., 18, Москва
6	16.07.2007 15:02	16.07.2007 15:38	0:36:01	Стоит в 19 м на Северо-Запад от Островитянова ул., 18, Москва
7	16.07.2007 15:52	16.07.2007 16:08	0:15:59	Стоит в 50 м на Восток от Симферопольский бульв., 22к3, Москва
8	16.07.2007 16:20	16.07.2007 16:41	0:20:38	Стоит в 56 м на Восток от Варшавское ш., 146, Москва
9	16.07.2007 17:05	16.07.2007 17:39	0:34:02	Стоит в 134 м на Запад от Веневская ул., 7, Москва

Рисунок 109 – Отчет о стоянках ТС

Начало стоянки - время начала стоянки;

Окончание стоянки - время окончания стоянки;

Длительность - длительность стоянки;

Местоположение - текстовое местоположение остановок транспортного средства.



5.5.7 Задания ТС

Отчет **Задания ТС** предоставляет подробную информацию о выполнении заданий транспортным средством за указанный период времени.

Для построения отчета необходимо выделить машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Задания ТС**.

Откроется окно, показанное на рисунке 110.

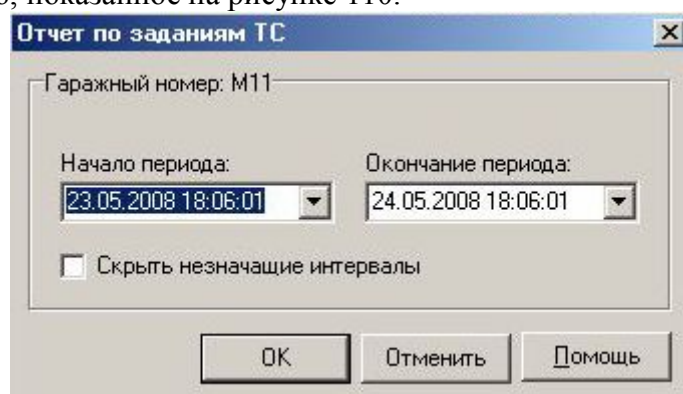


Рисунок 110 - Создание отчета по заданиям ТС

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода. Это можно сделать вручную или выбрать дату из выпадающего списка. При необходимости скрыть незначимые временные интервалы, т. е. такие интервалы, в которые не произошло никаких событий входа или выхода в/из зон, к которым эти интервалы относятся, а также не произошло никаких тревожных событий, связанных с выполнением задания (например "Непроход по времени" или "Нарушение последовательности"), следует установить флажок "Скрыть незначимые интервалы".

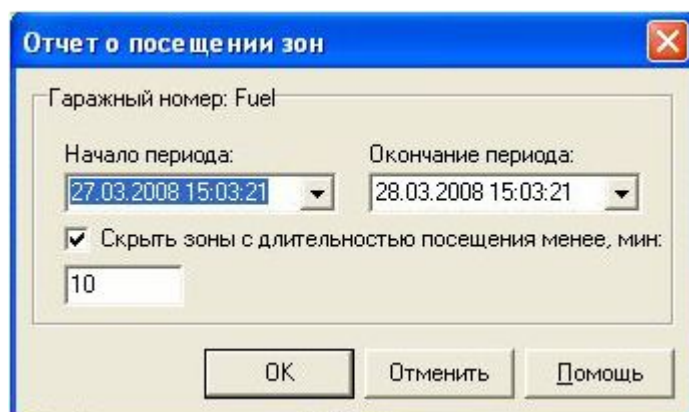
После нажатия кнопки  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, который показан на рисунке 113.

Описание полей см. в пункте 5.4.4. «Управление заданиями».

5.5.8 Отчет о посещении зон

Окно **Отчет о посещении зон** предоставляет информацию о посещении зон за указанный период времени. Для построения отчета необходимо выделить машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Отчет о посещении зон**.

Откроется окно, показанное на рисунке 111:



Отчет о посещении зон

Гаражный номер: Fuel

Начало периода: 27.03.2008 15:03:21

Окончание периода: 28.03.2008 15:03:21

☒ Скрыть зоны с длительностью посещения менее, мин:

10

OK Отменить Помощь

Рисунок 111 - Создание отчета о посещении зон

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Вставка функции						
2	Отчет о заданиях ТС с гаражным номером 24 за период с 29.07.07 13:16:17 по состоянию на 30.07.07 13:16						
3							
4							
5	Название графика	Название задания	Порядок зон	Название зоны	Период	Вход	Выход
6	123	Вологда - Грязовец	0	Вологда	30.07.07 06:00-08:00		Непроход по времени
7	123	Вологда - Грязовец	1	Вологда - Грязовец	30.07.07 06:00-31.07.07 06:00	Ожидание прохождение	Контроль тревоги
8	123	Вологда - Грязовец	1	Вологда - Грязовец 2	30.07.07 06:00-31.07.07 06:00	Ожидание прохождение	
9	123	Вологда - Грязовец	2	Грязовец	30.07.07 06:00-31.07.07 06:00		
10	123	Вологда - Грязовец	0	Вологда	30.07.07 06:00-31.07.07 06:00		
11	123	Вологда - Грязовец	1	Вологда - Грязовец	30.07.07 08:00-18:00	Ожидание прохождение	
12	123	Вологда - Грязовец	1	Вологда - Грязовец 2	30.07.07 08:00-18:00	Ожидание прохождение	Контроль тревоги
13	123	Вологда - Грязовец	2	Грязовец	30.07.07 14:00-31.07.07 06:00	Ожидание прохождение	

