



Интегрированная система
охранно-пожарной сигнализации ПРИТОК-А
версия 3.8

АРМ «Приток-МПО»
Руководство оператора

Охранное Бюро «СОКРАТ»
г. Иркутск
2014

Содержание

1 Назначение программы.....	4
1 Общие сведения.....	5
1.1 Минимальный состав технических средств.....	5
1.2 Минимальный состав программных средств.....	5
1.3 Требования к персоналу (пользователю).....	5
1.4 Термины и определения, используемые сокращения.....	5
1.5 Схема взаимодействия между АРМ Приток-МПО и Ядром системы.....	6
1 Порядок работы.....	8
1.1 Запуск программы.....	8
1.2 Работа с программой.....	8
1.2.1 Описание главного окна.....	8
1.2.1 Описание главного меню.....	9
1.2.1 Настройка программы.....	10
«Запуск».....	11
«Параметры\Основные».....	12
«Список подключений».....	12
«Сервер карт».....	12
«Прокси сервер».....	12
«Звуки».....	13
«Главное окно».....	13
«Список объектов».....	14
«Карта».....	15
«Архив и история».....	16
«Окна\Основные».....	16
«Предупреждения».....	17
1.2.1 Расположение главного окна.....	18
1.2.2 Командная панель.....	18
1.2.3 Панель доступа к картам.....	19
1.2.1 Работа со списком автомобилей/объектов.....	20
1.2.1.1 Перемещение по списку.....	20
1.2.1.2 Выбор активного автомобиля/объекта.....	20
1.2.1.3 Сортировка списка.....	21
1.2.1.4 Настройка списка.....	21
1.2.1 Поиск.....	21
1.2.1.1 Поиск объекта.....	21
1.2.1.2 Поиск по адресу.....	22
1.2.1.3 Поиск по координатам.....	23
1.2.1.1 Быстрый поиск в списке автомобилей/объектов.....	23
1.2.1 Работа со окном карты.....	24
1.2.1.1 Открытие карты.....	24
1.2.1.2 Описание взаимодействия с геопорталами.....	24
1.2.1.3 Описание окна карты.....	26
1.2.1.1 Панель управления окна карты.....	26
1.2.1.2 Контекстное меню карты.....	27
1.2.1.3 Закрепление автомобилей/объектов в окне карты.....	29
1.2.1.1 Расположение окон карт.....	31

1.2.1	Работа с активным автомобилем/объектом.....	31
1.2.1.1	Выбор объекта и выполнение действия над ним.....	31
1.2.1.2	Поиск на карте	32
1.2.1.1	Определение текущего состояния автомобиля/объекта.....	32
1.2.1.1	Просмотр информации по автомобилю/объекту.....	32
1.2.1.1	Просмотр истории передвижения (работа с архивом).....	33
1.2.1.1	Настройка отправки навигационных параметров.....	34
1.2.1.1	Просмотр команд и сообщений	35
1.2.1.2	Настройка отображения автомобиля/объекта на карте	36
1.2.1.1	Переназначение имен входов/выходов.....	37
1.2.1	Работа с архивом передвижения.....	38
1.2.1.1	Изменение периода архивных данных.....	38
1.2.1.1	Перемещение по архиву	39
1.2.1.1	Работа с вкладкой «Карта».....	40
1.2.1.1	Работа с вкладкой «Статистика».....	41
1.2.1.1	Работа с вкладкой «Маршруты движения».....	42
1.2.1.2	Работа с вкладкой «Зоны контроля».....	42
1.2.1.3	Работа с вкладкой «Контроль топлива».....	43
1.2.1	Зоны контроля, маршруты движения, отметки на карте.....	44
1.2.1.1	Работа с объектами карты	45
1.2.1.1	Привязка автомобиля/объекта к зонам контроля и маршрутам движения.....	47
1.2.1.1	Контроль соблюдения графика движения.....	48
1.2.1.1	Контроль скорости движения	48
1.2.2	Работа с автомобилем/объектом в режиме GPRS.....	48
1.2.1	Принятие автомобиля/объекта под охрану.....	50
1.2.1	Снятие автомобиля/объекта с охраны.....	50
1.2.1	Обработка тревоги.....	51
1.2.1	Аварии связи с БК.....	52
1.2.1	Изменение режимов работы автомобиля/объекта.....	53
1.2.1	Работа с терминалом.....	53
1.2.1	Отчёты.....	54
1.2.1	Обновление программы бортового комплекта.....	57
1.2.1	Работа с черным ящиком бортового комплекта.....	58
1.2.2	Привязка карточек стационарных объектов.....	62
1.2.2.1	Привязка карточки.....	63
1.2.2.1	Отвязка карточки.....	63
1.2.2.1	Фильтр карточек при показе в окне карты.....	64
1.3	Завершение программы.....	66
1	Приложения.....	67
	Горячие клавиши программы.....	67
	Форматы поддерживаемых в программе электронных карт	68
	Порядок корректировки электронной карты местности.....	68
	Обновление компонента для работы с картами ИНГИТ.....	68
	Алгоритм определения аварий связи с БК-03(031).....	70

1 Назначение программы

Функциональным назначением программы является:

- предоставление пользователю информации о местоположении и состоянии транспортных средств, оборудованных бортовыми комплектами (Приток-А-БК-01, Приток-А-БК-011, Приток-А-БК-02, Приток-А-БК-021, Приток-А-БК-03, Приток-А-БК-031, Приток-А-БК-032 и др.);
- предоставление информации о местоположении и состоянии различных переносных устройств, оборудованных навигационным приемником (трекер и т.д.);
- предоставление информации о местоположении и состоянии стационарных охраняемых объектов;
- контроль и управление состоянием объектов программы;
- формирование различных отчетов о работе объектов программы.



1 Общие сведения

Программа предназначена для эксплуатации в профильных подразделениях на объектах Заказчика. Конечными пользователями программы являются сотрудники профильных подразделений Заказчика.

1.1 Минимальный состав технических средств

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер, соответствующий характеристикам, описанным в документе “Технические требования к серверам БД и рабочим станциям”.

Кроме этого, при работе с программой могут быть использованы устройства, входящие в состав системы Приток-А.

1.2 Минимальный состав программных средств

Операционная система используемая программой, должна быть представлена лицензионной локализованной версией. Также в состав программы должны входить компоненты, поставляемые в инсталляционном пакете ИС ОПС Приток-А.

1.3 Требования к персоналу (пользователю)

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц – системный администратор и конечный пользователь программы – оператор.

Системный администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить все описанные в документе “Инструкции администратора системы”.

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

1.4 Термины и определения, используемые сокращения

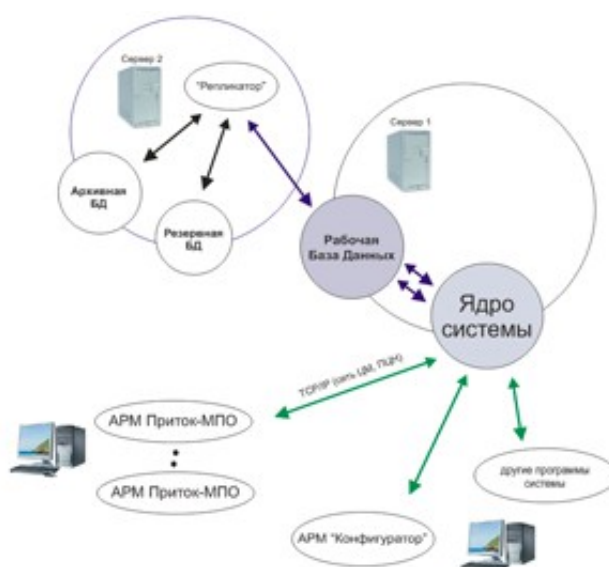
В данном Руководстве используются следующие термины, определения, сокращения:

ГЛОНАСС-	ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система
GPS-	Система глобального позиционирования (Global Positioning System)
GSM-	Стандарт мобильной связи разработанный группой (Groupe Special Mobile)
GPRS-	Технология пакетной передачи данных (General Packet Radio Service) по каналам GSM
SMS-	Сервис передачи коротких сообщений (Short Message Service) по каналам GSM
АРМ-	Автоматизированное рабочее место
ПО-	Программное обеспечение
Конфигуратор-	АРМ ‘Конфигуратор’, входящий в состав системы Приток-МПО

Ядро-	Ядро системы Приток-А - серверная программа, обеспечивающая связь с оборудованием и обработку поступающей от оборудования информации
МПО-	Мониторинг Подвижных Объектов
Приток-МПО-	АРМ 'Приток-МПО'
БК-	Бортовой комплект
ТС-	Транспортное средство
МК-	Модуль коммуникационный
ID БК (ID)-	Уникальный идентификатор (номер) бортового комплекта
ЭК-	Электронная карта местности — цифровая картографическая модель местности
Навигационные параметры (НП)-	Пространственные координаты, составляющие вектора скорости движения, направления, время движения.
Центр мониторинга (ЦМ)-	Совокупность технических и программных средств, предназначенных для обмена сообщениями с БК установленным на ТС, отображения информации о местоположении и состоянии ТС, хранения мониторинговой информации и выдачи отчётов о работе ТС.
Сервер карт-	Специальный сервис в составе системы Приток-А, который предоставляет возможность работать с ЭК местности из Приток-МПО без обязательного наличия карты на АРМ.
ВПК-	Время последнего контроля наличия связи с БК
ВПДНП-	Время последних достоверных навигационных параметров, полученных от БК.
ПЦН-	Пульт централизованного наблюдения

1.5 Схема взаимодействия между АРМ Приток-МПО и Ядром системы

Структурная схема взаимодействия программ подсистемы МПО ИС Приток-А представлена на рисунке:



АРМ Приток-МПО по различным каналам связи, используя протокол передачи данных ТСР/IP, подключается к Ядру системы. Работа Приток-МПО может быть организована как в рамках локальной сети центра мониторинга так и удаленно. Одновременно к Ядру может быть подключено несколько программ Приток-МПО.

Ядро системы обеспечивает обмен информацией с аппаратурой, входящей в состав подсистемы.

Для работы подсистемы Приток-МПО с БК и другими устройствами необходима установка дополнительного оборудования ИС Приток-А в соответствии с техническими требованиями. Например:

1) Для того, чтобы Ядро могло обрабатывать сообщения от БК, работающих в сети УКВ, необходимо на ЦМ (ПЦН) установить и подключить к локальной сети базовый модуль Приток-А-БМ-01(02);

2) Для того, чтобы Ядро могло обрабатывать SMS и выполнять SMS-команды на БК, работающих в сети GSM, необходимо на ЦМ (ПЦН) установить и подключить к локальной сети базовый модуль Приток-А-БМ-03. Номер SIM-карты базового модуля должен быть прописан в настройках каждого БК;

3) Для того, чтобы Ядро могло обрабатывать GRPS-сообщения и выполнять команды необходимо обеспечить постоянное подключение к сети Интернет. Для этого ЦМ (ПЦН) должен иметь маршрутизируемый доступ к сети Интернет с реальным (внешним статическим) IP-адресом. Оператор сотовой связи (ОСС) должен поддерживать доступ к сервису GPRS для SIM-карт, установленных в БК.

Оборудование, входящее в состав подсистемы МПО, должно быть описано в дереве конфигурации системы при помощи АРМ «Конфигуратор».

Администратором системы должны быть определены имена пользователей и их пароли, соответствующим образом настроены права доступа для программ, в частности права наблюдения и управления за БК из АРМ Приток-МПО.

Подробнее о назначении, составе, технических характеристиках, первоначальной установки и способах настройки подсистемы Приток-МПО смотрите документ «Подсистема Приток-МПО Руководство по эксплуатации».

1 Порядок работы

1.1 Запуск программы

Обычная загрузка и запуск программы осуществляется способами, детальные сведения о которых изложены в Руководстве пользователя операционной системы.

После установки системы на рабочем столе компьютера доступен ярлык для запуска программы «Приток-А\АРМ Приток-МПО». Запуск программы в особых режимах не предусмотрен.

После запуска программы на экран будет выдано окно ввода имени пользователя и пароля для подключения к Ядру системы. Введите имя и пароль и нажмите на кнопку «ОК».

1.2 Работа с программой

1.2.1 Описание главного окна

Общий вид главного окна программы представлен на рисунке 1:

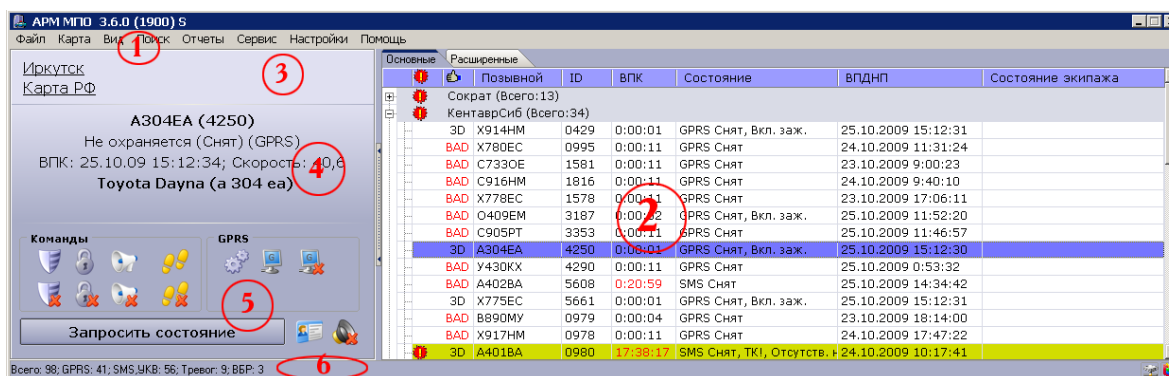


Рис. 1: Главное окно программы

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- *Главное меню программы* (п. 1 на рис. 1). Главное меню программы обеспечивает доступ к основным функциям программы.
- *Список автомобилей/объектов* (п. 2 на рис. 1). Список всех автомобилей и объектов, доступных для работы оператору программы.
- *Панель быстрого доступа к картам* (п. 3 на рис. 1). Панель обеспечивает доступ к файлам карт для их быстрого открытия в программе.
- *Панель информации по активному объекту* (п. 4 на рис. 1). Панель предназначена для отображения основных данных по активному объекту программы.
- *Командная панель* (п. 5 на рис. 1). На командной панели расположены кнопки, предоставляющие доступ к функциям по работе с активным объектом программы. Набор кнопок и способ их отображения может изменяться в зависимости от типа активного объекта программы.
- *Строка статуса программы* (п. 6 на рис. 1). В строке статуса программы отображается информация, помогающая при работе оператора (количество объектов в списке программы, количество тревог, аварий связи и т.д.).

Заголовок окна программы содержит название программы и информацию о версии и номере сборки программы. Номер сборки указан в скобках.

1.2.1 Описание главного меню

Главное меню программы содержит следующие пункты и подпункты:

Пункт меню	Комментарий, назначение
Пункт «Файл»	
Подсоединиться к серверу	Выполнить подключение к Ядру/Серверу карт
Отсоединиться от сервера	Выполнить отключение всех подключений
Выход	Заккрыть программу
Пункт «Карта»	
Открыть карту	Открыть карту из файла
Последние открываемые	Открыть карту, выбрав её из списка ранее открываемых
Получить с сервера	Открыть окно карты, получив её с Сервера карт
Заккрыть тревожные карты	Заккрыть все «тревожные» окна — окна с картой, закрепленные по тревожным объектам
Расположить каскадом	Расположить все окна карт каскадом
Расположить мозаикой	Расположить все окна карт мозаикой
Расположить одно под другим	Расположить все окна карт одно под другим
Заккрыть все карты	Заккрыть все окна карт
Пункт «Вид»	
Показывать командную панель	Отображать командную панель в главном окне программы
Показывать панель доступа к картам	Отображать панель быстрого доступа к картам в главном окне программы
Вид 1: Окно слева	Выполнить вид 1 расположения окон программ
Вид 2: Окно внизу	Выполнить вид 2 расположения окон программы
Вид 3: Окно вверху	Выполнить вид 3 расположения окон программы
Запомнить позицию и параметры окон	По команде оператора выполнить сохранение настроек и позицию открытых окон карт программы в файл настроек программы.
Пункт «Поиск»	
Найти автомобиль\объект	Поиск автомобиля/объекта по параметрам
Найти адрес	Поиск строения по адресу на карте
Найти точку на карте	Поиск точки на карте по заранее известным координатам
Пункт «Отчеты»	
01. Полная история	
02. Пробег	Группа отчетов по пробегу
03. Потери связи	
04. Входящий трафик	
05. Стоянки	
06. Зоны контроля/маршруты	Группа отчетов по зонам контроля, маршрутам и контролю соблюдения графика движения
07. Навигационные параметры	

10. Сообщения и команды	Отчет по «сырым» сообщениям и командам устройств
11. Действия оператора	Группа отчетов по работе оператора с программой, оборудованием
12. Уровень топлива	Группа отчетов по заправкам и расходу топлива (графики и таблицы заправок\сливов и т.д.)
Открыть ранее сохраненный отчет	
Пункт «Сервис»	
Настройка параметров БК	Сервис настройки основных параметров БК из программы
Обновление программы БК	Сервис обновления программы БК через GPRS
Работа с черным ящиком	Сервис работы с черным ящиком БК
Отправить тревогу на АРМ ДЧ УВД	
Отменить тревогу на АРМ ДЧ УВД	
Терминал (общий)	Просмотр команд и сообщений по всем объектам программы
Пункт «Настройки»	
Настройки программы	Вызов окно настроек программы
Пункт «Помощь»	
О программе	Просмотр текущей версии и сборки программы, сведений о разработчике и его контактах

В каждый момент времени пункты главного меню программы доступны либо не доступны для выполнения оператору программы в зависимости от:

- прав пользователя текущего оператора программы, определенных администратором системы при помощи АРМ «Конфигуратор»;
- типа активного объекта программы (например, для трекера не доступны пункты меню для дистанционного обновления программы устройства и т.д.);
- режима работы активного объекта программы (например, для БК не доступны пункты меню GPRS-функций при отсутствии подключения в GPRS и т.д.).

1.2.1 Настройка программы

С помощью окна настроек имеется возможность изменить интерфейс программы, определить параметры влияющие на алгоритмы работы.

Для того, чтобы вызвать окно настроек программы, выполните пункт главного меню программы “*Настройки\Настройки программы*”.

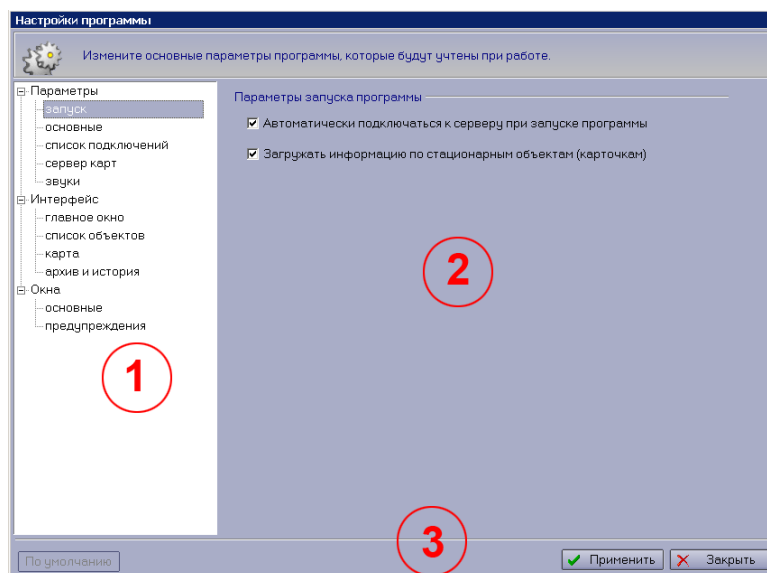


Рис. 2: Окно настроек программы

Окно настроек программы содержит следующие элементы:

- “Категории настроек” (п. 1 на рис. 2). Все настройки программы разбиты по категориям. На рисунке выбрана категория «Параметры подключения»;
- «Панель параметров» (п. 2 на рис. 2) — панель, на которой располагаются параметры (настройки), соответствующие текущей категории;
- “Панель управления окна” (п. 3 на рис. 2). Содержит кнопки:
 - “Применить”- кнопка сохранения настроек программы;
 - “Закреть” - кнопка закрытия окна настроек программы.

В списке 1 окна настроек (на рис. 2) категории разбиты на подкатегории. Последовательно рассмотрим все подкатегории окна настроек программы.

Категория «Параметры»:

«Запуск»

Данная категория содержит следующие параметры подключения АРМ:

- *Автоматически подключаться к серверу при запуске программы.* Параметр определяет возможность автоматического подключения. В том случае, если параметр включен программа в автоматическом режиме проверяет возможность подключения к Ядру системы и Серверу карт. В случае разрыва и последующего восстановления связи программа в автоматическом режиме осуществит подключение к Ядру системы с предыдущими параметрами подключения.
- *Загружать информацию по стационарным объектам (карточкам).* Параметр определяет необходимость при старте загружать информацию об охраняемых **стационарных** объектах системы Приток-А¹. В том случае, если параметр выключен, то информация о тревожных стационарных охраняемых объектах не будет отображаться на электронной карте программы.