Рисунок 113 - Отчет о заданиях ТС

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода, за который будет построен отчет. Это можно сделать вручную или выбрать дату из выпадающего календаря. При установке флажка **Скрыть зоны с длительностью посещения менее, мин** становится активным элемент для ввода минимальной длительности (в минутах) нахождения ТС внутри зоны. Если ТС находилось в какой-либо зоне менее указанного значения, то такая зона в подробный отчет о посещении зон (см. левую таблицу на рисунке 112) не попадает, но в таблице суммарного посещения зон (см. правую таблицу на рисунке 112) учитывается. После нажатия кнопки **OK** программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, которая содержит следующие данные, показанные на рисунке 113.

5.5.9 Диаграмма заданий за период

Диаграмма выводится в виде отчета и показывает, были ли назначенные задания за указанный период выполнены, и какие должны быть выполнены в будущем. Необходимо задать период, расставить требуемые флажки, отрегулировать поле **Ширина столбца** (с помощью курсора или стрелок "вниз"/"вверх") и нажать **OK**.

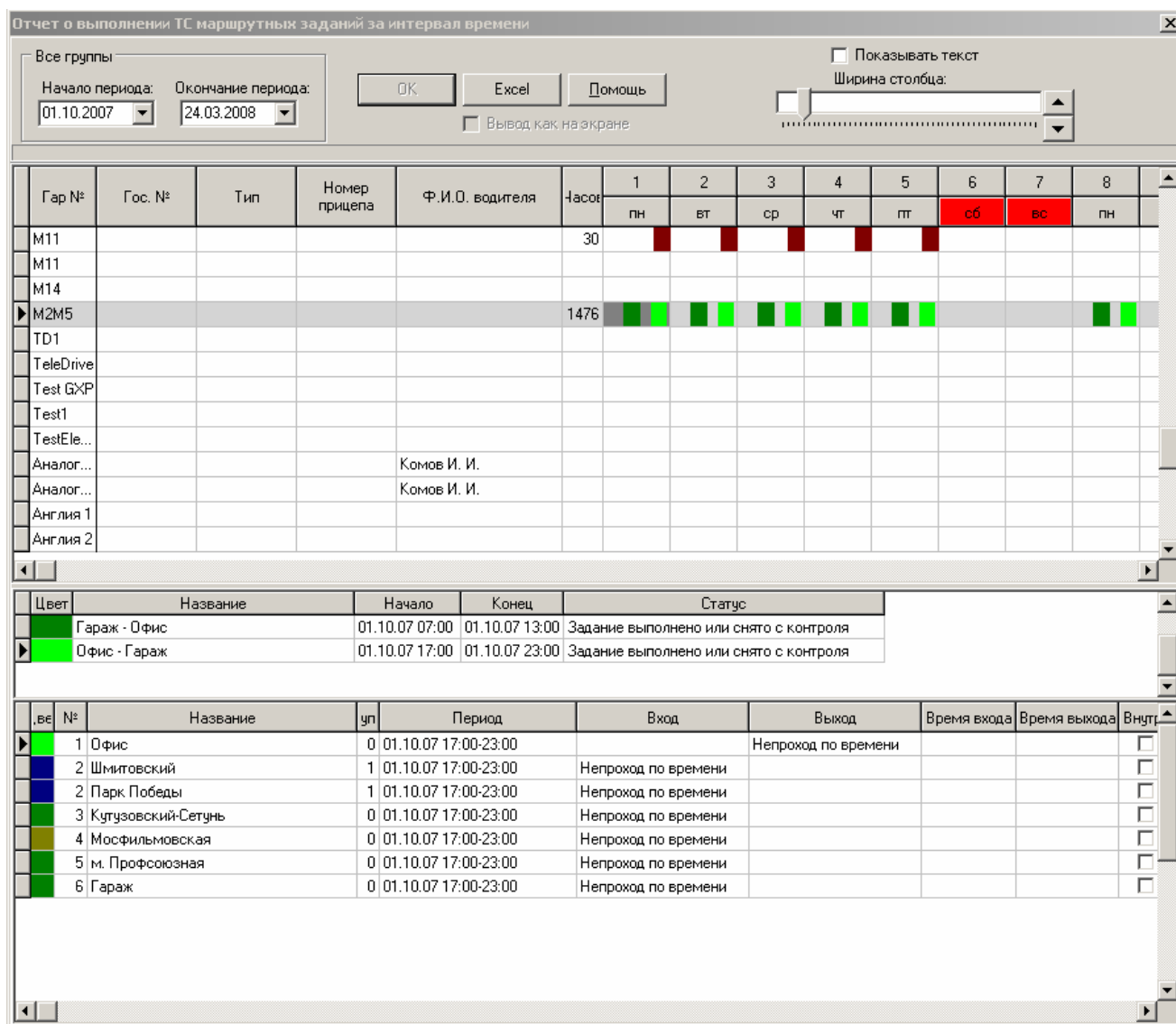


Рисунок 114 – Создание отчета о выполнении ТС маршрутных заданий за интервал времени

Двойным нажатием левой кнопки мыши по клетке с заданием можно получить расшифровку задания в отдельную строку ниже. Если задание назначено на 24 часа в сутки, то клетка окрашивается полностью. Возможно назначение нескольких заданий в течение суток. Каждое из них можно расшифровать поэлементно, данные высвечиваются в таблице (см. рисунок 114). При нажатии кнопки **Excel** отчет строится в виде таблицы Excel, как показано на рисунке 115:

R4C7 fx																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Отчет о выполнении ТС маршрутных заданий за интервал времени: 01.10.2007 - 11.10.2007																
1	Гар №	Гос. №	Тип	Номер прицепа	Ф.И.О. водителя	Час ов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2							пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср
3																
4	18					6					Крейц ер домой					
5	20					167				Задан ие 1	Задан ие 2			Задан ие 2		Гараж - Офис
6	M11					30	Крейц ер домой	Крейц ер домой	Крейц ер домой	Крейц ер домой	Крейц ер домой					
7	M14															