¹ При этом на компьютере, где запускается АРМ МПО должно быть достаточно оперативной памяти. Рекомендуемый объем не менее 512Мб. В случае работы электронными картами больших объемов размер памяти должен быть увеличен.

«Параметры\Основные»

Данная категория содержит список основных для программы параметров:

• *Искать активный объект на карте при выборе его из списка объектов.*

• *Запоминать позицию и настройки каждого окна с картой (иначе для файла).* Позиция и размер окон с картами сохраняются программой в файл настроек программы. Несколько окон с картами могут быть открыты с одного файла карты. Для того, чтобы программа сохранила позицию каждого окна в таком случае включите параметр.

«Список подключений»

Данная категория содержит список Ядер, к которым будет подключаться программа при старте.

Для настройки подключения к Ядру карт доступны следующие параметры:

- *Пульт* — Произвольное наименование пульта подключения, определяемое оператором для идентификации подключения.
- *IP Адрес* — IP адрес или имя компьютера, на котором запущено Ядро системы.
- *Порт* — порт на компьютере, открытый Ядром для подключения АРМ.
- *Номер пульта* — Номер пульта подключения.

Для того, чтобы добавить подключение нажмите кнопку «Добавить» и укажите параметры подключения. Установите галочку «активен» слева от наименования подключения. Программа будет пытаться подключиться только к тем описанным подключениям, у которых установлена эта галочка.

Для того, чтобы удалить подключение выберите его из списка и нажмите кнопку «Удалить».

Примечание:

- Подключение программы к Ядру системы обязательно;
- Программа может иметь несколько подключений к разным Ядрам.

«Сервер карт»

Данная категория содержит параметры подключения к Серверу карт. Подключение к Серверу карт необязательно.

В том случае, если необходима работа с удаленной картой, получаемой с Сервера карт, необходимо настроить подключение аналогично настройке подключения к Ядру системы.

Программа может иметь только одно подключение к серверу карт.

«Прокси сервер»

Данная категория содержит параметры подключения к сети Интернет через прокси сервер. Если в организации используется подключение через прокси сервер, то следует указать его настройки на данной вкладке.

«Звуки»

Данная категория содержит список параметров для настройки звукового оповещения оператора при различных событиях системы:

- Включать звук при разрыве соединения с сервером;
- Включать звук при тревогах;
- Включать звук при входе/выходе объекта из зоны контроля;
- Включать звук при разрыве GPRS-соединения с объектом;
- Включать звук при авариях связи.

Категория «Интерфейс»:

«Главное окно»

Данная категория содержит список параметров главного окна программы.

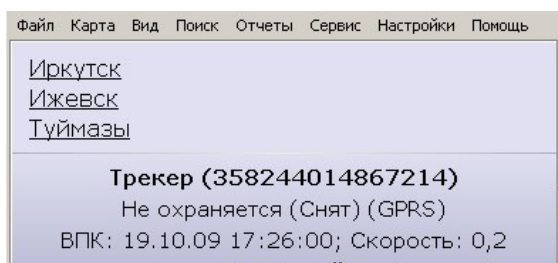
• *Показывать командную панель.* Параметр определяет необходимость постоянного отображения в главном окне программы командной панели.

Командная панель может быть отключена, например, для экономии экранного места в пользу списка объектов. Это возможно так как большинство команд при работе с объектами может быть вызвано из контекстного меню списка объектов (см. ниже).

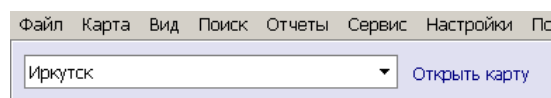
• *Показывать панель быстрого доступа к картам.* Для получения возможности быстрого доступа оператора к списку карт из главного окна программы необходимо включить данный параметр.

Список карт может отображаться двумя способами:

1) в виде ссылок на карты



2) в виде выпадающего списка карт



Список быстрого доступа к картам может быть настроен при помощи кнопки «Настроить список карт...».

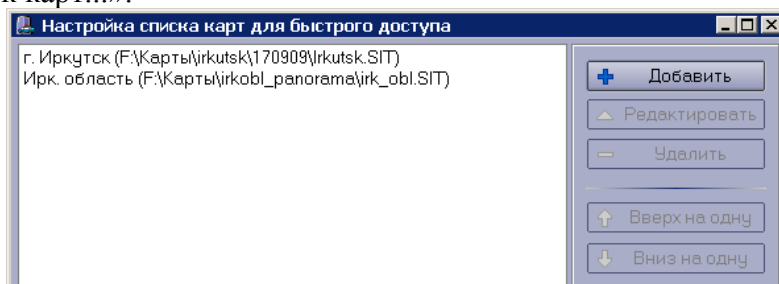


Рис. 3: Окно настройки списка автомобилей/объектов главного окна программы

«Список объектов»

Данная категория содержит параметры для настройки списка объектов программы.

•*Показывать относительное время последнего контроля по объекту.* Параметр определяет в каком виде отображается колонка ВПК в списке автомобилей/объектов. В том случае, если параметр включен, время последнего контроля связи отображается в формате «ДД.МмМм.ГГ ЧЧ:ММ:СС». Колонка содержит дату и время последнего контроля связи с автомобилем/объектом.

В том случае, если параметр выключен, в колонке ВПК отображается время, прошедшее с момента последнего контроля связи с автомобилем/объектом в формате «ЧЧ:ММ:СС (СТ)». При этом в скобках отображается количество полных суток. Например, «0:05:03 (1)» означает, что 1 сутки 5 минут и 3 секунды назад было получено последнее сообщение от объекта.

•*Показывать относительное время последних достоверных навигационных параметров по объекту.* Параметр определяет в каком виде отображается колонка ВПДНП в списке автомобилей/объектов. В том случае, если параметр включен, время получения последних достоверных НП отображается в формате «ДД.МмМм.ГГ ЧЧ:ММ:СС».

В том случае, если параметр выключен, в колонке ВПДНП отображается время, прошедшее с момента получения последних достоверных НП от автомобиля/объекта в формате «ЧЧ:ММ:СС (СТ)». При этом в скобках отображается количество полных суток.

•*Не показывать в списке те объекты, от которых нет сообщений больше заданного времени (для УКВ БК).* Параметр определяет необходимость отображения автомобиля/объекта в списке автомобилей/объектов, от которого не поступало сообщений более чем заданное время (мин).

Этот параметр действует для БК, работающих по УКВ.

•*Показывать расширенное состояние входов для БК-03.*

•*Период обновления списка объектов (мсек).* Параметр определяет время обновления списка автомобилей/объектов главного окна программы в миллисекундах. По умолчанию это 3000 мсек = 3 секунды. Минимальное время обновления 1000 мсек — 1 секунда. Рекомендуемое значение 3000 мсек = 3 секунды.

Настройка вкладок списка. С помощью механизма создания вкладок для списка автомобилей/объектов оператор имеет возможность разграничивать информацию по важности, логике и т.д. Кроме этого, с помощью вкладок появляется возможность отображать большее количество колонок списка автомобилей/объектов при его ограниченных размерах.

Для того, чтобы настроить вкладки списка нажмите на кнопку «*Настроить вкладки списка*». В появившемся окне можно создать либо удалить вкладки списка автомобилей/объектов главного окна программы и определить набор колонок, который будет отображаться на них.

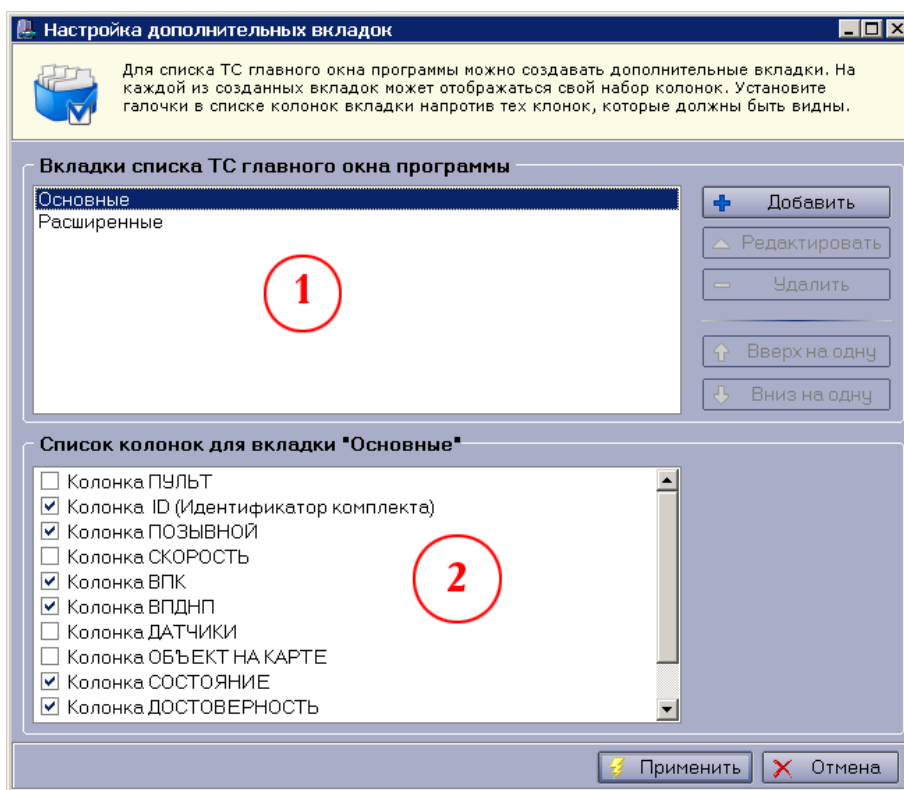


Рис. 4: Окно настроек вкладок списка автомобилей/объектов главного окна программы

«Карта»

Данная категория содержит список параметров для настройки окон с картой:

• *Показывать последние достоверные координаты в виде дополнительного зеленого перекрестия.* Параметр определяет необходимость отображения зеленого перекрестия по последним достоверным координатам в окне карты по активному автомобилю/объекту. С помощью данного перекрестия оператор может оперативно определить где находился объект во время последних достоверных навигационных параметров. Возможно выполнить поиск по последним достоверным координатам.

• *Показывать другим цветом подпись для неподвижных объектов.* Параметр определяет необходимость отображения подписи для неподвижных объектов (в текущий момент времени скорость которых <5 км/ч) другим цветом. С помощью данной настройки оператор различает движущиеся и неподвижные объекты в окне карты по цвету их подписи.

• *Показывать графическую индикацию по состоянию объекта.* Параметр определяет необходимость отображения графической обводки вокруг объекта в зависимости от его текущего состояния.

Например, тревожные объекты обводятся красным кругом, аварийные — серым, объекты с текущими недостоверными навигационными параметрами — желтым.

• *Показывать зоны ответственности.* Не используется, резерв.

• *Позиционировать карту по активному объекту при обновлении координат.* Параметр определяет необходимость обновления окна с картой и изменения позиции карты таким образом, чтобы активный автомобиль/объект всегда был в центре окна с картой при поступлении навигационных параметров.

•*Показывать состояние пульта «Экипаж» на карте.* Параметр определяет необходимость отображения краткого состояния пульта «Экипаж» в подписи объекта в окне карты.

Некоторые БК могут опционально оборудованы пультом «Экипаж» (Приток-БК-03(031), БК-011(021)), некоторые БК имеют встроенную панель «Экипаж» (Приток БК-032).

•*Размер объекта на карте.* Параметр определяет размер точек в пикселях для отображения автомобилей/объектов в окне карты.

•*Время обновления карты.* Параметр определяет время обновления всех окон с картами в миллисекундах. Рекомендуемое значение 1500 мсек — 1,5 секунды.

«Архив и история»

Данная категория содержит список параметров для настройки окна с картой при просмотре траектории передвижения по объекту (архива):

•*Раскрашивать траекторию согласно скорости движения объекта.* В том случае, если данный параметр включен, траектория передвижения объекта будет раскрашена согласно его скорости движения:

0-60 км\ч — зеленый цвет;

60-90 км\ч — желтый цвет;

90-110 км\ч — оранжевый;

свыше 110 км\ч — красный.

В том случае, если параметр выключен траектория передвижения объекта будет однотонная согласно выбранному в окне карты цвету.

•*Запрашивать по умолчанию данные за «сегодня» при открытии архива.* Параметр определяет необходимость запроса траектории передвижения с начала суток с сервера по объекту при открытии окна просмотра архива. Рекомендуемое значение «Да».

Категория «Окна»:

«Окна\Основные»

Данная категория содержит список параметров для настройки показа различных окон программы в ходе её работы:

•*Показывать аварии и восстановление связи с оборудованием.* Параметр определяет необходимость отображения на экране оператору аварий связи (восстановление связи) с пультовым оборудованием, таким как базовые модули, коммутаторы ТСР/IP и т.п. Например, факт аварии либо восстановления связи с базовым модулем Приток-GSM-БМ может быть показан оператору при работе.

•*Показывать окно ожидания результата выполнения команды оператора.*

•*Открывать карту из списка запомненных в случае, если объект находится за пределами открытых карт*

•*Открывать отдельную карту при тревоге по объекту.* Параметр определяет необходимость в автоматическом режиме открывать **отдельное** окно с картой при поступлении тревожного сообщения от объекта для отображения его местоположения. Открытое окно карты будет закреплено по умолчанию только за одним этим объектом.

Для выполнения данной функции программы необходимо указать файл с картой, размер окна при открытии, позицию окна на экране по умолчанию. См. соответствующий пункт данного руководства.

•Показывать не тревожные сообщения.

«Предупреждения»

В данной категории собраны параметры настройки показа различных предупреждений оператору программы в ходе его работы:

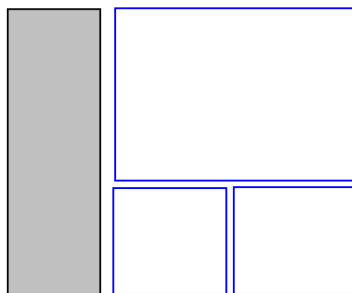
- Показывать сообщение при входе объекта в зону контроля.*
- Показывать тревожное сообщение при выходе объекта из зоны контроля.*
- Показывать тревожное сообщение при превышении объектом максимально допустимой скорости движения.*
- Показывать тревожное сообщение при нарушении объектом графика движения .*
- Показывать сообщение при изменении состояния пульта «Экипаж».*
- Показывать тревожное сообщение при аварии связи с объектом.*

1.2.1 Расположение главного окна

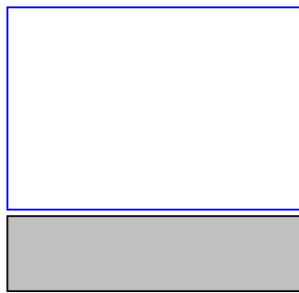
С помощью пункта меню «Вид» оператор может настроить расположение главного окна программы. Окно может быть «притянутым» к левой, верхней либо нижней части экрана, что соответственно определяет либо вертикальный либо горизонтальный вид расположения окна.

Основные варианты расположения окна представлены на рисунке. Главное окно программы на рисунке закрашено серым цветом.

Вертикальное расположение



Горизонтальное расположение



Окна с картами находятся справа от главного окна программы

Окна с картами располагаются над/под главным окном программы

Вертикальное расположение окна позволяет отображать большее количество автомобилей/объектов в списке автомобилей/объектов одновременно.

Горизонтальное расположение окна позволяет отображать меньшее количество объектов списка одновременно, однако позволяет отображать большее количество информации по состоянию объекта. В списке автомобилей/объектов может находиться большее количество колонок с данными.

При горизонтальном расположении высота главного окна может быть изменена оператором вручную.

Настройки расположения главного окна сохраняются в файл настроек программы и восстанавливается при запуске программы.

1.2.2 Командная панель

Командная панель программы предназначена для выполнения основных действий по активному автомобилю/объекту. На панели располагаются следующие кнопки и элементы управления:

<i>И конк а кноп ки</i>	<i>Название</i>	<i>Назначение, комментарий</i>
	Взять под охрану	Отправить команду на взятие объекта под охрану

Снять с охраны	Отправить команду на снятие объекта с охраны
Заблокировать двигатель	Отправить команду на блокировку двигателя
Разблокировать двигатель	Отправить команду на разблокировку
Включить сирену	Отправить команду на включение поисковой сирены
Выключить сирену	Отправить команду на выключение поисковой сирены
Включить слежение	Отправить команду на включение режима серии
Выключить слежение	Отправить команду на выключение режима серии
Настроить GPRS	Отправить команду с настройками GPRS подключения
Включить GPRS	Отправить команду на подключение к GPRS
Выключить GPRS	Отправить команду на отключение от GPRS
Запросить состояние	Отправить команду запроса состояния
Показать информацию по автомобилю/объекту	Открыть окно с информацией по автомобилю/объекту
Отключить звук	Выключить звук АРМ
Показать стакан оперативных тревог	Показать окно «Стакан тревог». У данной кнопки есть контекстное меню, с помощью которого, можно показать открытый стакан тревог в центре экрана.
Управлять входами\выходами	Открыть окно для управления входами и выходами объекта в случае, если это БК.
Включить голосовой мониторинг	Открыть окно «Голосовой мониторинг» для активизирования функции голосовой связи с БК. Функция доступна для устройств типа: Приток БК-032.

Расположение, активность и видимость кнопок на командной панели может меняться в зависимости от типа активного объекта программы.

Настроить командную панель можно из окна «Настройки программы» в категории «Интерфейс».

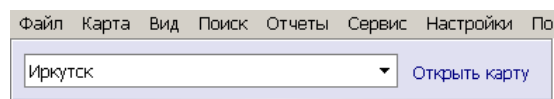
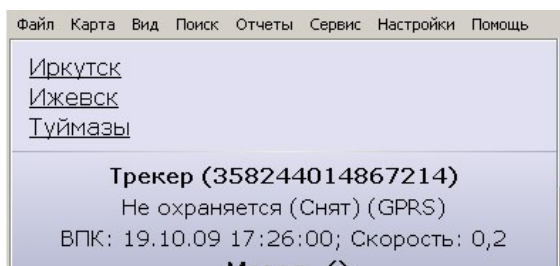
1.2.3 Панель доступа к картам

Панель доступа к картам предназначена для оперативного доступа к нужной ЭК местности, региона.

Панель может отображаться одним из двух способов, указанным в настройках программы:

1) в виде *ссылок на карты*

2) в виде *выпадающего списка* карт



Для того, чтобы оперативно открыть карту из панели быстрого доступа выполните следующие действия:

- Из выпадающего списка карт выберите нужную и нажмите на кнопку «Открыть карту» в том случае, если на панели отображается список карт;
- Щелкните левой клавишей мыши по ссылке с наименованием карты в том случае, если на панели отображаются ссылки карт.

1.2.1 Работа со списком автомобилей/объектов

Список автомобилей/объектов главного окна программы обозначен пунктом 2 на рисунке 1 Руководства.

Под *списком автомобилей/объектов* понимается сортированный особым образом список всех автомобилей/объектов, доступных для работы в программе текущему оператору. Права оператора на работу с объектами программы определяет администратор системы при помощи АРМ «Конфигуратор».

Список автомобилей/объектов может быть сгруппирован и показан в виде дерева. При этом в качестве признака группы используется параметр «Группа ТС». Напротив названия группы ТС отображается количество автомобилей/объектов находящихся в группе. Справочник групп может быть изменен из конфигуратора.

Список автомобилей/объектов состоит из набора колонок, каждая из которых имеет собственное наименование и значение. Некоторые колонки списка могут изменять свой цвет в ходе работы оператора с программой.

1.2.1.1 Перемещение по списку

Перемещение по списку автомобилей/объектов может быть осуществлено при помощи клавиш вниз и вверх (стрелок), <PageUp> и <PageDown>, а также при помощи полосы прокрутки, расположенной справа от списка. Кроме этого, перемещение по списку может осуществляться с помощью кнопок мыши.

1.2.1.2 Выбор активного автомобиля/объекта

Под *активным автомобилем/объектом* программы понимается автомобиль/объект, выделенный синим цветом в списке автомобилей/объектов и записанный в панели информации по активному объекту программы (см. рис. 1). Все команды оператора по умолчанию выполняются по активному автомобилю/объекта.

Выбор активного автомобиля/объекта может быть произведен при помощи нажатия левой клавиши мыши на строке списка автомобилей/объектов. Активный автомобиль/объект

может быть выбран также и при перемещении по списку автомобилей/объектов.

1.2.1.3 Сортировка списка

Список автомобилей/объектов может быть отсортирован по одной из колонок.

Для изменения порядка сортировки списка необходимо щелкнуть левой клавишей мыши на заголовке колонки, по которой будет отсортирован список автомобилей/объектов.

1.2.1.4 Настройка списка

Настройка списка включает в себя:

- изменение набора отображаемых колонок;
- создание и удаление вкладок списка;
- настройка ширины колонок;
- настройка шрифта списка.

Изменение ширины колонки производится при помощи левой клавиши мыши непосредственно из списка автомобилей/объектов.

Создание и удаление вкладок списка, а также настройка отображаемых на вкладках колонок производится из окна настроек программы в категории «Список автомобилей объектов» (см. соответствующий пункт Руководства).

Для того, чтобы настроить шрифт списка автомобилей/объектов, выполните следующие действия:

- вызовите контекстное меню списка;
- выполните пункт «*Настроить шрифт*» контекстного меню списка;
- в окне настройки шрифта укажите необходимые значения и нажмите на кнопку «ОК». Шрифт списка будет изменен.

1.2.1 Поиск

Функции поиска программы позволяют оператору в ходе работы производить следующие виды поиска:

- поиск автомобиля/объекта по различным характеристикам;
- поиск строения, здания, места по известному адресу;
- поиск точки по известным координатам.

1.2.1.1 Поиск объекта

Функция поиска объекта предоставляет возможность оператору в ходе работы найти один или несколько автомобилей/объектов по определенным параметрам. К таким параметрам относятся ID БК, позывной, марка и модель автомобилей/объектов, государственный регистрационный номер, год выпуска, данные по кузову и т.д.

Для того, чтобы найти объект выполните пункт главного меню программы «Поиск\Найти автомобиль/объект».

В появившемся окне поиска установите галочки напротив тех параметров, которые будут участвовать при поиске. Введите в соответствующие поля данные поиска и нажмите на кнопку «Найти». Результат поиска будет отображен в списке окна.

На примере (см. рис. 5) поиск производится только по году выпуска автомобилей/объектов. Год выпуска 2002. В результирующем списке один найденный автомобиль, его ID БК равен 017375.

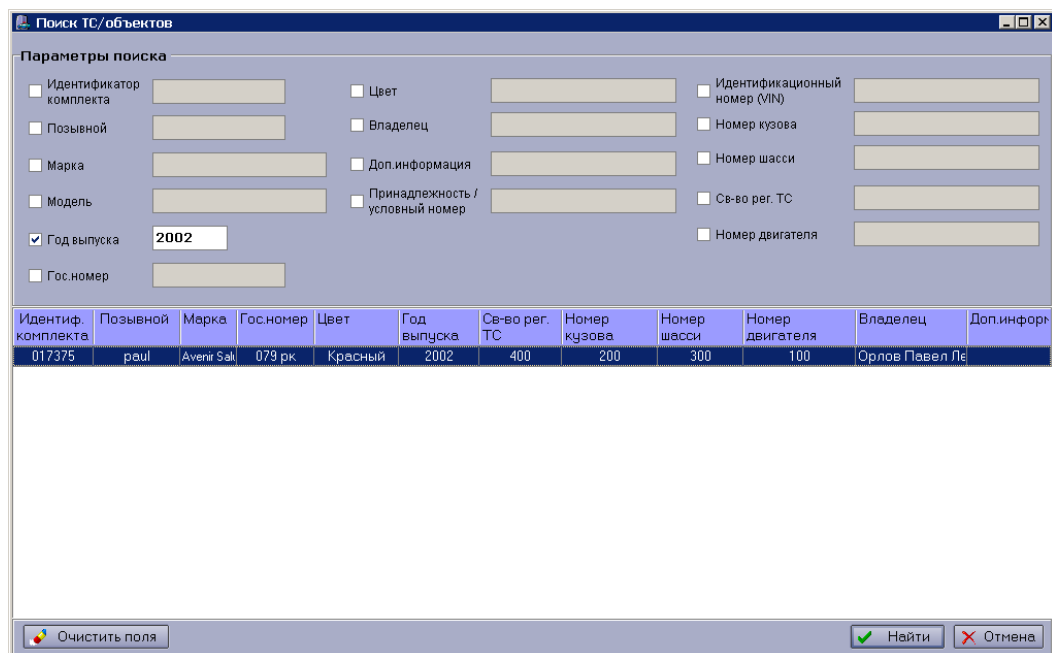


Рис. 5: Окно поиска автомобиля/объекта по параметрам

Примечание: Для того, чтобы перейти по результатам поиска на нужный автомобиль/объект в список автомобилей/объектов главного окна программы выполните двойной щелчок мыши на нужной строке таблицы либо выберите соответствующий пункт контекстного меню таблицы.

1.2.1.2 Поиск по адресу

Для электронных карт, имеющих в своем составе адресный слой (семантику) предоставляется возможность поиска строения (здания и т.д.) по адресу.

Для того, чтобы произвести поиск выполните пункт главного меню программы «Поиск\Найти адрес».

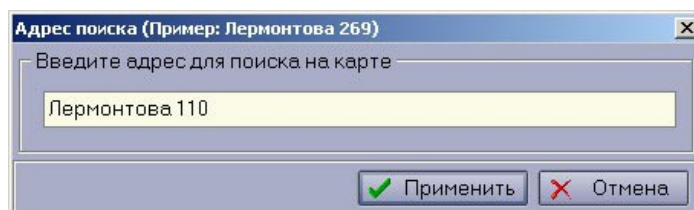


Рис. 6: Окно ввода адреса для поиска на карте

В появившемся окне ввода адреса укажите нужный адрес через пробелы и нажмите кнопку «Применить». Программа произведет поиск и отобразит найденный адрес красным перекрестием по центру активного окна карты.

1.2.1.3 Поиск по координатам

Функция поиска точки позволяет найти точку на карте по заранее известным координатам, заданным в различных форматах:

- 1) DMS- формат широты и долготы координат в градусах минутах и секундах;
- 2) DD - формат широты и долготы координат только в градусах;
- 3) NMEA - формат широты и долготы координат в формате NMEA, точно в таком же виде как они обозначены в строке навигационных данных от GPS/ГЛОНАСС приёмника.

Для того, чтобы найти точку выполните пункт главного меню программы «Поиск\Найти точку на карте». В появившемся окне поиска укажите координаты точки и их формат. Нажмите кнопку «ОК».

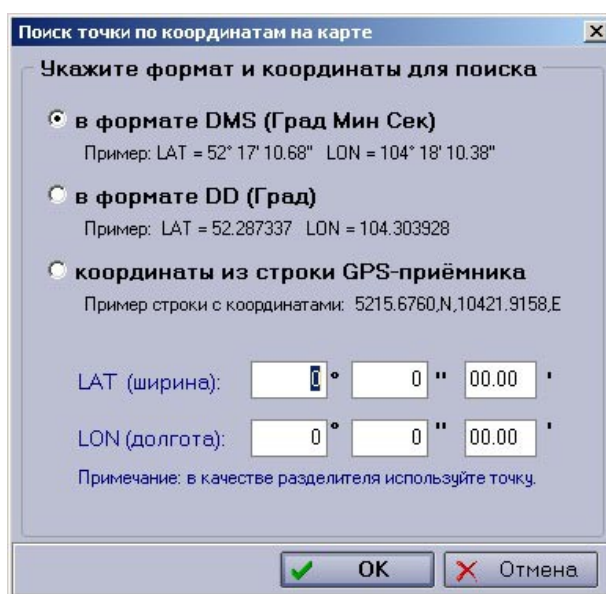


Рис. 7: Поиск точки по координатам

Программа произведет поиск точки и отобразит её красным перекрестием в активном окне с картой (по центру окна).

1.2.1.1 Быстрый поиск в списке автомобилей/объектов

Данная функция поиска автомобиля/объекта предназначена для максимально быстрого позиционирования на нужный автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы. Найденный автомобиль/объект становится активным объектом программы. Поиск осуществляется по полю «Позывной» либо по полю «Идентификатор БК».

Для того, чтобы найти нужный автомобиль выполните следующие действия:

- Нажмите клавишу «*» (звездочка) на клавиатуре;
- В появившемся окне поиска (см. рис. 8) укажите либо позывной либо идентификатор объекта и нажмите на кнопку «Найти». Программа произведет поиск по списку автомобилей/объектов и сделает найденный объект активным объектом программы.

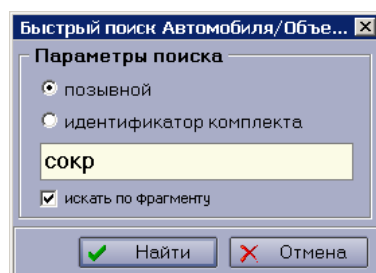


Рис. 8: Окно быстрого поиска

Примечание: Поиск выполняется по фрагменту позывного/идентификатора, если в окне установлен флаг «искать по фрагменту».

1.2.1 Работа со окном карты

Окно с картой (окно карты) является одним из основных окон программы. В окне с картой отображается ЭК местности, местоположение автомобилей/объектов на текущий момент времени, зоны контроля и маршруты движения, подписи и отметки, история передвижения и т.д.

Программа может работать одновременно как с одним, так и сразу с несколькими окнами карт. В каждом окне карты может быть открыта карта определенного формата.

Каждое окно с картой имеет свое местоположение на экране и размер, настройки отображения и установки, которые задает оператор программы. Параметры окон запоминаются в файле настроек программы и восстанавливаются при запуске программы.

Карта может располагаться локально на компьютере АРМ либо может получаться в режиме реального времени с Сервера карт, к которому может быть подключена программа.

1.2.1.1 Открытие карты

Для того, чтобы открыть карту выполните одно из следующих действий:

- Выполните пункт главного меню «*Карты\Открыть локальную карту*». В окне поиска файла укажите файл карты и нажмите на кнопку «Открыть»;
- Выберите карту из списка уже ранее открываемых карт программы. Для этого выполните нужный пункт из списка меню «*Карта\Последние открываемые\...*»;
- Выберите пункт главного меню «*Карта\Получить карту с сервера*» в случае, если программа подключается к Серверу карт, с которого и будет загружаться карта;
- Выберите пункт главного меню «*Карта\Получить карту с геопортала*» в случае, если вы хотите ознакомиться с возможностями показа карт с различных геопорталов, или у вас имеется соглашение с правообладателем карт;
- Откройте карту с панели быстрого доступа к картам.

Количество одновременно открытых карт может быть ограничено лишь ресурсами компьютера АРМ, но при этом, максимальное количество открытых одновременно окон не может быть меньше 6.

1.2.1.2 Описание взаимодействия с геопорталами

Возможности АРМ Приток МПО позволяют отображать карты напрямую с популярных геопорталов, таких как Яндекс Карты, Google Maps, OpenStreetMap и т. д.. Для того, чтобы открыть карту с геопортала выполните пункт меню «*Карта\Открыть карту с геопортала*».

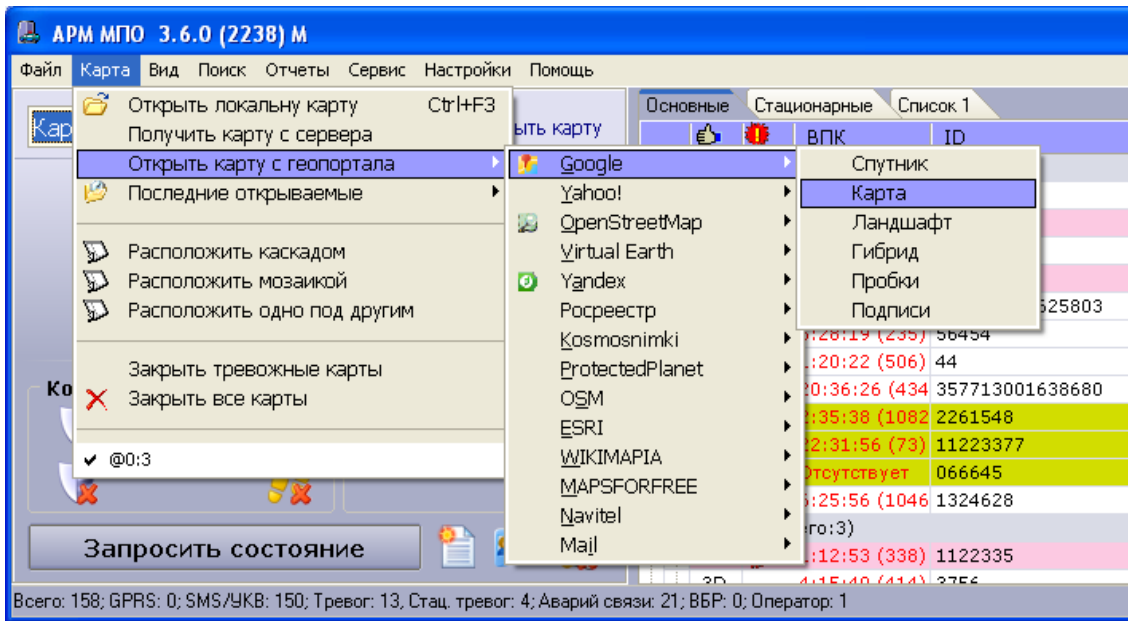


Рис. 9: Пункт главного меню «Карта»

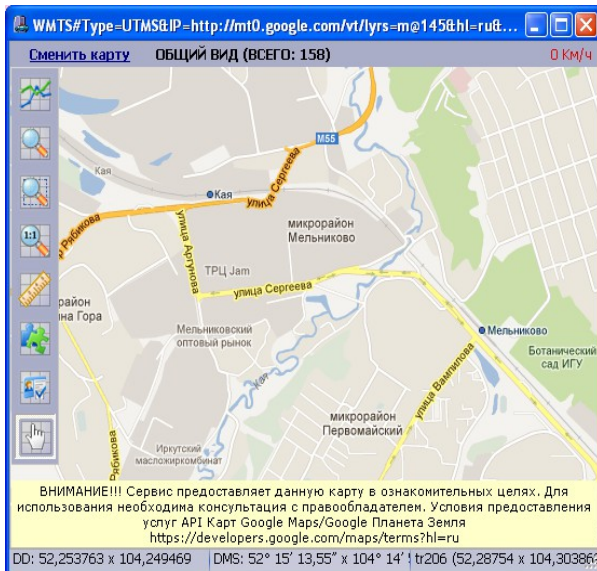


Рис. 10: Окно с картой (слева – Google, справа – Яндекс)

При подключении к геопорталам необходим устойчивый канал связи с интернет. Основным преимуществом использования карт с геопорталов является их постоянная актуализация. При использовании прокси сервера необходимо указать его параметры в настройках программы.

ВНИМАНИЕ!!! Работа с геопорталами предоставляется в ознакомительных целях (демонстрационный режим). Для использования материалов карт необходима консультация с правообладателем картографических данных.

1.2.1.3 Описание окна карты

На рисунке представлен общий вид окна с картой.

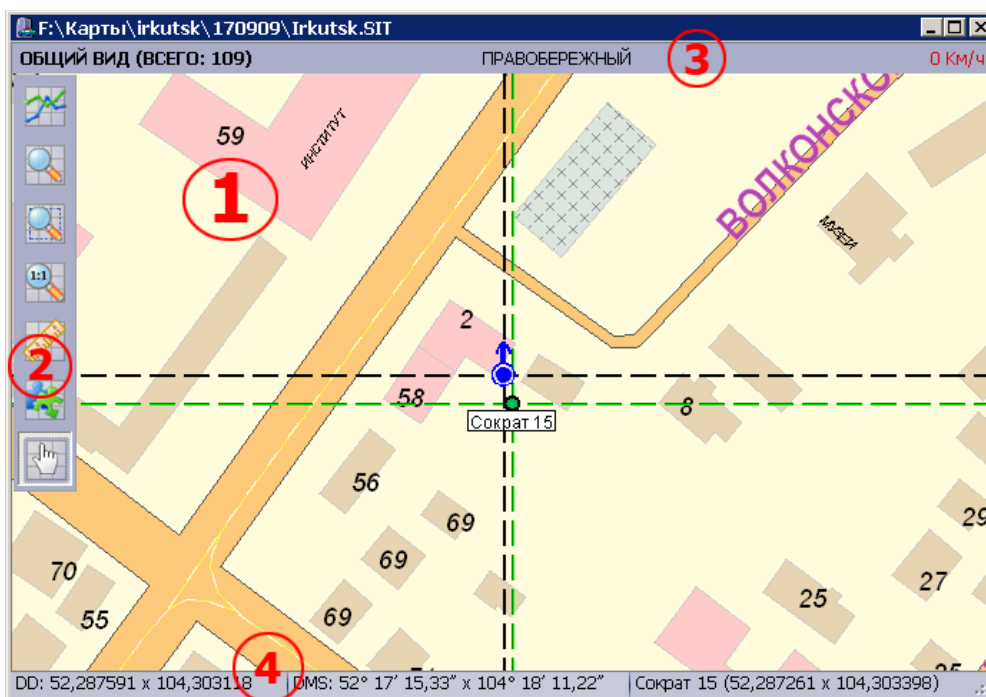


Рис. 11: Окно с картой (общий вид)

В окне карты расположены следующие элементы:

- 1) *Область карты* (пункт 1 на рис. 11) — область окна, в которой расположена ЭК местности. В этой области также отображается местоположение автомобилей и объектов, различные элементы карты;
- 2) *Панель управления окна* (пункт 2 на рис. 11) — панель в верхней левой части окна, на которой расположены различные кнопки управления картой и окна;
- 3) *Панель информации* (пункт 3 на рис. 11) — информационная панель в верхней части окна, в которой отображаются закрепленные за картой объекты, данные из адресного слоя карты (семантика), скорость движения активного автомобиля/объекта;
- 4) *Строка состояния* (пункт 4 на рис. 11) - строка, расположенная в нижней части окна, в которой слева направо отображаются текущие координаты курсора окна (в формате DD и DMS) и текущие координаты выбранного (активного) автомобиля.

Заголовок окна содержит путь к расположению открытой в окне карты. Заголовок может изменяться в зависимости от режима работы окна в ходе работы оператора с программой.

1.2.1.1 Панель управления окна карты

Панель управления окна карты содержит следующий набор кнопок:

<i>Иконка кнопки</i>	<i>Название</i>	<i>Назначение, комментарий</i>

	Просмотр архива	Переводит окно в режим просмотра истории передвижения по выбранному автомобилю/объекту (см. соотв. пункт Руководства).
	Изменение масштаба карты	Позволяет изменять масштаб карты. После нажатия на эту кнопку: - щелчок левой клавиши мыши в области карты увеличивает масштаб; - щелчок правой клавиши мыши в области карты уменьшает масштаб карты.
	Часть карты	Позволяет увеличить произвольно выбранную прямоугольную область на карте.
	Масштаб карты «Один к одному»	Устанавливает исходный масштаб карты.
	Линейка	Позволяет подсчитать расстояние между точками на карте.
	Работа с объектами карты	Открывает окно работы с объектами карты.
	Перемещение карты	Позволяет менять позицию карты в окне карты.

Примечание: Изменение масштаба карты также может осуществляться при помощи колеса мыши.

1.2.1.2 Контекстное меню карты

Для того, чтобы вызвать контекстное меню окна карты щелкните правой клавишей мыши в области карты.

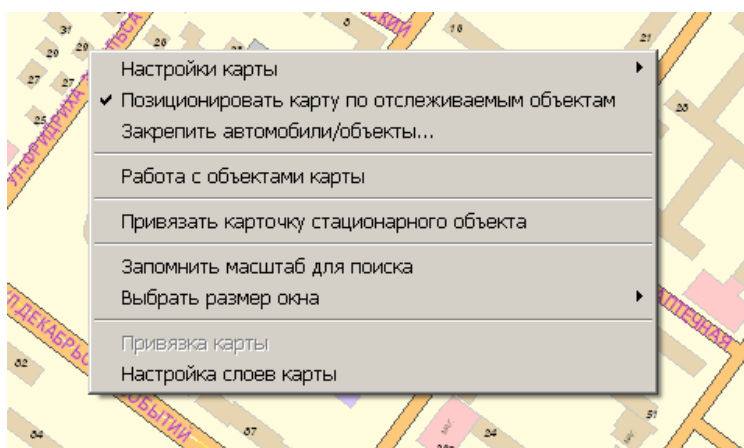


Рис. 12: Контекстное меню окна карты

Контекстное меню карты содержит следующие пункты и подпункты:

<i>Пункт меню</i>	<i>Назначение, комментарий</i>
Настройка карты	Группа меню по настройке окна карты:
- отображать все объекты	Да — на фоне ЭК отображаются все автомобили/объекты, попадающие в область карты; Нет — на фоне ЭК отображаются только закрепленные за окном карты объекты и активный автомобиль/объект.
- отображать перекрестие на отслеживаемых объектах	Да — отображать перекрестие для каждого закрепленного за окном карты либо отслеживаемого объекта . Нет — ни один объект не обрамляется перекрестием.
- отображать стационарные объекты	Да — на фоне ЭК отображаются стационарные охраняемые объекты, привязанные к местности по координатам; Нет — на фоне карты ЭК не отображаются стационарные объекты.
- отображать автомобили точками	Да - все автомобили/объекты карты отображаются в окне карты точками определенного в настройках размера; Нет - все автомобили/объекты карты отображаются в окне карты пиктограммами автомобилей.
- отображать семантику по таймеру (по клику)	Да — в панели информации окна данные из адресного слоя карты (семантики) отображаются по таймеру; Нет — для отображения в панели информации окна данных из адресного слоя карты необходимо щелкнуть в область карты левой клавиши мыши.
- отображать панель инструментов	Да — в окне отображается панель инструментов (панель управления); Нет — панель управления окна не отображается.
- отображать объекты карты	Да — все объекты карты (зоны контроля, маршруты движения, отметки) отображаются на фоне ЭК; Нет — ни один объект карты не отображается на фоне ЭК.
- отображать зоны контроля	Да — отображать зоны контроля на ЭК; Нет — не отображать зоны контроля.
- отображать маршруты движения	Да — отображать маршруты движения на ЭК; Нет — не отображать маршрут движения.
- отображать отметки	Да — отображать отметки на ЭК; Нет — не отображать отметки.
- позиционировать карту по последней точке линейки	Да — сдвигать позицию карты при попытке поставить точку линейки за пределами карты; Нет — не сдвигать карту при работе с линейкой.