8	M2M5					96	Гараж - Офис	Гараж - Офис	Гараж - Офис	Гараж - Офис	Гараж - Офис			Гараж - Офис	Гараж - Офис	Гараж - Офис
9																
10																

Рисунок 115 - Отчет о выполнении ТС маршрутных заданий за интервал времени

График показанный выше составляется в усеченном режиме когда выборка составляет более 10 дней. Задания одного дня окрашиваются по цвету первого задания. Ограничения вызваны ограниченностью формата Microsoft Excel (строка включает 250 клеток). График, показанный на рисунке 116, может быть составлен для отчета сроком менее 10 дней. Здесь задания отобразятся с точностью до часов. Цвет окрашивания будет для каждого задания различный.

R4C7 fx																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Отчет о выполнении ТС маршрутных заданий за интервал времени: 01.10.2007 - 09.10.2007																
1	Гар №	Гос. №	Тип	Номер прицепа	Ф.И.О. водителя	Час ов	1	2	3	4	5	6	7	8		
2							пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн		
3																
4	18					6										
5	20					108										
6	M11					30										
7	M14															
8	M2M5					72										
9																
10																

Рисунок 116 - Отчет о выполнении ТС маршрутных заданий за интервал времени (не более 10 дней)

5.5.10 Сводный отчет по ТС / группе ТС

Окно **Сводный отчет по ТС / группе ТС** представляет полную информацию о транспортном средстве за указанный период. Для получения отчета об одном транспортном средстве необходимо выделить его в строке состояния и затем выбрать из выпадающего меню **Отчет по текущему ТС**, появится окно, показанное на рисунке 117:

Гар. №	Гос. №	Зима, л/100 км	Лето, л/100 км	№ датчика	Датчик зажигания	Статус
Fuel		25	22	3	Зажигание	OK

Рисунок 117 – Создание сводного отчета по ТС / группе ТС

Необходимо указать начало и конец интересующего периода. По умолчанию период указывается за истекшие сутки. Поле **Длительность стоянки, мин** можно заполнить вручную или увеличить/уменьшить с помощью стрелок. Установка флажка "Тревожные сообщения" предполагает вывод в отчет информации о тревожных сообщениях. При установке флажка "С учетом топлива", становятся активными окна **Порог заправки, л** и **Порог слива, л**. При нажатии на кнопку без обозначения в строке **Датчик топлива:** появляется окно **Выберите датчик**, как показано на рисунке 118.

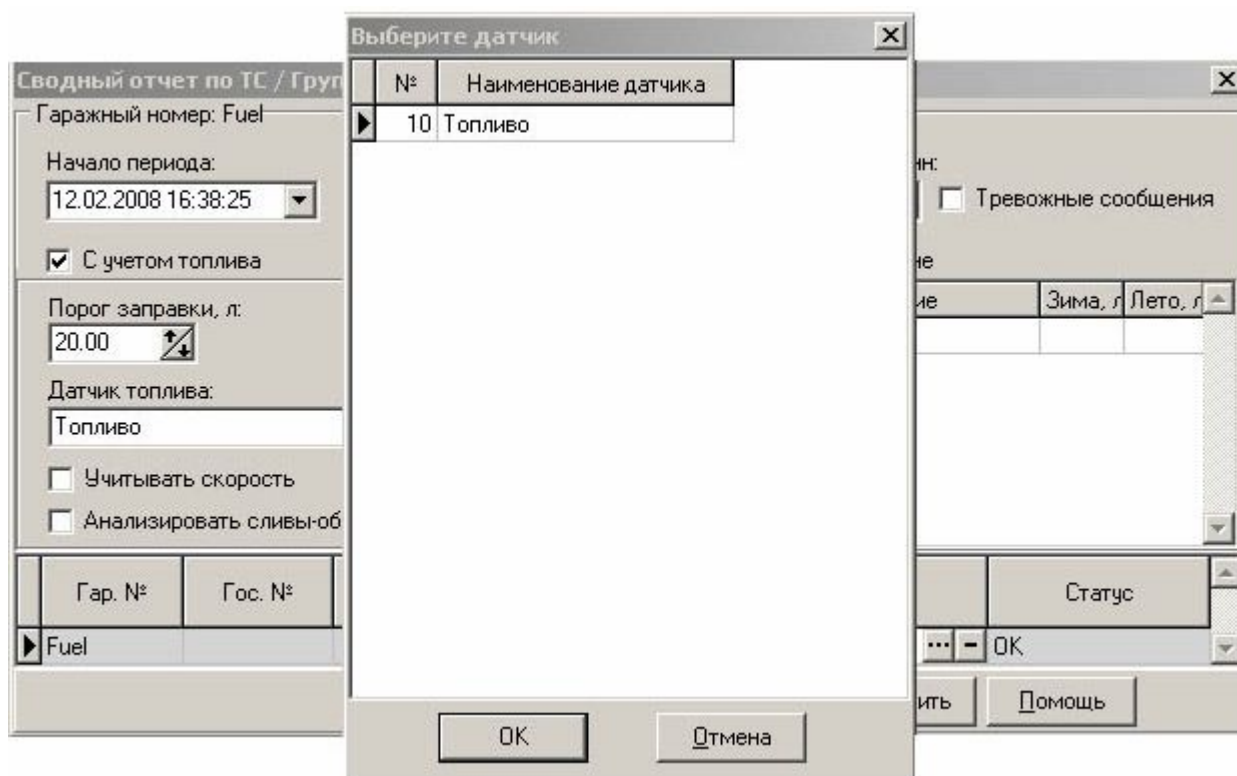


Рисунок 118 - Создание сводного отчета по ТС / группе ТС (выбор датчика топлива)

Необходимо выделить строку с датчиком левой кнопкой мыши и нажать **OK**. В строке **Зажигание** при нажатии левой кнопкой мыши на кнопку появится окно, показанное на рисунке 119:

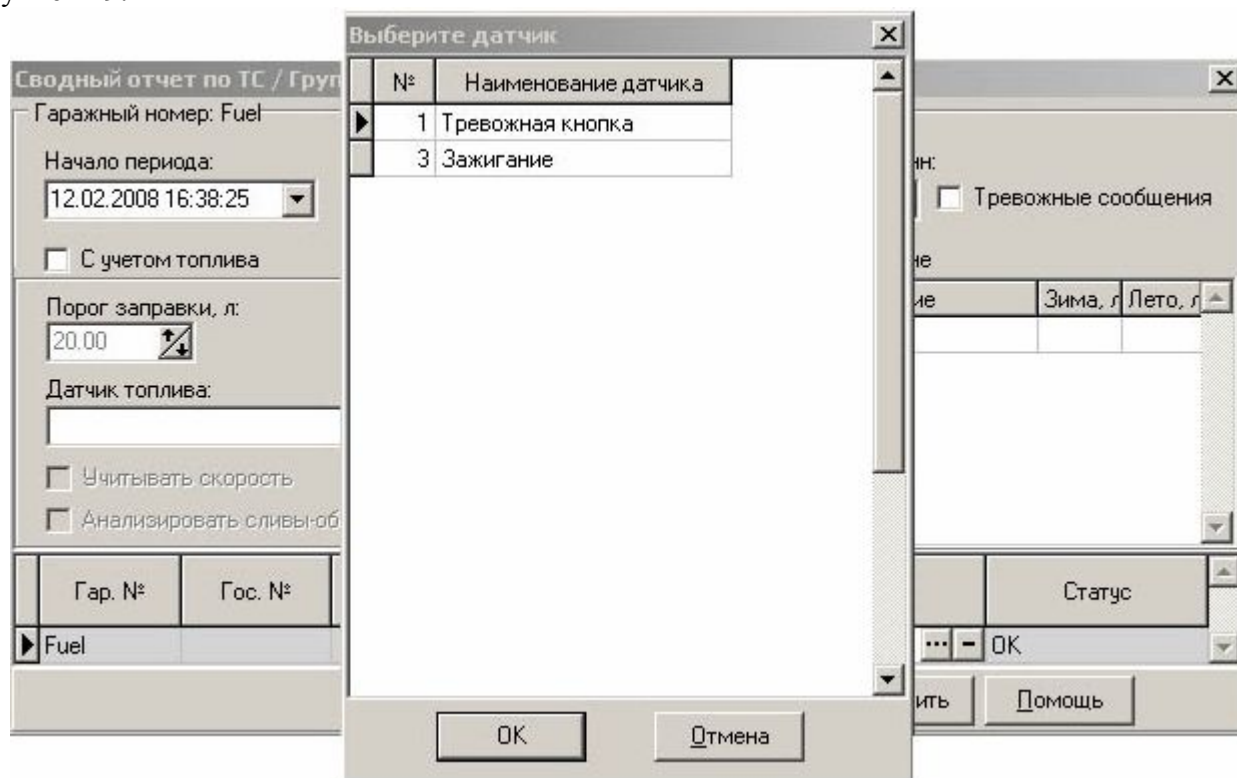
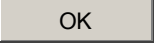