Позиционировать карту по отслеживаемым автомобилям	Да — изменять позицию и масштаб ЭК автоматически по факту изменения местоположения всех закрепленных за окном карты автомобилей/объектов таким образом, чтобы все закрепленные объекты были видны на фоне ЭК; Нет — позиционирование карты и изменение масштаба не производится.
Работа с объектами карты	Вызов окна работы с зонами контроля, маршрутами движения и т.д.
Привязать карточку стационарного объекта	Выполнить привязку стационарного охраняемого объекта к ЭК местности.
Запомнить масштаб для поиска	Запомнить текущий масштаб карты и устанавливать данный масштаб при работе с активным объектом программы.
Выбрать размер окна	Пункт меню обеспечивает выбор заранее определенного размера окна из списка.
Печать карты	Вывести текущее окно карты на печать.
Настройка слоев карты	Вызвать окно настройки слоев карты.

1.2.1.3 Закрепление автомобилей/объектов в окне карты

За отдельным окном карты программы могут быть закреплены несколько автомобилей/объектов. Это позволяет отслеживать группу автомобилей/объектов, автоматически изменяя масштаб и позицию карты при изменении местоположения закрепленных объектов.

По умолчанию, вновь открытое окно карты не имеет закрепленных объектов. При этом в панели информации окна карты (слева наверху) отображается надпись «**ОБЩИЙ ВИД (ВСЕГО: n)**», где n – количество объектов для окна карты.

Для того, чтобы закрепить за окном карты автомобили/объекты выполните следующие действия:

- Щелкните правой либо левой клавишей мыши на панели информации окна;

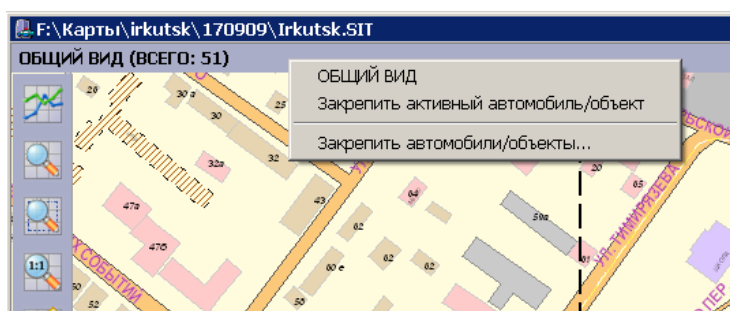


Рис. 13: Закрепление объектов

- В контекстном меню выполните пункт «*Закрепить автомобили\объекты...*»;
- В появившемся окне «*Закрепление автомобилей\объектов*» поставьте галочки напротив тех объектов, которые будут закреплены за окном карты (см. рис.) и нажмите кнопку «Применить».

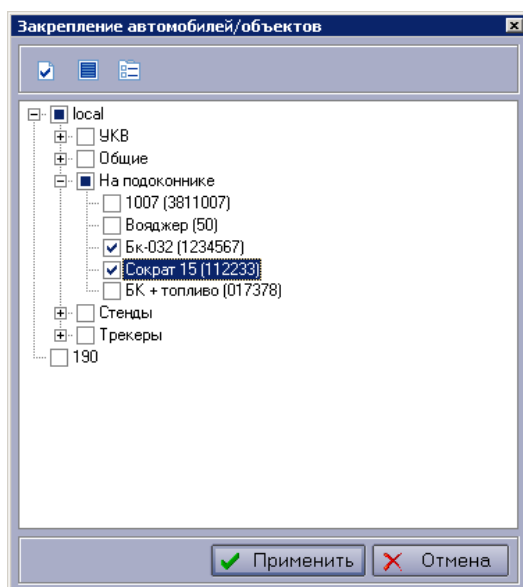


Рис. 14: Выбор объектов закрепления

Надпись по закрепленным объектам в строке информации окна будет изменена (см. рис.). На рисунке закреплены 2 объекта за окном карты.



Рис. 15: Закрепленные объекты окна

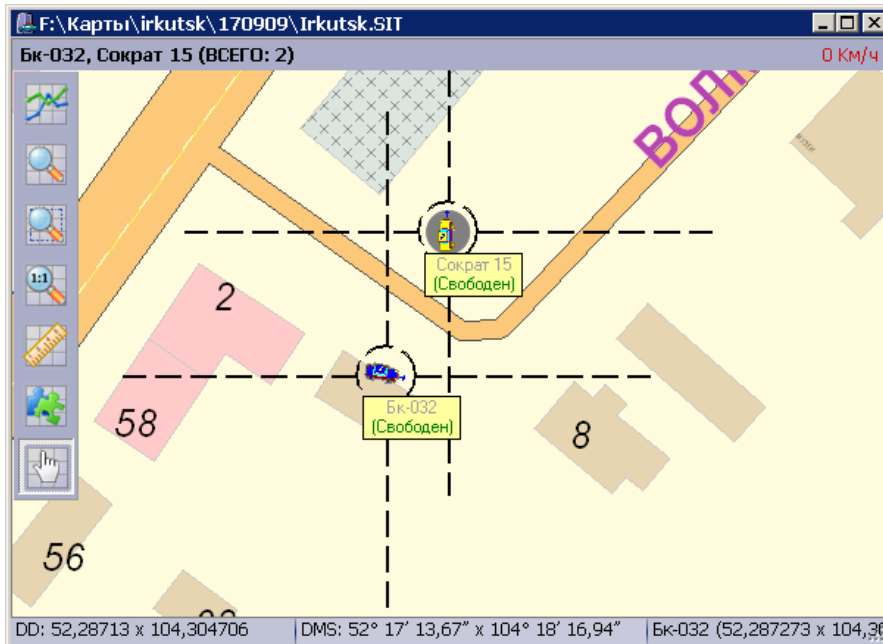


Рис. 16: Показ закрепленных объектов

Закрепленные объекты отображаются на карте специальной круглой черной обводкой и черным перекрестием. Показ перекрестия можно отключить с помощью настройки карты «Настройки карты» «Отображать перекрестие на отслеживаемых объектах».

Для того, чтобы окно с картой автоматически позиционировалось и изменяло свой масштаб в зависимости от местоположения всех закрепленных объектов необходимо, чтобы

настройка карты «*Позиционировать карту по отслеживаемым объектам*» (*) была включена. Автоматическое позиционирование будет происходить каждый раз при получении новых навигационных параметров по любому закреплённому объекту.

Примечание: Необходимо иметь в виду, что при включённой настройке (*) будет невозможно приблизить окно с картой, так как оно будет автоматически менять свой масштаб, чтобы отобразить все закреплённые объекты.

С помощью настройки карты «*Отображать все объекты*» можно отключить видимость всех других объектов карты *кроме* закреплённых. Это может быть удобно когда в одном окне карты должны быть видимы только закреплённые объекты и не видимы все остальные. В том случае, если *Отображать все объекты = Да*, то на карте будут видны все объекты, попадающие в видимую область карты.

Примечание: Кроме закреплённых объектов в окне карты также отображается активный объект программы, если он попадает в область местоположения закреплённых объектов.

Сброс закрепления объектов

Для того, чтобы сбросить закрепление по карте выполните следующие действия:

- Щелкните правой либо левой клавишей мыши на панели информации окна;
- Выполните первый пункт из списка «ОБЩИЙ ВИД».

1.2.1.1 Расположение окон карт

Для того, чтобы изменить расположение всех открытых окон с картами в программе предусмотрены пункты главного меню «*Карта*»:

- «*Расположить каскадом*»;
- «*Расположить мозаикой*»;
- «*Расположить одно под другим*».

После выполнения одно из вышеперечисленных пунктов окна с картами изменят свой размер и местоположение на экране в части экран свободной от главного окна программы.

1.2.1 Работа с активным автомобилем/объектом

Основные действия (такие как запрос состояния, взятие под охрану, снятие с охраны, запрос местоположения и т.д) по активному автомобилю/объекту осуществляются из контекстного меню списка автомобилей/объектов главного окна программы. Некоторые действия продублированы на командной панели главного окна программы и в главном меню программы.

1.2.1.1 Выбор объекта и выполнение действия над ним

Для того, чтобы выполнить какое-либо действие над автомобилем/объектом необходимо первоначально выбрать его из списка автомобилей/объектов одним из способов, описанных в пункте «*Выбор активного автомобиля/объекта*» данного Руководства и убедиться в том, что именно этот объект является теперь активным объектом программы.

1.2.1.2 Поиск на карте

Функция поиска объекта на карте предназначена для отображения текущего местоположения автомобиля/объекта в окне с картой по требованию оператора.

Текущее местоположение автомобиля/объекта на карте обозначается черным пунктирным перекрестием. Местоположение автомобиля/объекта по последним достоверным координатам отображается зеленым пунктирным перекрестием.

Черное перекрестие не будет отображаться в том случае, если автомобиль/объект имеет нулевые координаты местоположения (такое может быть, если НП от БК комплекта никогда не поступали).

Для того, чтобы найти объект на ЭК местности выполните одно из нижеописанных действий:

1) Выберите автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов. При этом объект будет отображен во всех окнах с картами, если включен параметр *«Искать автомобиль на карте при выборе его из списка автомобилей»* в окне настроек программы.

2) Выберите автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов и выполните пункт *«Найти на карте»* либо *«Найти по последним достоверным координатам»* контекстного меню списка автомобилей/объектов главного окна программы. При этом объект будет отображен во всех окнах с картами.

1.2.1.1 Определение текущего состояния автомобиля/объекта

Определить текущее состояние автомобиля/объекта можно:

- в колонке *«Состояние»* списка автомобилей/объектов главного окна программы;
- общее состояние по активному автомобилю/объекту в информационной части главного окна программы;
- расширенное состояние по активному автомобилю/объекту доступно из окна *«Информация по автомобилю/объекту»*.

1.2.1.1 Просмотр информации по автомобилю/объекту

Вся необходимая при оперативной работе оператора информация по активному автомобилю/объекту доступна из окна *«Информация по автомобилю/объекту»* (см. рис. 17). Окно может быть вызвано по требованию оператора и постоянно отображаться на экране монитора, изменяя свои данные при смене активного объекта программы.

Примечание: Все данные в полях информации по автомобилю/объекту отображаются согласно прав доступа текущего оператора программы. С помощью разграничения прав доступа для оператора может достигаться возможность изменения перечня отображаемых для сведений об автомобиле/объекте.

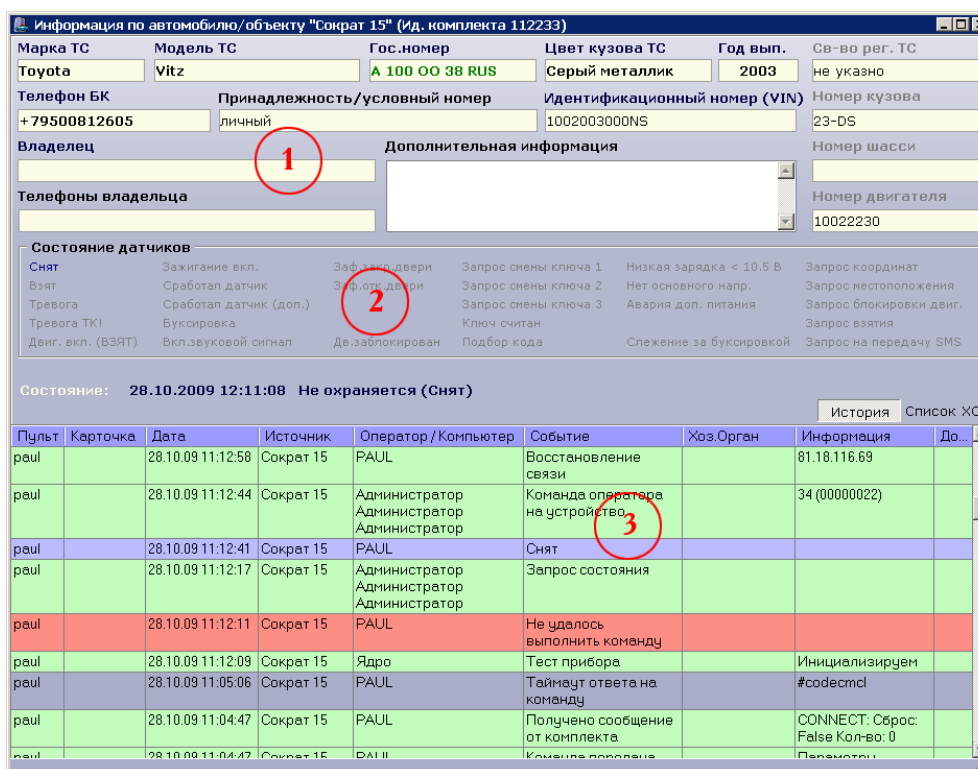


Рис. 17: Окно информации по автомобилю

Окно информации содержит следующие элементы:

- 1) Поля информации по автомобилю/объекту (пункт 1 на рис. 17)
- 2) Панель текущего состояния датчиков/входов и выходов БК (пункт 2 на рис. 17)
- 3) Историю работы (пункт 3 на рис. 17)
- 4) Список ХО (пункт 3 на рис. 17).

Для того, чтобы вызвать окно информации по активному автомобилю/объекту выполните одно из действий:

- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «Показать информацию по автомобилю»;
- Нажмите на кнопку «Показать информацию по автомобилю/объекту» на командной панели главного окна программы.

1.2.1.1 Просмотр истории передвижения (работа с архивом)

Любое изменение местоположения, а также любое изменение состояния каждого автомобиля/объекта программы регистрируется в архиве. Просмотр архива и анализ истории передвижения и работы автомобиля/объекта производится из окна карты.

Единовременно в одном окне карты может быть отображена история передвижения только по одному автомобилю/объекту.

Для того, чтобы просмотреть историю передвижения сделайте нужный автомобиль/объект активным и выполните одно из действий:

- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «Показать историю передвижения атомобиля»;

•Нажмите на кнопку «*Просмотр архива*» на панели управления окна с картой.

Окно карты будет переведено в режим работы с архивом и будет выглядеть следующим образом:

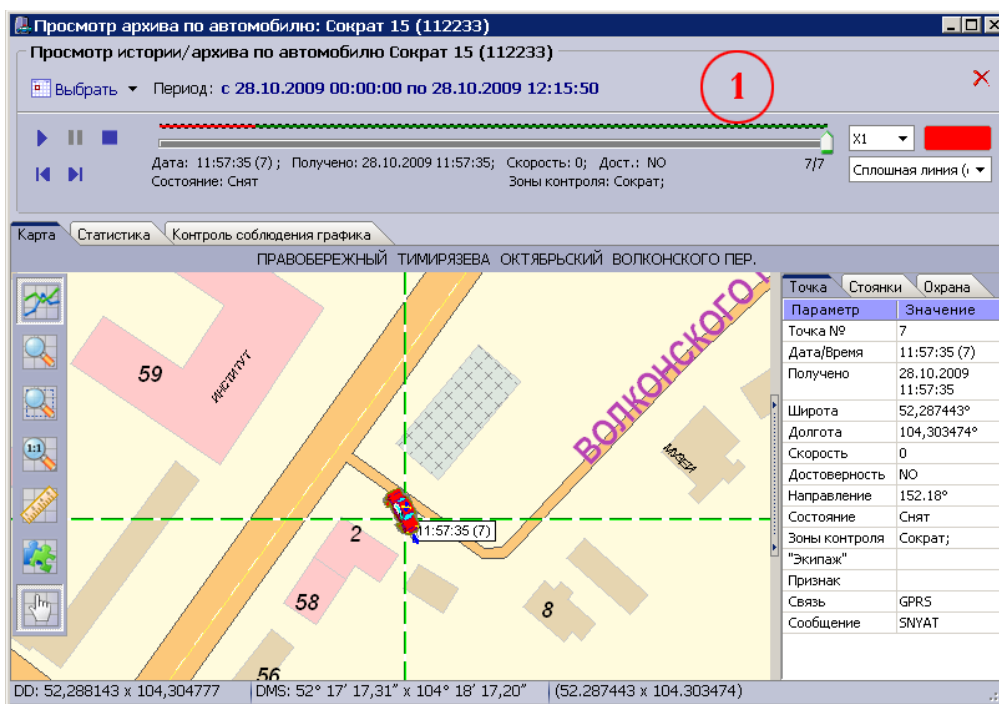


Рис. 18: Общий вид окна с картой при работе с архивом

Окно карты в режиме просмотра архива содержит следующие элементы управления:

- 1) *Панель управления архивом* (пункт 1 на рис. 18);
- 2) *Вкладку «Карта»*;
- 3) *Вкладку «Статистика»*;
- 4) *Вкладку «Контроль соблюдения графика»*.

Для того, чтобы закончить просмотр истории (архива) нажмите на кнопку «*Закрывать просмотр архива*» на панели управления архивом.

Подробно работа с архивом описана в пункте «*Работа с архивом*» данного Руководства.

1.2.1.1 Настройка отправки навигационных параметров

Каждый БК при своей работе выполняет отправку НП на ЦМ по записанным в БК настройкам. Отправка НП может производиться по трем параметрам:

- *Периодичность отправки* (сек) — значение от 1 сек до 100 часов;
- *Пройденное расстояние* (м) — от 1 м до 60 км;
- *Угол поворота* (градусы) — от 10 до 360 градусов.

При помощи конфигуратора системы оператор/администратор системы имеет возможность настраивать параметры отправки НП в БК в следующих вариантах:

- 1) *Параметры отправки НП по умолчанию* — данные параметры используются при установлении режима «На дежурстве» по автомобилю/объекту в ручном режиме по команде оператора. Ядро системы устанавливает данные параметры при подключении

автомобиля/объекта в GPRS;

2) *Параметры отправки НП при тревоге* — данные параметры будут автоматически устанавливаться Ядром системы для автомобиля/объекта при возникновении тревожного сообщения от БК;

3) *Параметры отправки НП в состоянии «Снят с охраны»* - данные параметры будут автоматически устанавливаться Ядром системы для автомобиля/объекта при переходе БК из состояния «Взят под охрану» в состояние «Снят с охраны»;

4) *Параметры отправки НП в состоянии «Взят под охрану»* - данные параметры будут автоматически устанавливаться Ядром системы для автомобиля/объекта при переходе БК из состояния «Снят с охраны» в состояние «Взят под охрану».

Примечание: Пункты 3 и 4 выполняются в соответствии с параметром **«Изменять параметры отправки НП при изменении состояния»** для БК.

Для того, чтобы изменить параметры отправки НП в БК из программы выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов;
- Выполните пункт главного меню программы *«Сервис\Настройка параметров БК»*.
- В появившемся окне (см. рис. 19) укажите параметры отправки НП и нажмите кнопку *«Применить»*.

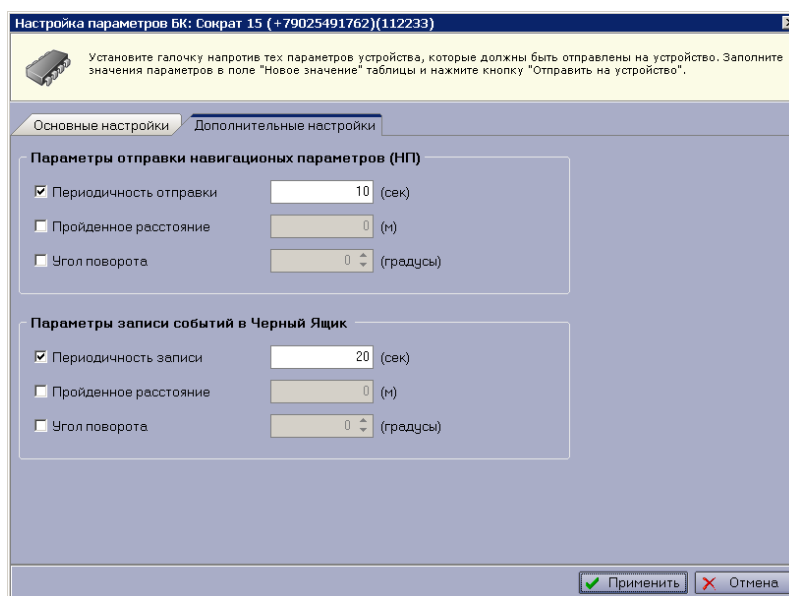


Рис. 19: Окно настроек параметров БК

1.2.1.1 Просмотр команд и сообщений

В том случае, когда необходимо просмотреть по активному автомобилю/объекту поданные на БК команды и полученные от БК сообщения оператор программы может воспользоваться сервисом «Терминал» (подробно работа с сервисом терминала описана в пункте *«Работа с терминалом»* Руководства).

Для того, чтобы вызвать окно терминала по активному автомобилю/объекту выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов *«Показать терминал для активного автомобиля/объекта»*. При этом окно терминала будет закреплено за одним

автомобилем/объектом.

1.2.1.2 Настройка отображения автомобиля/объекта на карте

Для того, чтобы изменить вид (значок)/цвет отображения автомобиля/объекта на карте выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов;
- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «*Настройка отображения\Настроить показ активного автомобиля/объекта*»;
- В появившемся окне «*Параметры показа автомобиля*» (см. рис. 20) установите необходимые параметры и нажмите на кнопку «*Применить*».