Рисунок 119 - Создание сводного отчета по ТС / группе ТС (выбор датчика)



Датчик выбирается нажатием строки с датчиком и кнопки . При необходимости отображения в отчете других датчиков, необходимо вновь повторить действия по выбору датчика. Кнопка  отменяет отображение датчика в отчете. Если не установлен датчик зажигания, столбец **Время холостого хода** в отчете рассчитан не будет. Для работы с полем **Навесное оборудование** необходимо включить флажок и нажать клавишу *Insert* на клавиатуре, появятся кнопки  и . При нажатии кнопки , появляется окно **Выберите датчик**. Датчик выбирается нажатием строки с датчиком и кнопки .

Для построения отчета в программе Excel нажмите кнопку . Появится окно, показанное на рисунке 120:

R1C1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2		СВОДНЫЙ ОТЧЕТ ПО ТС							
3		<i>Временной интервал:</i>							
4			<i>с:</i>	12.02.2008 16:27					
5			<i>по:</i>	13.02.2008 16:27					
6									
7		<i>Гаражный номер:</i>	Fuel						
8		<i>Государственный номер:</i>							
9		<i>Марка ТС:</i>							
10									
11		Общие данные:							
12		Пробег ТС на начало периода, км	Пробег ТС на конец периода, км	Общий пробег ТС за период, км	Время в движении, ч	Время холостого хода, ч	Макс. скорость ТС за период, км/ч	Средняя скорость ТС за период, км/ч	Простой, ч
13		67 960	68 542	583	12:54:37	0:00:00	107	45	10:59:08
14									

Рисунок 120 – Сводный отчет по ТС

При выборе из спадающего меню опции **Отчет по группе ТС** появляется окно, показанное на рисунке 121:

Сводный отчет по ТС / Группе ТС

Группа: Озадаченные

Начало периода: 01.10.2007 00:00:20

Окончание периода: 11.10.2007 23:59:00

Длительность стоянки, мин: 30

	Гар. №	Гос. №	Зима, л/100 км	Лето, л/100 км	№ датчика	Датчик зажигания	Статус
▶	18		0	12	16	Тревожная кнопка	Нет данных о расходе
	20		15	12			Датчик не выбран
	M2M5		15	12	3	Зажигание	OK
	M11		13	11	3	Зажигание	OK
	M14		15	12	3	Зажигание	OK

OKОтменитьПомощь

Рисунок 121 - Создание сводного отчета по ТС / группе ТС



Если одна из строк высвечивается красным, как показано на рисунке выше, значит выбранный датчик зажигания неактивный или не введены данные о нормативном расходе топлива и построение отчета невозможно. Необходимо отредактировать данные. Если в столбце **Статус** имеется сообщение "Датчик не выбран", то данные в отчет не поступят. По умолчанию отчет выводится за истекшие сутки.

Гар. №	Гос. №	Зима, л/100 км	Лето, л/100 км	№ датчика	Датчик зажигания	Статус
49		15	12			Датчик не выбран
46		15	12	3	Зажигание	OK
47		15	12	3	Зажигание	OK
48		15	12	3	Зажигание	OK
45		15	12	3	Зажигание	OK
5		15	12			Датчик не выбран
10		15	12			Датчик не выбран
Аналоговые д		15	12	3	Зажигание	OK
M11		13	11	3	Зажигание	OK

Рисунок 122 - Создание сводного отчета по ТС / группе ТС

Чтобы выбрать датчик, отображаемый в отчете, нажмите кнопку , появится окно, показанное на рисунке 123:

№	Наименование датчика
1	Тревожная кнопка
3	Зажигание
4	Ответ водителя
9	Остановка
10	Нет GPS
16	Включение

Рисунок 123 - Создание сводного отчета по ТС / группе ТС (выбор датчика)

Выберите датчик нажатием на него левой кнопкой мыши. Нажмите .

После внесения всех необходимых данных для построения отчета нажмите . Программа построит отчет в виде таблицы Excel, как показано на рисунке 124:

R1C1	fx														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	СВОДНЫЙ ОТЧЕТ ПО ГРУППЕ ТС: Test														
3	Временной интервал:														
4	с:		12.02.2008 16:15												
5	по:		13.02.2008 16:15												
6															
7															
	№ п/п	Гаражный номер	Гос. номер	Марка ТС	Пробег ТС на начало периода, км	Пробег ТС на конец периода, км	Общий пробег ТС за период, км	Нормативный расход топлива, л	Время движения, ч	Время холостого хода, ч	Макс. скорость ТС за период, км/ч	Средняя скорость ТС за период, км/ч	Простой, ч	Нет данных, ч	
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
10	1	10			0	0	0	0,00	00:00:00	00:00:00	86	0	00:00:00	22:13:08	
11	2	3200			84 751	84 995	244	36,64	09:39:43	00:00:00	53	25	12:14:03	02:05:54	
12	3	45			1 591 983	1 592 126	143	21,51	03:29:23	00:00:00	94	41	19:04:47	01:21:04	
13	4	46					0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
14	5	47					0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
15	6	48					0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
16	7	49					0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
17	8	5					0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
18	9	M11					0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
19	10	Аналоговые датчики		Волга ГАЗ-24			0		00:00:00	00:00:00			00:00:00	00:00:00	
20															

Рисунок 124 - Сводный отчет по группе ТС

5.5.11 Отчет по расходу топлива, заправкам и сливам

Данный отчет предназначен для отображения информации по расходу топлива, заправкам и сливам топлива. Предварительно в строке состояния необходимо выделить транспортное средство левой кнопкой мыши. В появившемся окне (см. рисунок 125) необходимо заполнить данные по временному периоду. Это можно сделать вручную или выбрав даты начала и окончания периода из выпадающего календаря.

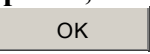
В поле **Топливный датчик** необходимо выбрать топливный датчик, зарегистрированный в системе пользователем для данного ТС.

Поле **Зажигание** становится активным при установке флажка **Зажигание**. При выборе датчика зажигания в отчет будут дополнительно выведены параметры "Время работы двигателя" и "Расход на моточас, л".

Поле **Порог заправки, л** определяет минимальный объем монотонного увеличения топлива в баке, который может быть расценен как заправка.

Поле **Порог слива, л** определяет минимальный объем монотонного уменьшения топлива в баке, который может быть расценен как слив. При этом, в отличие от алгоритма анализа заправок, монотонным считается только такой интервал, на протяжении которого расход топлива превышал норму расхода топлива, установленную для данного ТС в **Списке ТС** (см. п.5.3.1 закладка «Технические данные»).

В поле **Пробег** необходимо выбрать переключателем способ подсчета пробега: "По прибору", "Время*средняя скорость", "Кратчайшее расстояние*К" (и при необходимости заполнить поля **Средняя скорость, км/ч** или **Коэффициент**).

При нажатии кнопки  отчет выводится в виде таблицы Excel, показанный на рисунке 126.



Отчет по расходу топлива, заправкам и сливам

Гаражный номер: Fuel

Начало периода: 15.01.08 21:23 Окончание периода: 13.02.08 21:23

Топливный датчик: Топливо

☒ Зажигание

Зажигание

Порог заправки, л: 50 ☐ Учитывать скорость

Порог слива, л: 20 ☐ Анализировать сливы-обратки

☐ Учитывать зажигание

Пробег:
☒ По прибору Средняя скорость, км/ч: 50
☐ Время*средняя скорость Коэффициент: 1
☐ Кратчайшее расстояние*К

OK Отменить Помощь

Рисунок 125 – Создание отчета по расходу топлива, заправкам и сливам

1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Рисунок 126 - Отчет о расходе топлива, заправках и сливах

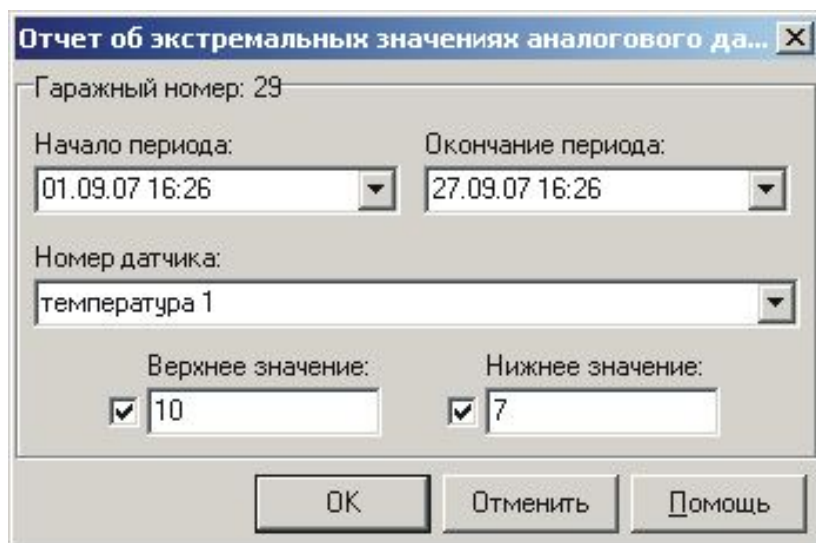
5.5.12 Отчет об экстремальных значениях аналогового датчика