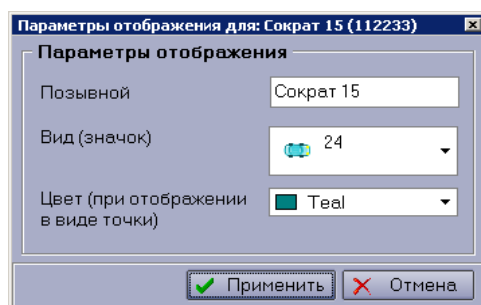


Рис. 20: Параметры отображения автомобиля/объекта на карте

В окне параметров отображения оператор может изменить значок для активного автомобиля/объекта либо цвет точки.

Примечание: Цвет точки применим для отображения на карте автомобилей/объектов в виде точек, если для окна карты включена настройка «*Отображать автомобили точками*».

Для того, чтобы изменить вид (значок) отображения всех автомобилей/объектов группы сразу выполните следующие действия:

- Выберите в нужной группе любой автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов;
- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «*Настройка отображения\Выбрать вид для группы*»;
- В появившемся окне выберите нужный значок для отображения и нажмите на кнопку «*Применить*».



Рис. 21: Настройка отображения для группы

Для того, чтобы изменить цвет отображения всех автомобилей/объектов группы сразу выполните следующие действия:

- Выберите в нужной группе любой автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов;
- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «*Настройка отображения\Выбрать цвет для группы*»;
- В появившемся окне выбора цвета установите необходимые параметры и нажмите на кнопку «*ОК*».

1.2.1.1 Переназначение имен входов/выходов

Для БК-03 (031), работающих в режиме «мониторинга» (режим, при котором анализируется и охранное и 5 расширенных состояний по шлейфам БК), оператору/администратору системы предоставляется возможность переназначать имена входов и выходов. При этом текущее состояние по автомобилю/объекту в программе будет отображаться согласно наименований, определенных оператором.

Для того, чтобы переназначить наименования входов/выходов по автомобилю/объекту выполните следующие действия:

- С помощью конфигуратора системы найдите нужный БК в дереве конфигурации системы и откройте список его входов и выходов;
- Для нужного входа определите наименование и вид датчика. Измените поле «*Настройки входа*», выбрав нужный элемент справочника. С помощью справочника «*Настройки входов БК*» определяется текст для каждого возможного состояния нужного входа. Установите другие параметры при необходимости;
- Для нужного выхода определите текст сообщения при включении и выключении;
- Установите параметр «*Специальный режим контроля за состоянием входов*» для БК-03 (031) и сохраните параметры устройства.

После того, как будут выполнены вышеописанные действия и комплект будет переведен в режим «мониторинга» (специальный режим, при котором анализируется и охранное и 5 расширенных состояний по шлейфам БК) строка состояния изменит свой вид. Также изменится и контекстное меню списка автомобилей/объектов по автомобилю/объекту - добавятся пункты меню по управлению состоянием выходов (см. рис. 22). На рисунке выходы переименованы для примера:

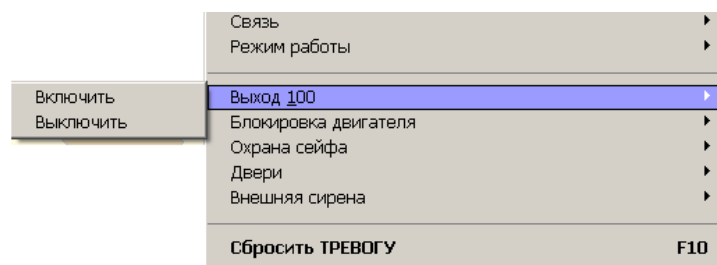


Рис. 22: Часть контекстного меню списка автомобилей/объектов

Каждое изменение состояния входа/выхода будет запротоколировано в истории по автомобилю/объекту отдельным событием. На экран, в этом случае, будет выдано предупреждение оператору по изменению состояний входов/выходов (согласно настройкам предупреждений оператора программы).

Примечание: БК-03 (-031) должен быть переведен в режим «мониторинга» согласно команд и параметров, описанных в паспорте на устройство.

1.2.1 Работа с архивом передвижения

Открыть архив передвижения по активному автомобилю/объекту можно одним из способов, детально описанных в пункте «*Просмотр истории передвижения*» Руководства.

1.2.1.1 Изменение периода архивных данных

При вызове функции просмотра истории по активному/автомобилю периодом для выборки данных из архива по умолчанию является временной интервал с начала суток до текущего времени. Этот период отображается на панели управления архивом в поле «Период».

Для того, чтобы изменить период выборки данных из архива необходимо воспользоваться функционалом кнопки «*Выбрать*» на панели управления архивом:

- Нажатие левой клавиши мыши в область (1) кнопки (см. рис. 23) вызовет на экран окно «*Выбор дня недели*»;
- Нажатие левой клавиши мыши в область (2) кнопки (см. рис. 23) вызовет на экран контекстное меню кнопки «*Выбрать*».

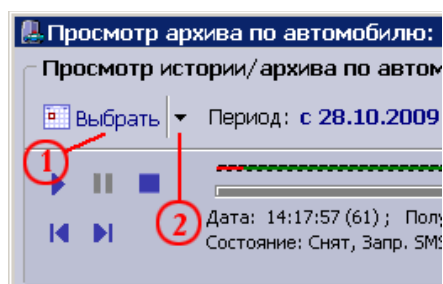


Рис. 23: Панель управления архивом

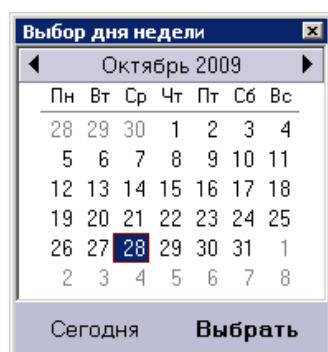


Рис. 24: Выбор дня недели

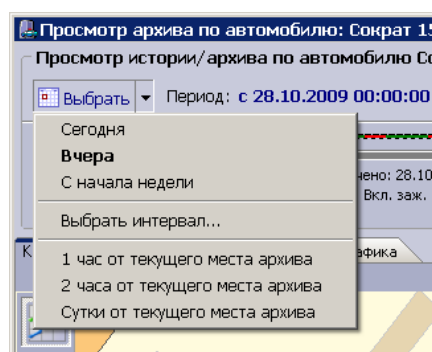


Рис. 25: Контекстное меню кнопки "Выбрать"

Контекстное меню кнопки «*Выбрать*» содержит следующие пункты:

- 1) «*Сегодня*» - устанавливает период с начала суток до текущего времени;
- 2) «*Вчера*» - устанавливает период с 00 до 24 часов часов вчерашних суток;

3) «С начала недели» - устанавливает период с 00 часов понедельника текущей недели до текущего времени;

4) «Выбрать интервал...» - вызывает на экран окно «Выбор периода просмотра истории», с помощью которого оператор может задать произвольный период выбора данных из архива (см. рис. 26);

5) «1 час от текущего места в архиве» - устанавливает период +30 минут от текущего времени архива;

6) «2 часа от текущего места в архиве» - устанавливает период +60 минут от текущего времени архива;

7) «Сутки от текущего места в архиве» - устанавливает период +12 часов от текущего времени архива.

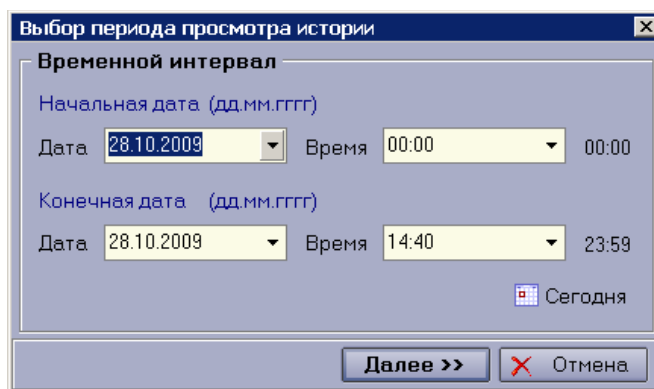


Рис. 26: Окно выбора произвольного периода

1.2.1.1 Перемещение по архиву

Перемещение по архиву может осуществляться в нескольких режимах:

• «Пошаговый режим» - управление перемещением по точкам архива производится кнопками «Шаг вперед» и «Шаг назад»;

• «Перемещение при помощи бегунка» - управление перемещением производится с помощью бегунка;

• «Автоматическое проигрывание архива» - управление перемещением производится автоматически после нажатия на кнопку «Начать проигрывание».

Проигрывание в автоматическом режиме может быть начато с любой точки архива и остановлено по кнопке «Приостановить проигрывание». Скорость проигрывания может быть изменена путем установки значения X1, X2, X4, X6, X16 в списке «Выбор скорости проигрывания».

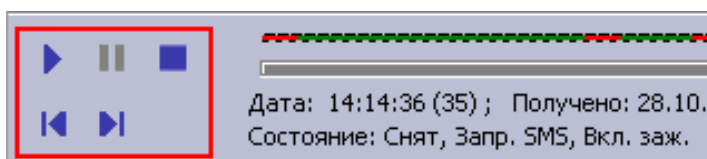


Рис. 27: Кнопки перемещения по архиву

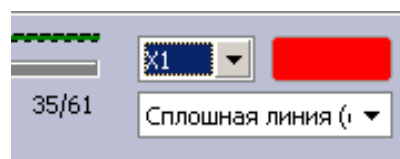


Рис. 28: Кнопки установок

При переходе с одной точки архива на другую происходит обновление следующих данных:

- изменяются подписи под полосой прокрутки архива: «Номер точки», «Дата события на БК», «Время получения», «Скорость», «Достоверность», «Состояние БК», «Зоны контроля и маршруты движения»;
- изменяются данные в таблице «Точка» вкладки «Карта»;
- изменяется траектория движения автомобиля/объекта в области карты.

1.2.1.1 Работа с вкладкой «Карта»

Общий вид вкладки «Карта» при просмотре истории передвижения по активному автомобилю/объекту представлен на рисунке. Окно разделено на две части:

- 1)«Область карты» (пункт 1 на рис. 29);
- 2)«Дополнительные вкладки» (пункт 2 на рис. 29).

В области карты отображается траектория движения автомобиля/объекта от первой точки архива до текущей. Кроме этого, для карты доступна панель управления с кнопками изменения масштаба, линейки, смещений и т.д.

Цвет траектории движения и её вид настраивается кнопками с панели управления архивом. Линия траектории может быть сплошной либо отсутствовать. На линии траектории движения чёрными стрелками отображается направление движения.

Подписи точек траектории движения в зависимости от настроек просмотра архива могут либо отображаться либо нет. Первая и последняя точка архива всегда имеет подпись.

Текст подписи содержит дату и время формирования события на БК и порядковый номер для каждой точки архива.

Область карты может быть выведена на печать при помощи пункта контекстного меню карты «Печать карты».

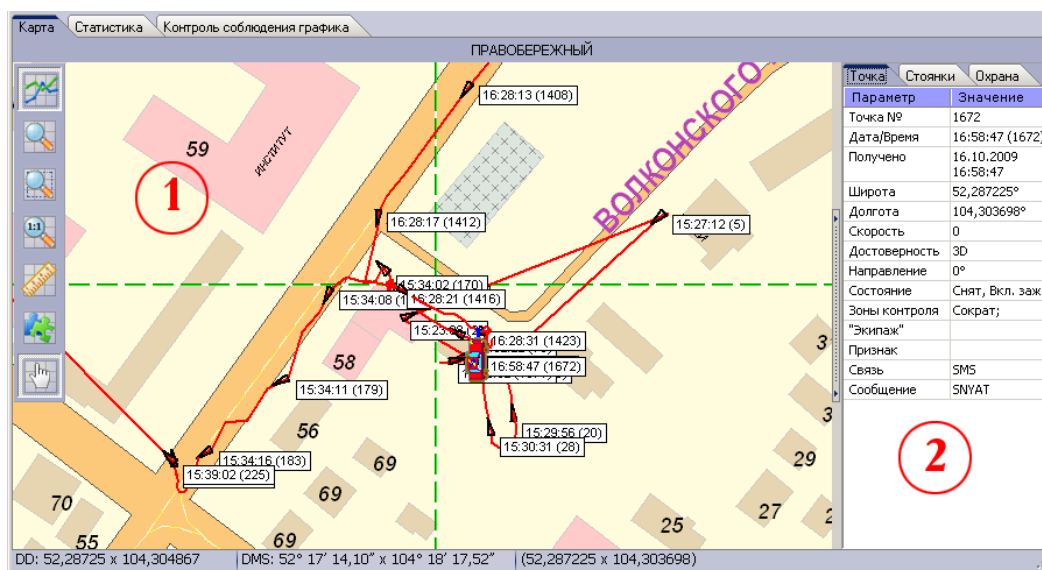


Рис. 29: Вкладка "Карта" при просмотре архива движения

Дополнительная вкладка «Точка» содержит список параметров для текущей точки архива: номер точки, дата и время события, дата и время получения события, значения НП, состояние пульта «Экипаж», тип сообщения и т.д.. Список параметров обновляется при переходе с одной точки архива на другую.

Дополнительная вкладка «Стоянки» содержит ссылки на время стоянок с указанием их продолжительности. Все стоянки сгруппированы по часам суток.

На вкладке «Охрана» в виде дерева отображаются ссылки на переходы БК из состояния «Взят под охрану» в состояние «Снят с охраны» и обратно. Все переходы состояний сгруппированы по часам суток.

1.2.1.1 Работа с вкладкой «Статистика»

На вкладке «Статистика» окна карты (см. рис. 30) расположена различная статистическая информация о работе автомобиля/объекта за период архивных данных:

- подробная информация о работе автомобиля: пробег, время простоя, средняя скорость движения и т.д.;
- график пройденного расстояния;
- график скорости движения;
- показания датчиков (состояние входов и выходов) на определенные моменты времени;
- места и время стоянок с указанием их продолжительности.

Примечание:

1) Поля графиков являются интерактивными и могут изменять свой масштаб отображения.

2) Поле «Дата и время» состояния датчиков и стоянок является ссылкой для перехода на вкладку «Карта» окна.

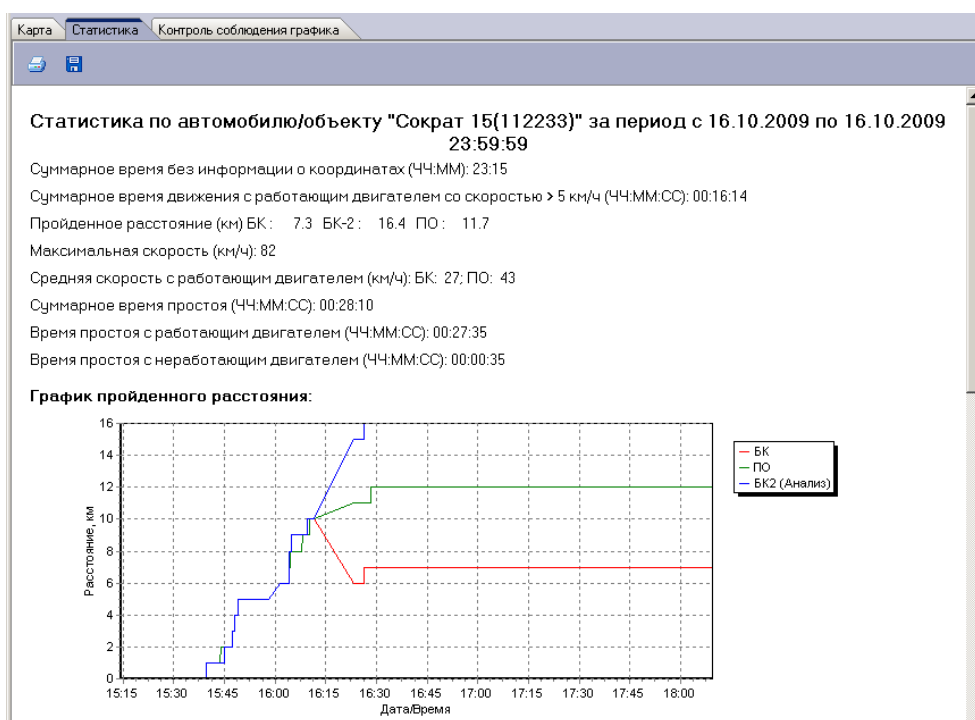


Рис. 30: Вкладка "Статистика" окна карты в режиме просмотра архива

1.2.1.1 Работа с вкладкой «Маршруты движения»

На вкладке «*Маршруты движения*» расположена таблица с статистическими данными по соблюдению автомобилем/объектом графика движения за период архивных данных.

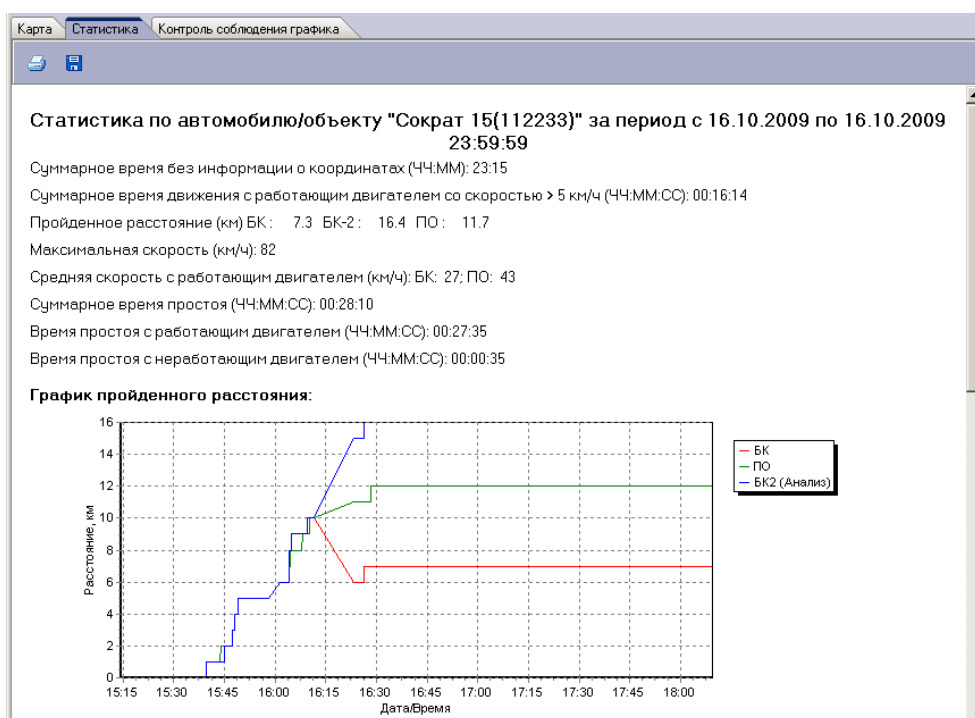
Данные в таблице отображаются только в том случае, когда к автомобилю/объекту на момент просмотра архива привязан маршрут движения.

Для каждой контрольной точки маршрута движения в таблице выводится результат соблюдения времени контроля. В колонке «Соблюдение графика» отображается результат в виде строк «Опоздание», «Опережение» и т.д.

На рисунке 31 представлена таблица контроля по привязанному к автомобилю/объекту маршруту движения «По району «2»».

Контрольная точка					Контроль соблюдения графика	
Дата	Маршрут	№ точки маршрута	Время начала контроля	Время окончания контроля	Время прибытия	Результат/Комментарий
27.10.2009	По району №2	12	18:13:00	18:15:00	-	Отсутствовал
27.10.2009	По району №2	21	18:20:00	18:30:00	-	Отсутствовал

Рис. 31: Пример таблицы контроля за соблюдением графика движения



1.2.1.2 Работа с вкладкой «Зоны контроля»

На вкладке «*Зоны контроля*» расположена таблица с статистическими данными по соблюдению автомобилем/объектом графика нахождения в зонах контроля за период архивных данных.

Данные в таблице отображаются только в том случае, когда к автомобилю/объекту на момент просмотра архива привязаны зоны контроля.

Для каждой зоны контроля в таблице в колонке «Нарушение» выводится результат о

соблюдении режима зоны контроля, который отображается в виде надписей:
 «Нарушений нет» - нарушений режима по зоне не зафиксировано;
 «Нет входа вовремя»- не было входа в зону контроля;
 «Вход в зону с опозданием» - был вход в зону контроля, но с опозданием;
 «Выход из зоны с нарушением» - был выход из зоны контроля раньше положенного по режиму.

Отчет по соблюдению графика нахождения в зонах контроля
 автомобиля/объекта "Сократ 15(112233)" за период с 08.02.2011 по 08.02.2011 15:15:29

Дата	Зона контроля	Контрольное время			Нарушение	
		Дельта времени	Время начала контроля	Время окончания контроля	Время события	Результат/Комментарий
08.02.2011	Позная	0 мин.	10:29:00	10:35:00	10:35:00	Нарушений нет
08.02.2011	Позная	0 мин.	11:12:00	11:17:00	11:17:00	Нарушений нет
08.02.2011	Сократ	2 мин.	17:12:00	17:18:00	17:18:00	Нарушений нет

Рис. 33: Отчет по зонам контроля

1.2.1.3 Работа с вкладкой «Контроль топлива»

На вкладке «Контроль топлива» расположены графики уровня топлива в зависимости от времени и пройденного расстояния.