Окно **Отчет об экстремальных значениях аналогового датчика** предоставляет информацию о превышении заданных пользователем границ допустимых значений показаний аналогового датчика (температуры или иных показателей) за указанный период времени. Для построения отчета необходимо выделить машину из **Списка ТС** и в главном меню в разделе **Отчеты** выбрать пункт **Экстремальные значения аналогового датчика**.

Откроется окно, показанное на рисунке 127.

Необходимо указать дату и время начала и окончания интересующего периода.

После нажатия кнопки программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, который показан на рисунке 128.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Отчет об экстремальных значениях аналогового да...". It contains several input fields and checkboxes. At the top, "Гаражный номер: 29" is displayed. Below it, "Начало периода:" and "Окончание периода:" are shown with dropdown menus containing "01.09.07 16:26" and "27.09.07 16:26" respectively. Underneath, "Номер датчика:" has a dropdown menu with "температура 1". At the bottom, there are two sections: "Верхнее значение:" with a checked checkbox and a text box containing "10", and "Нижнее значение:" with a checked checkbox and a text box containing "7". At the very bottom are three buttons: "OK", "Отменить", and "Помощь".

Рисунок 127 - Построение отчета об экстремальных значениях аналогового датчика

Microsoft Excel - SensorExceed.xls270907162644.xls					
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка Adobe PDF					
R1C1					
1	1	2	3	4	5
2	Отчет о периодах превышений или принижений заданных значений аналогового датчика "температура 1" (№ 1) по ТС Гар. № 29 за период с 01.09.2007 16:26:00 по 27.09.2007 16:26:00 (верхний порог 10, нижний порог 7)				
3					
4					
5	Период с	Период по	Длительность	Описание	Экстремум
6					
7	03.09.07 7:40	10.09.07 22:03	7 14:23	>10	21,3
8	10.09.07 22:33	14.09.07 17:13	3 18:40	>10	19,7
9	14.09.07 17:58	14.09.07 21:14	0 03:16	>10	11,2
10	14.09.07 22:30	14.09.07 22:30	0 00:01	>10	10,1
11	16.09.07 11:26	16.09.07 11:26	0 00:01	<7	6,8
12	16.09.07 20:59	16.09.07 21:14	0 00:15	<7	6,7
13	16.09.07 21:44	16.09.07 21:44	0 00:01	<7	6,9
14	16.09.07 22:15	17.09.07 2:01	0 03:46	<7	5,9
15	17.09.07 2:46	17.09.07 2:46	0 00:01	<7	6,7
16	17.09.07 5:02	17.09.07 5:02	0 00:01	<7	6,9
17	17.09.07 5:32	17.09.07 9:03	0 03:31	<7	5,9
18	17.09.07 9:33	17.09.07 9:48	0 00:15	<7	6,3
19	17.09.07 10:48	17.09.07 18:49	0 08:01	>10	16,2
20	18.09.07 11:21	19.09.07 21:15	1 09:54	>10	17,6
21	19.09.07 22:00	21.09.07 20:27	1 22:27	>10	17,6
22	21.09.07 23:13	27.09.07 4:08	5 04:55	>10	23
23					
24		Итого выше	20 09:37	MAX	23
25		Итого ниже	0 07:51	MIN	5,9
26					

Рисунок 128 - Отчет об экстремальных значениях аналогового датчика

5.5.13 Плановый вход в зону

Отчет предназначен для определения ТС, для которых в заданные сутки планируется вход в заданную зону, задействованную в каких-либо заданиях для данных ТС. Построение отчета возможно как для всех ТС, так и для ТС заданной группы.

В окне ввода параметров отчета (см. рисунок 129) следует задать:

- Дата входа. Определяет дату планируемого входа ТС в заданную зону. Указанная дата будет анализироваться на предмет попадания во временные интервалы указанной зоны заданий заданных ТС. Если в задании какого-либо из выбранных ТС (все ТС или группа ТС) имеется заданная зона, и указанная дата попадает хотя бы в один ее временной интервал, то такое ТС попадет в отчет. Это может быть полезно, например, для определения ТС, возвращающихся в парк (зона «Парк») в заданный день.

- Критерий зоны. Накладывает фильтр на анализируемые зоны заданий выбранных ТС.