Для того, чтобы иметь возможность анализировать график изменения уровня топлива необходимо:

- подключить датчик уровня топлива к входу БК (см. паспорт, руководство по монтажу);
- назначить таблицу тарировки топливного бака в параметрах БК при помощи АРМ «Конфигуратор» (справочник тарировочных таблиц).

Контроль топлива автомобиля/объекта "Сократ 15(112233)"
 за период с 08.02.2011 по 08.02.2011 15:15:29

График уровня топлива по времени:

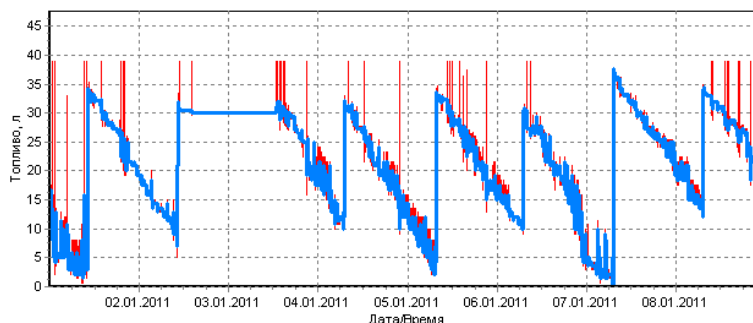


График уровня топлива по расстоянию:

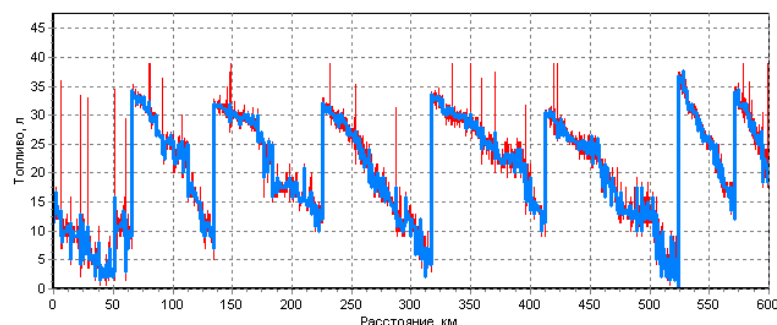


Рис. 34: Графики уровня топлива

1.2.1 Зоны контроля, маршруты движения, отметки на карте

Для обеспечения контроля за местоположением автомобилей/объектов в определенных зонах местности, контроля за соблюдением графиков и маршрутов движения, создания зон произвольной формы и отображения отметок на карте предусмотрен механизм работы с графическими объектами карты.

С помощью данного механизма оператор программы имеет возможность:

- создавать/редактировать/удалять зоны контроля произвольной формы, цвета, наименования;
- создавать/редактировать/удалять маршрут движения и задавать для них график движения;
- создавать/редактировать/удалять отметки на карте такие как места преступлений, расположение постов и т.д.
- осуществлять оперативную привязку (закрепление) автомобилей/объектов к (за) объектам карты.

Все объекты карты отображаются в дополнительном слое окна карты. Каждый объект карты привязан к географической сетке координат и хранится в оперативной базе данных системы.

Для каждого окна с картой отдельно настраивается отображение объектов карт (параметры «*Настройки карты\Отображать объекты карты, Отображать зоны контроля, Отображать маршруты движения, Отображать отметки*» для окна карты). Это значит, например, что в одном окне карты могут отображаться зоны контроля, а в другом окне карты - не отображаться.

Система прав доступа для оператора распространяется и на объекты карт. Для оператора создающего зоны контроля и маршруты движения права будут розданы автоматически. Другим операторам системы необходимо раздать права на работу с графическими объектами карты при помощи «АРМ Конфигуратор» (категория «*Объекты карт*» для программы АРМ «Приток-МПО»).

Зоны контроля. Зона контроля — произвольной формы полупрозрачная область, у которой есть наименование и цвет заливки. На рисунке 35 представлена зона контроля красного цвета с наименованием «Зона контроля 1».

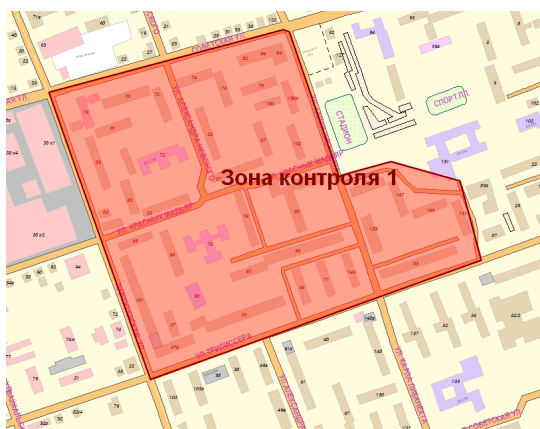


Рис. 35: Пример зоны контроля

Маршруты движения. Маршрут движения — ломанная линия произвольной формы, имеющая наименование и цвет. Точки линии маршрута пронумерованы. На рисунке 36 представлен маршрут движения лилового цвета с наименованием «По району №2».

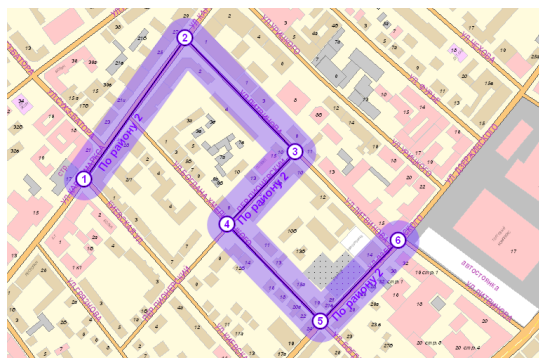


Рис. 36: Пример маршрута движения

Отметки карты. Отметка — точка на карте, имеющая наименование и отображаемая в виде значка флага. Отметка обведена кругом определенного цвета. На рисунке 37 представлены три отметки разного цвета с разными наименованиями.

Отметки могут быть сгруппированы согласно справочника «Группы объектов карт», настраиваемого из конфигулятора системы. По умолчанию для отметок определены две группы: «Места происшествий» и «Посты».



Рис. 37: Пример отметок

1.2.1.1 Работа с объектами карты

Вся работа с объектами карт производится из окна «Работа с объектами карт» представленного на рисунке 38. Окно может быть вызвано по нажатию на кнопку «Работа с объектами карт» с панели управления любого окна с картой. Окно может постоянно быть на экране для оперативного управления объектами карт и перехода к ним.

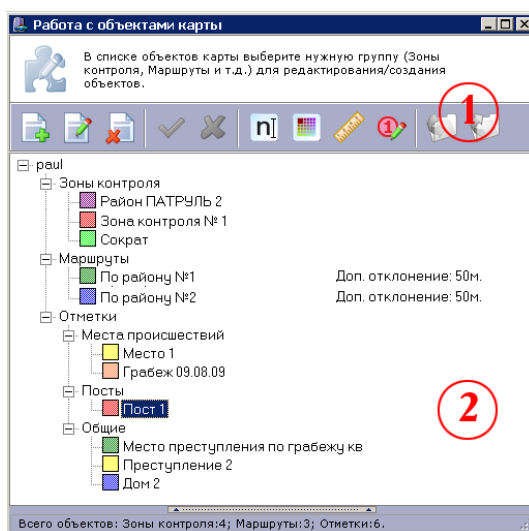


Рис. 38: Окно работы с объектами карты

Окно содержит следующие элементы управления:

1) *Панель управления окна* (пункт 1 на рис. 38);

2) *Список объектов карт* (пункт 2 на рис. 38). Список объектов отображается в виде дерева и разделен на три основные группы: зоны контроля, маршруты, отметки. Отметки карты сгруппированы дополнительно.

Создание объекта на карте.

Для того, чтобы создать объект карты выполните следующие действия:

- Выберите нужную группу в дереве объектов окна «*Работа с объектами карты*»;
- Нажмите на кнопку «*Добавить объект*». Окно перейдет в режим создания/редактирования объекта карты. При этом подсказка в верхней части окна будет изменена;
- В области карты окна нарисуйте объект с помощью левой клавиши мыши;
- Для завершения создания объекта нажмите на кнопку «*Закончить действие*». Нажатие на кнопку «*Отменить действие*» прервет процесс создания;
- В появившемся окне «*Наименование объекта*» укажите наименование и нажмите на кнопку «*ОК*». Новый объект отобразится в дереве объектов.

Поиск объекта на карте.

Для того, чтобы найти существующий объект на карте выполните следующие действия:

- Выберите нужный объект в дереве объектов окна «*Работа с объектами карты*»;
- Выполните пункт контекстного меню «*Найти на карте*». В активном окне с картой будет отображен искомый объект.

Создание графика движения.

График движения состоит из набора точек маршрута движения, по которым необходимо производить контроль. Такие точки маршрута движения называются контрольными. Таким образом, график движения — это набор контрольных точек маршрута движения.

Для каждой контрольной точки определен временной интервал контроля и радиус контроля в метрах.

Для того, чтобы задать график движения по маршруту выполните следующие действия:

- Выберите нужный маршрут в дереве объектов окна «*Работа с объектами карты*»;

•На панели управления окна нажмите кнопку «Задать контрольные точки маршрута». Окно перейдет в режим создания графика движения и в нижней части окна будет открыт список контрольных точек маршрута (см. рис. 39);

•Создайте контрольную точку, нажав на кнопку «+» над списком. В появившемся окне «Добавление точки контроля» укажите номер точки маршрута, временной интервал и радиус контроля и нажмите на кнопку «ОК». Контрольная точка будет создана — тем самым будет определен график движения для маршрута.

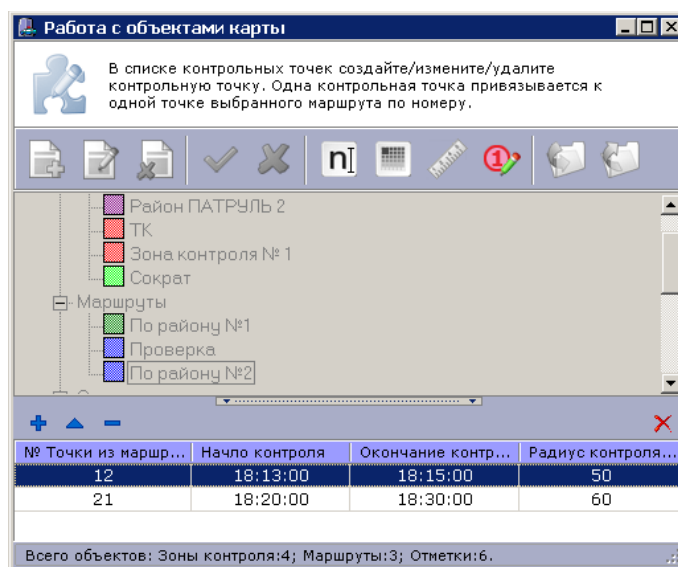


Рис. 39: Создание графика движения по маршруту

1.2.1.1 Привязка автомобиля/объекта к зонам контроля и маршрутам движения

Для того, чтобы проанализировать работу автомобиля/объекта в зонах контроля, проанализировать соблюдение маршрута движения и соблюдение графика движения необходимо выполнить привязку автомобиля/объекта к соответствующим объектам карты.

В программе существует два способа привязки:

- 1)Привязка одного автомобиля/объекта к нескольким объектам карт;
- 2)Привязка к одному объекту карты сразу нескольких автомобилей/объектов.

Способ 1:

Для того, чтобы привязать к активному автомобилю/объекту сразу несколько объектов карт выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы;
- Выполните пункт контекстного меню списка «Привязка к объектам карты». В появившемся окне «Список объектов для привязки» установите галочки напротив нужных зон контроля и маршрутов движения и нажмите кнопку «ОК».

Способ 2:

Для того, чтобы привязать к одному объекту карты несколько автомобилей/объектов сразу выполните следующие действия:

- Откройте окно «Работа с объектами карты» и выберите нужную зону контроля либо

маршрут движения;

•Выполните пункт контекстного меню «Привязка автомобилей». В появившемся окне «Список объектов для привязки» установите галочки напротив нужных автомобилей/объектов и нажмите кнопку «ОК».

Список привязанных на текущий момент времени объектов карт для автомобиля/объекта отображается в колонке «Привязка к объектам карты» списка автомобилей/объектов главного окна программы.

1.2.1.1 Контроль соблюдения графика движения

Контроль соблюдения графика движения в программе реализован в двух режимах:

- оперативный контроль;
- статистический контроль.

В случае оперативного контроля программа выдает оператору сообщения о соблюдении графика движения (см. рис. 40) и протоколирует их в ленте событий системы.

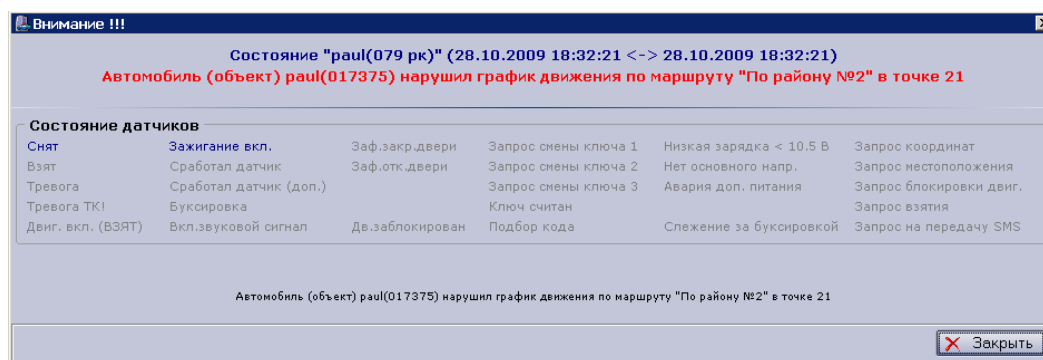


Рис. 40: Сообщение оператору о нарушении графика движения

Статистический контроль в программе определяется выполнением соответствующих отчетов по архивным данным. Например, такой отчет можно в табличной форме увидеть при просмотре архива передвижения автомобиля/объекта.

1.2.1.1 Контроль скорости движения

В соответствии с глобальным параметром системы «Максимальная скорость движения» программа производит контроль превышения допустимой скорости движения по всем автомобилям/объектам.

Факты превышения скорости сохраняются в ленте событий системы и истории по автомобилю/объекту и выдаются оператору программы в виде предупреждения (согласно настройкам предупреждений).

Данные по превышениям доступны для просмотра при формировании отчета «Маршруты/Контроль движения» и при работе с архивом передвижения.

1.2.2 Работа с автомобилем/объектом в режиме GPRS

Бортовые комплекты, работающие в сети GSM, могут осуществлять передачу своих извещений на ЦМ в режиме GPRS. Для этого необходимо, чтобы оператор сотовой связи, установленной в комплекте SIM-карты, обеспечивал доступ к сервису GPRS и Ядро системы имело маршрутизированное постоянное подключение к сети Интернет.

Настройка GPRS подключения для БК.

Каждому БК могут быть указаны свои параметры GPRS подключения. Для того, чтобы изменить параметры GPRS подключения выполните следующие действия:

- Откройте АРМ «Конфигуратор» и отредактируйте справочник профилей GPRS подключений;
- В дереве конфигурации найдите нужный БК и измените параметр «*Профиль GPRS подключения*»;

Сохраните параметры устройства.

Для того, чтобы передать параметры GPRS подключения на БК выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект в списке главного окна программы;
- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «*Связь\Настроить GPRS*» либо нажмите на кнопку «*Настроить GPRS*» командной панели.

После выполнения вышеописанных действий программа отправит на БК SMS с настройками GPRS подключения. Успешное применение настроек будет подтверждено SMS с текстом «TCP/IP CONFIG OK...».

Включение GPRS.

Для того, чтобы перевести автомобиль/объект в режим GPRS выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект в списке главного окна программы;
- Выполните пункт контекстного меню списка «*Связь\Включить GPRS*» либо нажмите на кнопку «*Включить GPRS*» командной панели.

После выполнения вышеописанных действий программой на БК автомобиля будут переданы две команды:

- включение настройки AUTOGPRS (см. паспорт на БК),
- команда подключения с ключом шифрования.

По факту подключения БК в GPRS в строке состояния автомобиля/объекта будет содержаться слово «GPRS».

Выключение GPRS.

Для того, чтобы перевести автомобиль/объект в режим SMS и разорвать текущее GPRS подключение выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект в списке главного окна программы;
- Выполните пункт контекстного меню списка «*Связь\Выключить GPRS*» либо нажмите на кнопку «*Выключить GPRS*» командной панели.

Контроль связи.

Контроль наличия связи с автомобилями/объектами, работающими в GPRS, выполняется Ядром системы каждые 30 секунд.

Установка ключа шифрования.

Для каждого БК при помощи конфигуратора системы может быть определен свой ключ шифрования GPRS трафика. Ключ шифрования передается на БК при выполнении операции включения в GPRS.

1.2.1 Принятие автомобиля/объекта под охрану

Для того, чтобы принять объект под охрану выполните следующие действия:

- Выберите автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы;
- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «Охрана\Взять под охрану» либо нажмите клавишу «F3», либо нажмите соответствующую кнопку на командной панели главного окна программы «Взять под охрану». В появившемся диалоговом окне подтвердите взятие нажатием на кнопку «Да».

После выполнения вышеописанных действий оператора автомобиль/объект придет новое состояние. В случае успешного перевода БК в режим «Взят под охрану» соответствующий текст будет отображен в строке состояния. Принятие объекта под охрану оператором будет зафиксировано в ленте событий системы и в истории по объекту.

Во время ожидания ответа на команду оператору будет выдано окно:

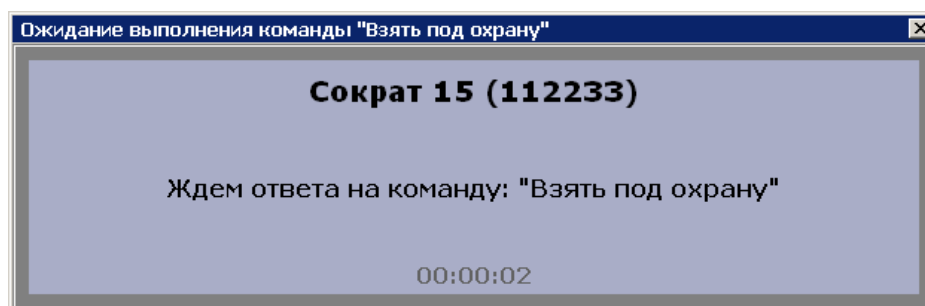


Рис. 41: Окно ожидания выполнения команды

С помощью параметра «Показывать окно ожидания результата выполнения команды оператора» можно отключить показ окна ожидания. В том случае, если параметр включен окно будет показано при выполнении основных команд оператора на БК.

В режиме «Взят под охрану» БК работает по определенным алгоритмам, детально описанным в паспорте устройства.

1.2.1 Снятие автомобиля/объекта с охраны

Для того, чтобы снять объект с охраны выполните следующие действия:

- Выберите автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы;
- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «Охрана\Снять с охраны» либо нажмите клавишу «F4», либо нажмите соответствующую кнопку на командной панели главного окна программы «Снять с охраны». В появившемся диалоговом окне подтвердите снятие нажатием на кнопку «Да».

После выполнения вышеописанных действий оператора автомобиль/объект придет новое состояние. В случае успешного перевода БК в режим «Снят с охраны» соответствующий текст будет отображен в строке состояния. Снятие объекта с охраны оператором будет зафиксировано в ленте событий системы и в истории по объекту.

В режиме «Снят под охрану» БК работает по определенным алгоритмам, детально описанным в паспорте устройства.

1.2.1 Обработка тревоги

В случае получения от автомобиля/объекта тревожного извещения объект в автоматическом режиме будет переведен в состояние «Тревога».

При этом:

- в списке главного окна программы тревожный автомобиль/объект будет выделен красной полосой, напротив него будет установлен признак тревоги в виде специального значка (см. рис. 42);
- будет включен звук (согласно настройкам звукового оповещения);
- на экран будет выдано тревожное предупреждение для оператора (см. рис. 43). В окне тревожного предупреждения отображается тип тревоги и её детализация, время получения, текущее состояние датчиков;
- объект будет добавлен в **список оперативных тревог** программы (см. рис.).