- Нет критерия. Фильтр не накладывается;
- В зоне не начинается задание. Исключаются зоны, в которых начинаются задания;
- В зоне завершается задание. Анализируются только те зоны, в которых завершаются задания (установлен признак «ЗЗ» - завершение задания);
- Зона. Анализируемая зона. В список зон попадают только окружности и полигоны. Зона создается в **Редакторе зон и точек** (см.п.5.4.1).

После нажатия кнопки  программа создаст требуемый отчет в виде таблицы формата Microsoft Excel, который показан на рисунке 130.

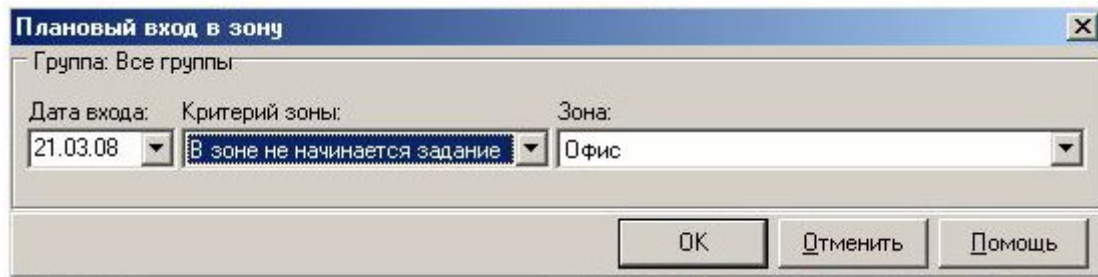
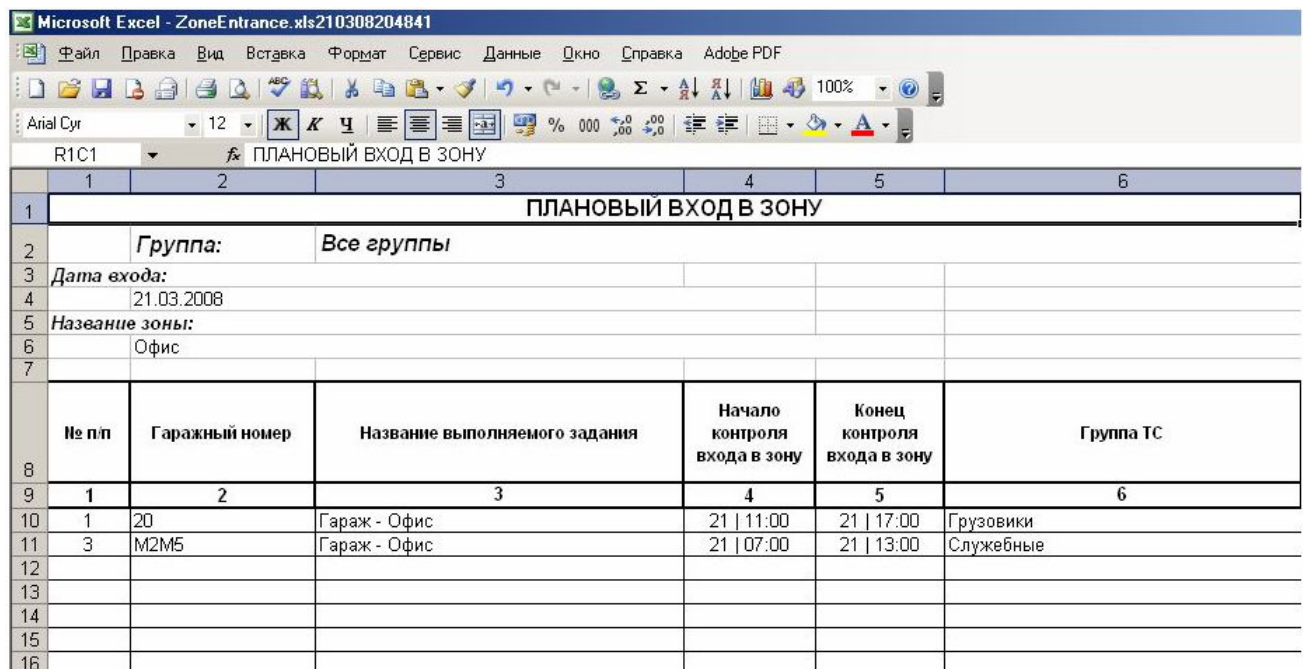


Рисунок 129 – Построение отчета плановый вход в зону



1	2	3	4	5	6
1	ПЛАНОВЫЙ ВХОД В ЗОНУ				
2	Группа:	Все группы			
3	Дата входа:				
4	21.03.2008				
5	Название зоны:				
6	Офис				
7					
8	№ п/п	Гаражный номер	Название выполняемого задания	Начало контроля входа в зону	Конец контроля входа в зону
9	1	20	Гараж - Офис	21 11:00	21 17:00
10	3	M2M5	Гараж - Офис	21 07:00	21 13:00
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Рисунок 130 – Отчет плановый вход в зону