NO	БК-04	12345678	Отсутствует	SMS Не охраняется (Снят)	Отсутствует
3D	Сократ 15	112233	0:00:00	GPRS Взят, Тревога, Двиг. вкл. (02.11.2009 17:34:59
NO	БК-03 с Д.Рад.	2261548	13:24:45 (6)	SMS Снят	Отсутствует

Рис. 42: Тревожный объект "Сократ 15" в списке автомобилей/объектов

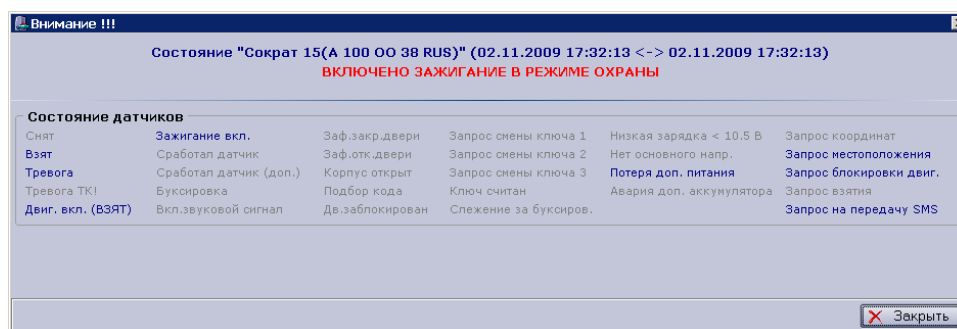


Рис. 43: Тревожное предупреждение оператору

Дата/Время	Позывной
03.02.2011 8:09:25	30
02.02.2011 11:17:15	БК-032 Тест
28.01.2011 19:07:14	31
24.01.2011 16:01:44	29
24.12.2010 14:54:30	1002
23.12.2010 15:30:55	1650
23.12.2010 14:47:26	1649
03.11.2010 12:50:46	Стенд 1

Рис. 44: Список оперативных тревог

Для того, чтобы обработать тревогу выполните следующие действия:

- Проанализируйте тревожную ситуацию (просмотрите историю по автомобилю/объекту) и отреагируйте на тревогу согласно служебных инструкций;
- Выберите тревожный автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна

программы.

Либо выберите тревожный автомобиль/объект в списке оперативных тревог (при этом объект будет автоматически показан в списке объектов главного окна программы);

- В зависимости от тревожной ситуации и состояния объекта до тревоги выполните принятие объекта под охрану либо выполните снятие с охраны. По факту изменения состояния значок тревоги напротив автомобиля/объекта должен исчезнуть, но красная полоса — остаться;

- Выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «Сбросить тревогу» либо нажмите клавишу «F10». В появившемся окне «Сброс тревоги» (см. рис. 45) укажите причину сброса тревоги и нажмите кнопку «ОК». Данный сброс тревоги оператором будет зафиксирован в ленте событий системы и в истории по объекту.

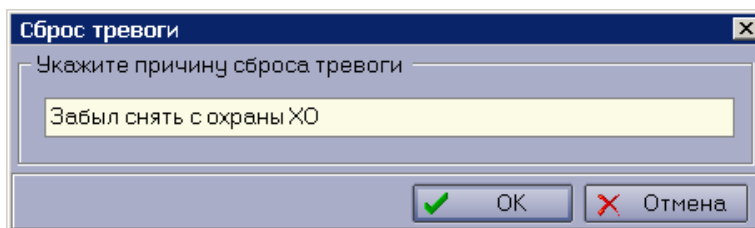


Рис. 45: Сброс тревоги оператором

Стакан тревог.

Для того, чтобы открыть стакан тревог нажмите кнопку «Показать стакан оперативных тревог» на командной панели программы (см. рис.). Для того, чтобы расположить стакан в центре экрана выполните контекстный пункт меню «Поместить стакан в центр экрана».



Рис. 46: Командная панель программы

Разместите окно в удобном месте экрана, позиция и размер стакана тревог будет сохранена. Стакан тревог будет автоматически восстановлен программой при запуске, если он был открыт при её закрытии.

1.2.1 Аварии связи с БК

Для БК исполнения -03(-031) в системе Приток-А предусмотрен специальный алгоритм определения аварии связи. Алгоритм выполняется в автоматическом режиме Ядром системы по заданным настройкам, которые определяются при помощи АРМ «Конфигуратор» (см. приложение данного Руководства).

В первую очередь, алгоритм был разработан для того, чтобы определить аварию связи с охраняемым БК, работающими в GPRS, который злоумышленник пытается «заглушить» различными техническими средствами. Кроме этого, алгоритм помогает оператору контролировать и держать актуальный список тех устройств, которые не отвечают на опросы и другие команды.

При определении аварии связи с объектом:

- в списке главного окна программы аварийный объект будет выделен красной полосой, напротив него будет установлен признак тревоги в виде специального значка (см. рис. 42), в строку состояния добавлена надпись «Авария»;
- будет включен звук (согласно настройкам звукового оповещения);

- на экран будет выдано тревожное предупреждение для оператора (см. рис. 43). В окне тревожного предупреждения отображается тип аварии и её детализация, время получения, последнее состояние датчиков;
- объект будет добавлен в список оперативных тревог программы на закладку «Аварии связи».

Аварийный объект будет удален из списка «Аварии связи» автоматически после получения от него любого сообщения по любому доступному каналу связи.

Также удалить объект из списка «Аварии связи» может оператор программы с помощью процедуры обработки тревоги (см. «Обработка тревоги»).

1.2.1 Изменение режимов работы автомобиля/объекта

Оператор в ходе своей работы имеет возможность изменять режим работы БК автомобиля/объекта согласно режимного времени, должностных инструкций и т.д..

Для БК исполнения -03(-031) могут быть установлены следующие режимы работы:

- «Активный» - в этом режиме БК выполняет определение НП (навигационный приемник включен), осуществляет отправку сообщений на ЦМ и обработку команд оператора;
- «Режим низкого энергопотребления» - в этом режиме БК не выполняет определение НП (навигационный приемник выключен), при этом, выполняется отправка сообщений на ЦМ и обработка команд оператора;
- «Спящий» - в этом режиме БК не выполняет определение НП (навигационный приемник выключен) и не выполняет отправку сообщений на ЦМ. Выход из спящего режима осуществляет БК.

Для того, чтобы изменить режим работы БК выполните следующие действия:

- Выберите автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы;
- Выполните нужный пункт из пункта контекстного меню списка автомобилей/объектов «Режим работы».

1.2.1 Работа с терминалом

Для того, чтобы просматривать сообщения, получаемые от БК автомобиля/объекта и отправлять команды в ручном режиме в программе предусмотрено окно сервиса «Терминал» (далее терминал). Ручное выполнение команд, например, может использоваться при настройке комплекта.

Для того, чтобы открыть окно терминала для просмотра сообщений и команд по всем автомобилям/объектам программы сразу выполните пункт главного меню «Сервис\Терминал (общий)».

Для того, чтобы вызвать окно терминала по активному автомобилю/объекту выполните пункт контекстного меню списка автомобилей/объектов «Показать терминал для активного автомобиля/объекта».

Окно терминала содержит следующие элементы:

- 1)Таблицу навигационных параметров (пункт 1 на рис. 47);
- 2)Список команд и сообщений (пункт 2 на рис. 47);

3) Панель управления окна (пункт 3 на рис. 47).

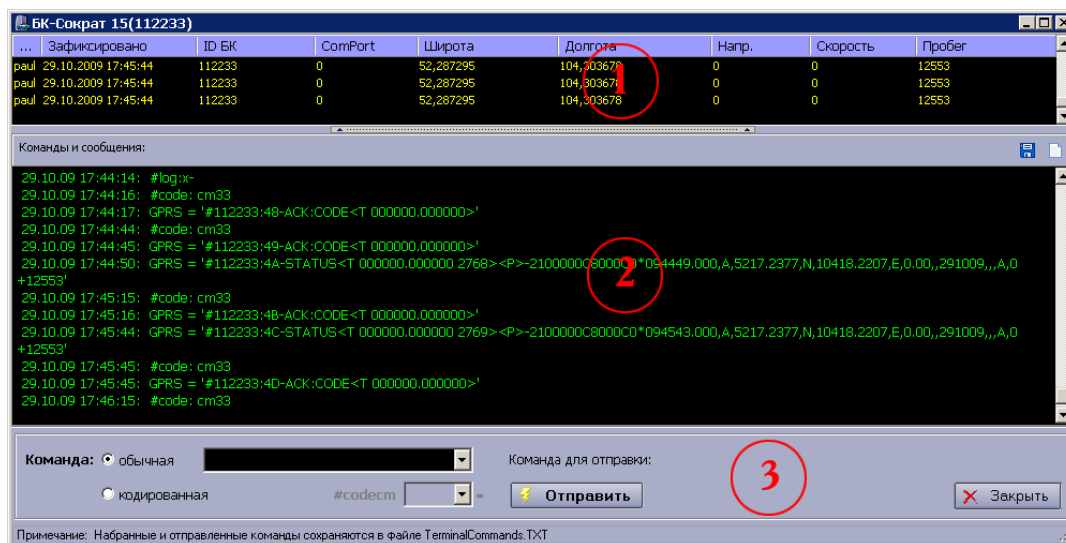


Рис. 47: Окно терминала

На панели управления окна расположены два выпадающих списка команд, кнопки «Отправить» и «Заккрыть».

В различных ситуациях оператор может подавать на БК как обычную так и закодированную команду. Обычные команды, в основном, предназначены для работы с БК в режиме SMS, закодированные команды — в режиме GPRS.

Каждая поданная оператором команда из окна терминала сохраняется в соответствующем выпадающем списке команд. Все набранные и выполненные команды сохраняются в файле TerminalCommands.txt.

Для того, чтобы выполнить команду на БК наберите её в соответствующем поле команды и нажмите кнопку «Отправить». Для повторного выполнения команды выберите её из выпадающего списка и повторите отправление.

Примечание: Протокол команд и сообщений может быть сохранен в текстовый файл.

1.2.1 Отчёты

Все печатные отчеты программы собраны в пункте главного меню программы «Отчёты». Большинство отчётов программы может быть сформировано как для одного так и для нескольких выбранных автомобилей/объектов за произвольный период времени.

Отчёты программы используют механизмы работы с бланками системы, которые детально описаны в документе «АРМ «Конфигуратор». Руководство оператора».

Каждый печатный отчет программы может быть экспортирован в формат PDF, MS Excel, MS Word, текстовый файл.

Для текущей версии программы доступны следующие отчёты:

<i>Название отчёта</i>	<i>Назначение, комментарий</i>	<i>По группе</i>
------------------------	--------------------------------	------------------

« <i>Полная история</i> »	Отчёт отображает историю изменений состояний, команд оператора по автомобилю/объекту за период. Отчёт формируется на основе ленты событий системы Приток-А.	НЕТ
Пробег: « <i>Пробег общий</i> »	Отчёт формирует данные по пробегу автомобиля/объекта за период в Км.	ДА
« <i>Пробег с учетом временной зоны</i> »	Отчёт формирует данные по пробегу автомобиля/объекта за период с учетом временной зоны объекта с группировкой по дням недели.	ДА
« <i>Потери связи</i> »	Отчёт формирует список разрывов GPRS соединения превышающие 5 минут за период.	ДА
« <i>Входящий трафик</i> »	Отчёт формирует данные по количеству полученных от БК SMS и размер принятых данных по GPRS в Мб за период.	ДА
« <i>Стоянки</i> »	Отчёт формирует список остановок автомобиля/объекта продолжительностью более 5 минут (без потерь связи или смещения от точки остановки менее 50 м) со скоростью менее 5 км/ч.	ДА
Зоны контроля/Маршруты: « <i>Зоны контроля/Статистика</i> »	Отчёт формирует данные по нахождению автомобиля/объекта внутри зон контроля с указанием времени внутри зоны, времени во вне зоны, временем движения внутри зоны, % патрулирования и пробегом внутри зоны за период.	ДА
« <i>Зоны контроля/Входы и выходы</i> »	Отчёт формирует список по фактам входа и выхода в зоны контроля/маршруты движения за период.	НЕТ
« <i>Маршруты/Контроль движения</i> »	Отчёт отображает данные по контролю за соблюдением графика движения по автомобилю/объекту, факты превышений скорости движения за период.	НЕТ
« <i>Навигационные параметры</i> »	Отчёт формирует данные по событиям автомобиля/объекта с указанием полученных при этом навигационных параметров за период.	ДА
« <i>Сообщения и команды</i> »	Отчёт формирует список «сырых» команд и сообщений от автомобиля/объекта за период.	НЕТ
Действия оператора: « <i>Команды оператора</i> »	Отчёт формирует список всех команд оператора при работе с автомобилем/объектом за период по ленте событий системы.	НЕТ
« <i>Протокол работы с АРМ</i> »	Отчёт формирует список действий оператора программы по нажатию на кнопки и выполнения различных функций программы за период.	НЕТ

Для того, чтобы сформировать какой-либо отчет по работе автомобиля/объекта выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы;
- Выполните один из пунктов главного меню программы «Отчёты»;
- В появившемся на экране окне «Отчёт:» (см. рис. 48) укажите период выборки архивных данных (пункт 2 на рис. 48), установите галочки напротив нужных автомобилей/объектов в списке автомобилей (1) и нажмите на кнопку «Подготовить». После этого отчёт будет выполнен программой и показан в окне предварительно просмотра (см. рис. 49).

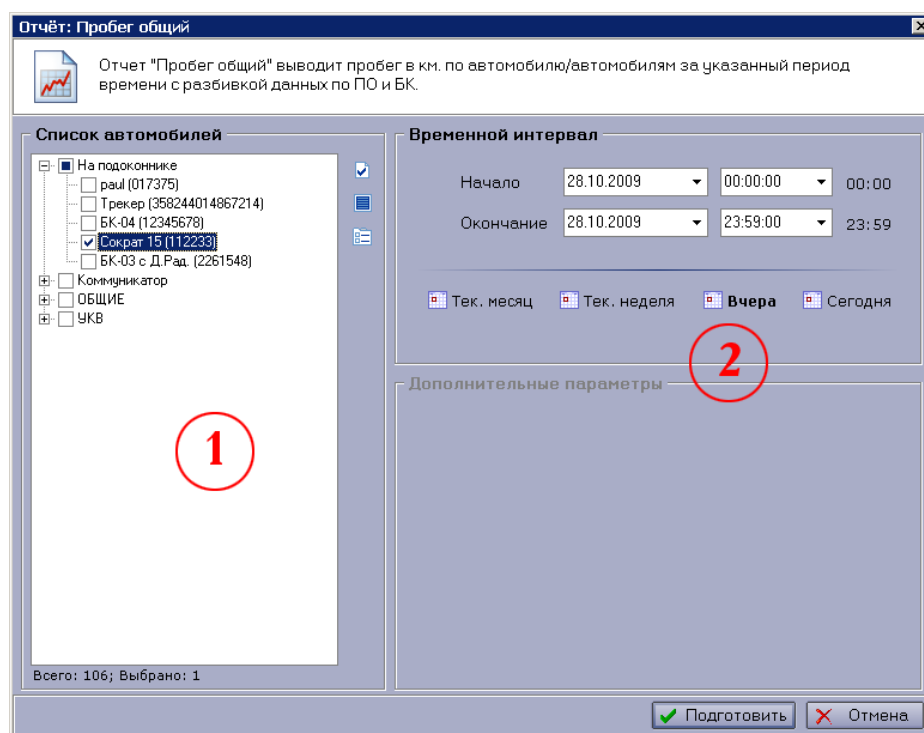


Рис. 48: Окно настройки параметров формирования отчета

Окно предварительного просмотра данных отчета представлено на рисунке:

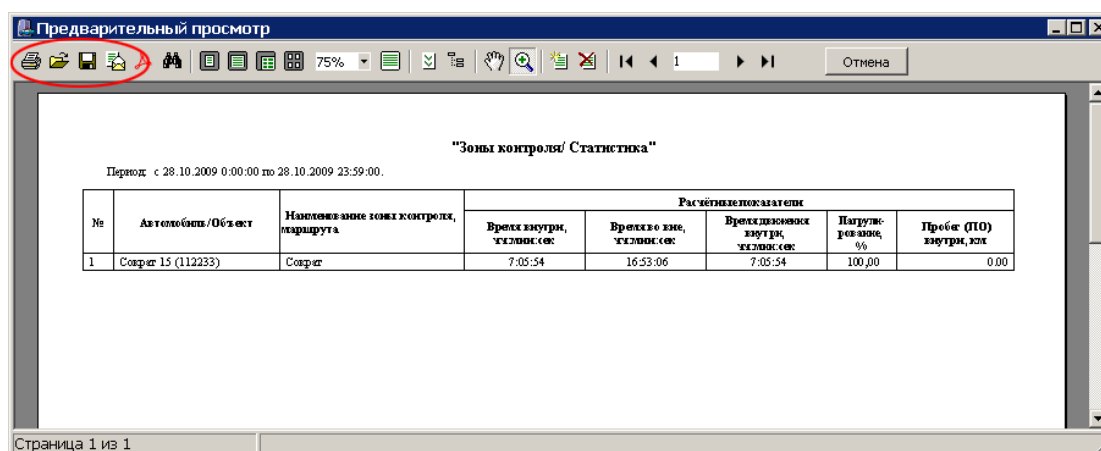


Рис. 49: Окно предварительного просмотра отчёта

Для печати, сохранения и экспорта данных отчёта используйте кнопки на панели управления окна предварительного просмотра (на рисунке кнопки обведены красным овалом).

1.2.1 Обновление программы бортового комплекта

С помощью сервиса «*Обновление программы БК*» оператору предоставляется возможность обновить программу, работающую внутри БК удаленно из программы Приток-МПО. При этом не требуется демонтажа БК с автомобиля. Обновление программы может быть плановым при переходе на новую версию ПО.

Процесс обновления программы БК заключается в отправке на БК файлов с программой и его последующем перепрограммировании.

Обновление программы БК-03(031).

Внутри БК-03(031) работает две программы:

- программа Модуля коммуникационного и
- программа Модуля охранного.

Для обновления программы Модуля коммуникационного необходим файл с расширением **.BIN**; для обновления программы Модуля охранного необходим файл с расширением **.DWL**. Оба этих файла поставляются разработчиками системы Приток-А.

Обновление программы БК производится по GSM каналу в режиме GPRS. Перед началом обновления необходимо перевести комплект в режим SMS и убедиться, что комплект не под охраной, зажигание выключено.

После старта процесса обновления Ядром системы бортовому комплекту отправляется команда на подключение в GPRS в специальном режиме перепрограммирования. По факту подключения БК в GPRS Ядро системы в автоматическом режиме начинает отправку программы на БК. За один раз передается только одна программа. Процесс обновления заканчивается по факту получения от БК сообщения об успешном выполнении обновления и разрыва GPRS соединения.

Обновление программы БК-032.

Внутри БК-032 работает программа Модуля коммуникационного.

Для обновления программы Модуля коммуникационного необходим файл программы MAIN.BIN и командный файл BOOT.X. Оба этих файла поставляются разработчиками системы Приток-А.

Обновление программы БК производится по GSM каналу в режиме GPRS. Перед началом обновления необходимо перевести комплект в режим GPRS.

После старта процесса обновления Ядром системы бортовому комплекту отправляется команды на запись файлов, необходимых для обновления БК. После того, как файлы будут переписаны на БК, Ядро подаст команду на перезагрузку БК. Процесс обновления заканчивается по факту разрыва GPRS соединения по инициативе БК.

Примечание: Обновление ПО БК-032 по GPRS доступно с версии файла MAIN.BIN от 2011.07.01.

Для обновления программы БК предназначено окно «*Обновление программы БК*» представленное на рисунке:



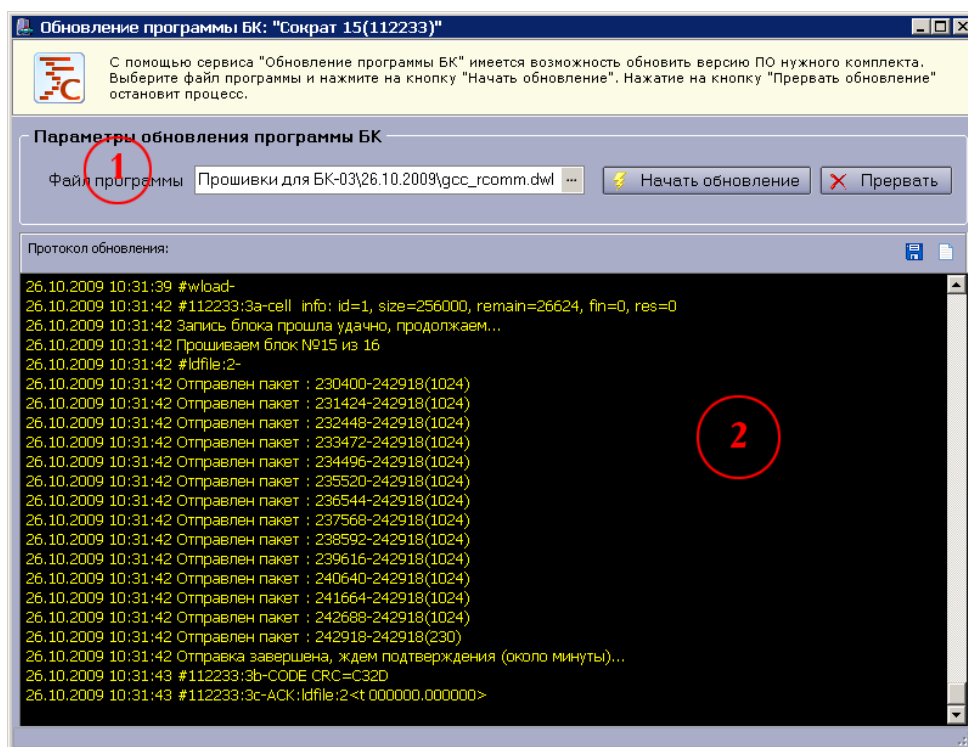


Рис. 50: Окно обновления программы БК

Окно обновления содержит следующие элементы управления:

- 1) *Параметры обновления* (пункт 1 рис. 50) - группа элементов по настройке параметров обновления и действий по началу и прерыванию процесса обновления;
- 2) *Протокол обновления* (пункт 2 рис. 50) - протокол отправленных на БК команд и полученных сообщений от БК в режиме обновления.

Примечание: Протокол команд и сообщений может быть сохранен в текстовый файл.

Для того, чтобы обновить программу БК выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов;
- Запросите текущую версию программы БК через пункт меню «Сервис\Запросить версию ПО БК»;
- Выполните пункт главного меню программы «Сервис\Обновление программы БК».
- В окне обновления программы БК укажите расположение к файлу программы БК;
- Нажмите на кнопку «Начать обновление». Прервать процесс обновления можно по нажатию на кнопку «Прервать». В случае ошибки перепрограммирования необходимо повторить процесс обновления программы БК.
- После успешного обновления программы БК запросите версию программы.

1.2.1 Работа с черным ящиком бортового комплекта

С помощью сервиса «Работа с черным ящиком» оператору программы предоставляется возможность работы с данными, сохраненными во внутренней памяти БК — так называемом «черном ящике».

Сервис обеспечивает:

- дистанционное получение статистики черного ящика (размер ящика, количество данных в ящике);
- дистанционную загрузку и последующую обработку данных черного ящика по GSM каналу в режиме GPRS;
- обработку данных черного ящика по заранее полученному с БК файлу;
- очистку черного ящика БК.

Обработка данных черного ящика включает в себя разбор данных и сохранение их в архиве движения по автомобилю/объекту.

Для работы с данными черного ящика БК предназначено окно «Работа с черным ящиком», представленное на рисунке:

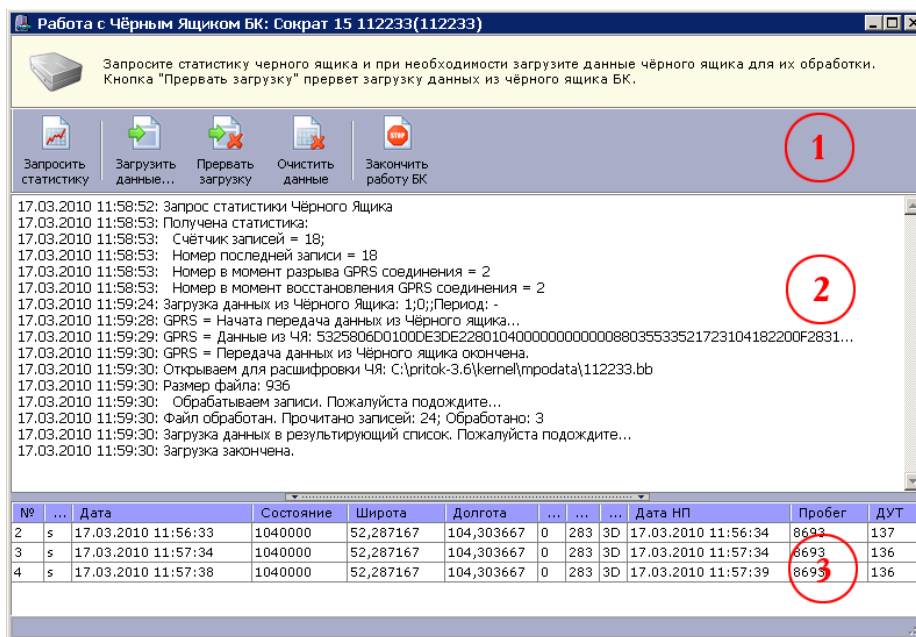


Рис. 51: Окно работы с данными черного ящика

Окно содержит следующие элементы управления:

- 1) *Панель управления* (пункт 1 рис. 51);
- 2) *Протокол работы с черным ящиком* (пункт 2 рис. 51). В протоколе работы окна фиксируются: полученные данные от БК в ходе чтения черного ящика, параметры статистики, результат обработки данных, обработанные записи.
- 3) *Результирующий список* (пункт 3 рис. 51). В этот список попадают прочитанные и обработанные из черного ящика записи.

Для того, чтобы загрузить данные из Черного ящика БК выполните следующие действия:

- Выберите нужный автомобиль/объект из списка автомобилей/объектов и убедитесь, что автомобиль/объект находится в GPRS режиме;
- Выполните пункт главного меню программы «Сервис\Работа с черным ящиком».
- В появившемся окне нажмите кнопку «Загрузить данные...».

- В появившемся окне «*Параметры загрузки/обработки данных черного ящика БК*» (см. рис. 52) укажите необходимые параметры и варианты загрузки/обработки данных и нажмите на кнопку «ОК».

После этого Ядро системы запросит данные у БК и переведет автомобиль/объект в режим работы с черным ящиком. По факту окончания получения данных из черного ящика Ядром системы будет произведена обработка файла с данными в автоматическом режиме.

Нажатие на кнопку «*Прервать загрузку*» прерывает процесс удаленной загрузки данных из черного ящика БК.

Для того, чтобы очистить черный ящик бортового комплекта (удалить все записи черного ящика) в окне «*Работа с черным ящиком БК*» нажмите кнопку «*Очистить данные*».

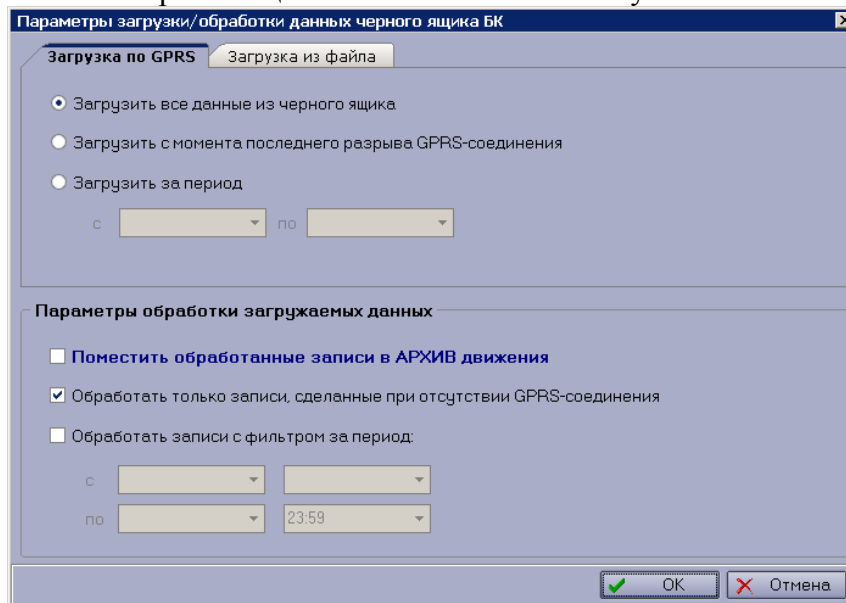


Рис. 52: Параметры загрузки и обработки данных черного ящика

Параметры загрузки и обработки черного ящика.

В окне «*Параметры загрузки/обработки черного ящика БК*» доступны следующие параметры:

- 1) «*Загрузить все данные из черного ящика*» - выполнить загрузку всех данных на текущий момент времени из черного ящика удаленно по GPRS.
- 2) «*Загрузить с момента последнего разрыва GPRS-соединения*» - выполнить загрузку данных с последнего разрыва связи из черного ящика удаленно по GPRS.
- 3) «*Загрузить черный ящик из файла*» - выполнить загрузку данных из файла черного ящика, заранее полученного с БК.
- 4) «*Загрузить за период*» - выполнить загрузку данных за определенный период дат из черного ящика удаленно по GPRS.
- 5) «*Поместить обработанные записи в архив движения*» - определяет необходимость записи обработанных данных черного ящика в архив движения по автомобилю/объекту.
- 6) «*Обработать только записи, сделанные при отсутствии GPRS-соединения*» - определяет необходимость обработки только сделанных во время отсутствия связи GPRS записей черного ящика.

7) «Обработать записи с фильтром за период» - накладывает фильтр по временному интервалу на обрабатываемые записи черного ящика.

Автоматическая загрузка черного ящика при подключении БК в GPRS.

При подключении БК в режим GPRS Ядром системы может быть произведена в автоматическом режиме загрузка данных из черного ящика с момента последнего разрыва GPRS-соединения. Данное свойство определяется при помощи параметра «*Загружать черный ящик автоматически при подключении в GPRS*», установленного у БК в конфигураторе системы.

1.2.1

1.2.2 Привязка карточек стационарных объектов

С помощью функции привязки карточек в программе имеется возможность:

- отображать местоположение стационарных охраняемых объектов на электронной карте местности;
- отображать состояние стационарных объектов в списке автомобилей/объектов главного окна программы.

Данная функция программы полезна, например, для отображения на карте особо важных охраняемых объектов. В случае возникновения тревоги по такому объекту оператор программы может визуально быстро определить место тревоги и отправить ближайший экипаж группы задержания.

Примечание: Для отображения стационарных объектов в программе должны быть выполнены следующие условия:

- установлен параметр «Загружать информацию по стационарным объектам (карточкам)» из окна настроек программы в категории «Параметры\ запуск»;
- установлен параметр «Настройки карты\Отобразить стационарные объекты» для окна с картой (при необходимости всех окон с картами);
- оператору программы при помощи АРМ «Конфигуратор» даны права на работу с нужными диапазонами карточек (категория «Диапазоны» для программы АРМ «Приток-МПО»).

На карте могут отображаться карточки направлений приборов Приток-А из оперативной базы данных (см. рис.). Состояние карточки на карте — интегральное состояние по всем карточкам прибора (направления). Красный цвет значка — тревога, зеленый — все карточки в состоянии Взят, синий — объект не под охраной.

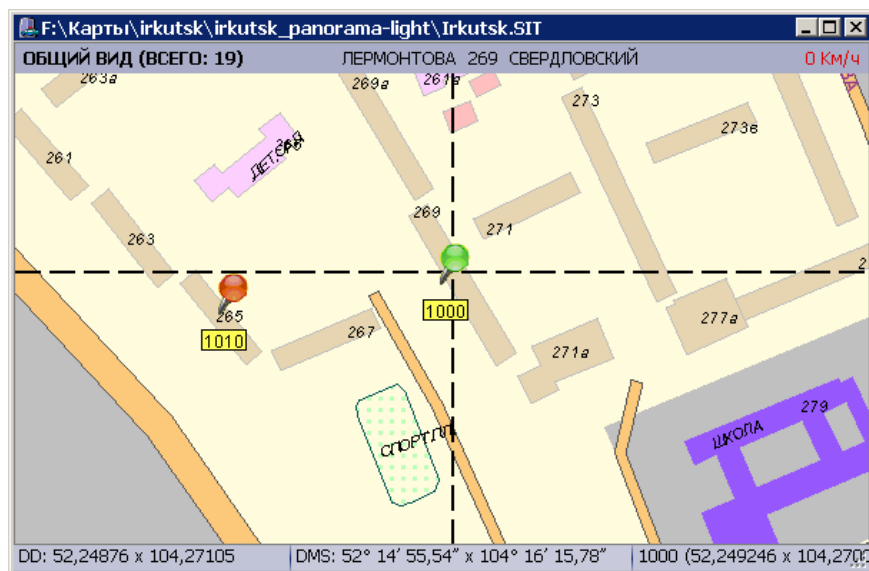


Рис. 53: Стационарные объекты на карте

На рисунке к карте привязаны два стационарных объекта с номерами направлений 1000 и 1010. Объект 1010 находится в тревоге.

Все привязанные к карте стационарные объекты отображаются в списке автомобилей/объектов главного окна программы в группе «Стационарные объекты».

Для карточки стационарного объекта отображается следующая информация:

- В главном окне программы: наименование объекта, состояние, адрес, тип объекта;

•В окне «*Информация по карточке*»: Наименование объекта, состояние, адрес, тип объекта, телефоны на объекте, история событий и список ХО.

1.2.2.1 Привязка карточки

Стационарный объект может быть привязан к карте двумя способами:

- 1) По позиции курсора;
- 2) По адресу, указанному в карточке стационарного объекта.

При привязке по позиции курсора оператор программы сам указывает место на карте для привязки. При привязке по адресу программа автоматически производит привязку к карте согласно адресному слою карты и адреса, указанного в карточке направления стационарного объекта.

Для того, чтобы привязать карточку стационарного объекта выполните следующие действия:

- Щелкните правой кнопкой мыши в окне карты и выполните пункт контекстного меню «*Привязать карточку стационарного объекта*»;
- В появившемся окне «*Привязка карточки*» укажите номер карточки стационарного объекта, способ привязки и нажмите кнопку «ОК».

После этих действий карточка будет привязана к карте и отображена в центре окна с картой.

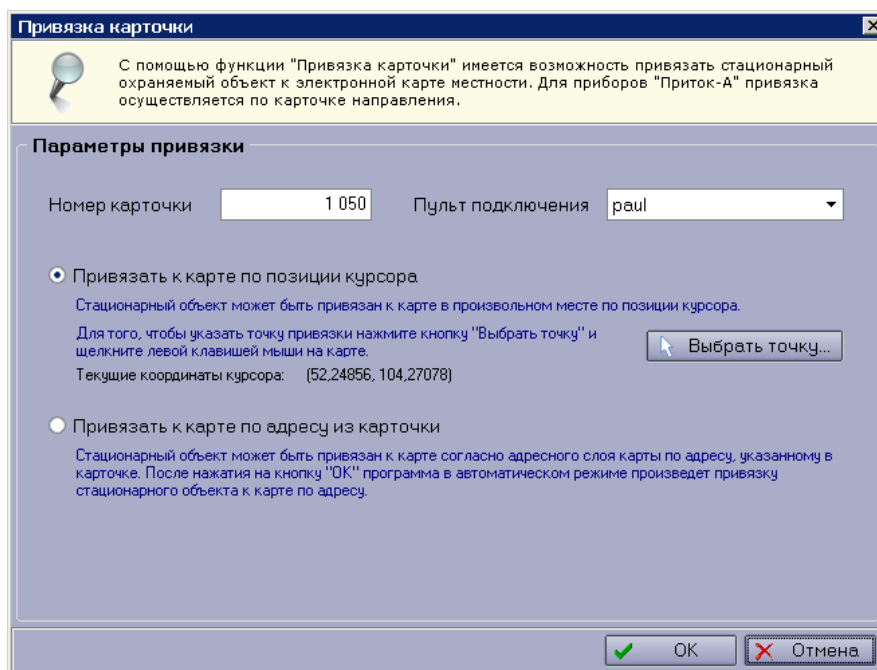


Рис. 54: Окно привязки карточки стационарного объекта

1.2.2.1 Отвязка карточки

Для того, чтобы отвязать с карты стационарный объект выполните следующие действия:

- Выберите нужный объект в списке автомобилей/объектов главного окна программы из группы «*Стационарные объекты*»;

•Выполните пункт контекстного меню списка «Отвязать карточку стационарного объекта». В появившемся окне с подтверждением операции нажмите кнопку «Да».

После этих действий карточка будет отвязана с карты и удалена из списка стационарных объектов программы.

1.2.2.1 Фильтр карточек при показе в окне карты

Начиная со сборки № 2276 в программу добавлена возможность накладывать фильтр на отображение привязанных карточек — карточек стационарных объектов. Фильтр позволяет отображать в окне карты либо все привязанные карточки (стационарные объекты) либо только те, которые удовлетворяют специальным условиям.

Фильтр может быть наложен по *категории объекта, типу объекта и охранному состоянию* (интегральному состоянию по направлению).

Для каждого окна с картой может быть применен свой фильтр. Например, в одном окне могут отображаться только тревожные объекты без разделения по категориям и типам, а в другом окне - только взятые под охрану банки. Фильтр будет запомнен и применен при следующем запуске программы для каждого окна с картой.

Примечание: Фильтр не распространяется на список объектов главного окна программы. По условиям фильтра меняется только количество рисуемых изображений стационарных объектов на карте.

Например, на рис. включен фильтр по состоянию карточек (только тревожные), под условие фильтра попадает 2 из всего 5 привязанных карточек.

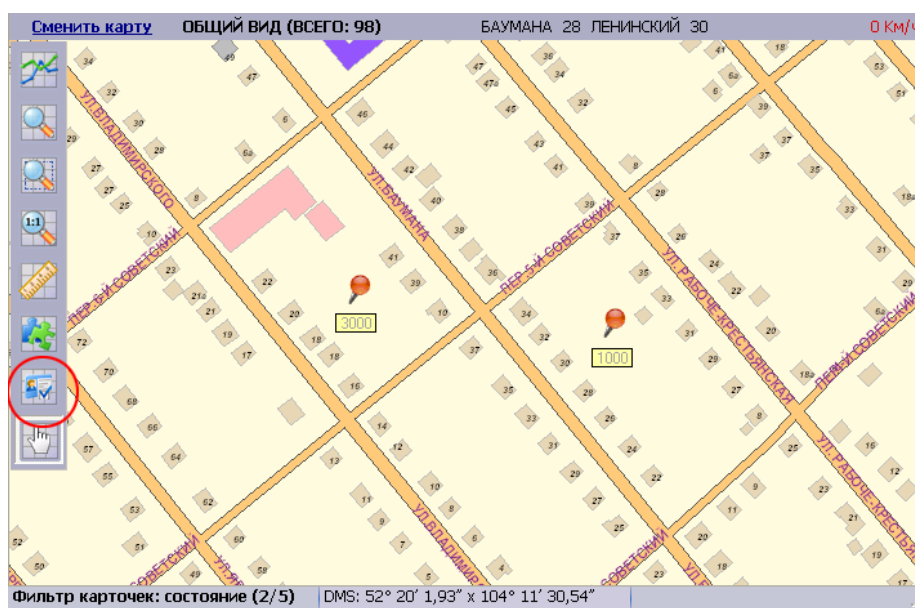


Рис. 55: Кнопка выбора фильтра по карточкам в окне карты

Для фильтра предусмотрены стандартные наборы по категориям, типам объектов, состоянию (см. рис.). Для того, чтобы выбрать другие условия фильтра или несколько условий сразу предусмотрены пункты меню: «Выбрать категорию...», «Выбрать тип...», «Выбрать состояние...».

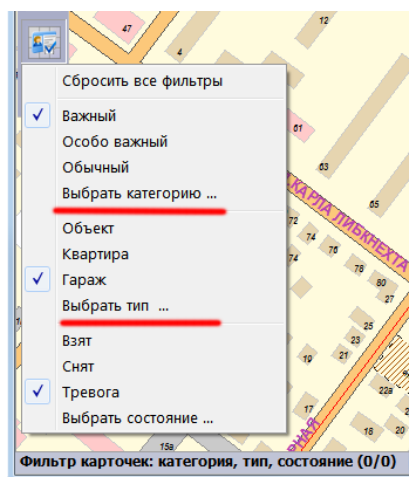


Рис. 56: Выбор фильтра по карточкам

При выборе одного из этих пунктов меню на экран будет выведено окно со списком возможных значений фильтра. Например, на рисунке в окне список с значениями для фильтра по типам объекта.

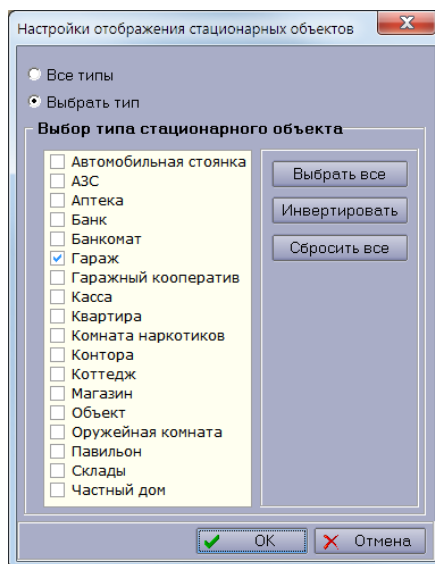


Рис. 57: Выбор условия фильтра

В случае использования фильтра внизу окна пишется по какому признаку применен фильтр и сколько всего карточек попало под условие из общего количества.

Для того, чтобы сбросить все условия фильтра по карточкам стационарных объектов выполните пункт меню «Сбросить все фильтры».

1.3 Завершение программы

Закрыть программу возможно любым из перечисленных ниже способов:

1. Выполнением пункта главного меню программы “*Файл\Выход*”;
2. Нажатием кнопки “X” в заголовке главного окна программы.



1 Приложения

Горячие клавиши программы

Переход между полями ввода и элементами управления осуществляется при помощи клавиши <TAB>.

При использовании горячих клавиш необходимо указанное сочетание клавиш нажимать одновременно.

Клавиша (сочетание клавиш)	Назначение, комментарий
F1	Вызов окна с информацией о программе
F3	Принять под охрану активный автомобиль/объект
F4	Снять с охраны активный автомобиль/объект
F5	Запросить состояние активного автомобиля/объекта
F10	Сбросить тревогу по активному автомобилю/объекту
F12	Показать терминал для активного автомобиля/объекта
Ctrl+F3	Открыть карту
Ctrl+F	Вызов расширенного поиска
Ctrl+P	Найти точку на карте
*	Вызов быстрого поиска по списку автомобилей/объектов
Ctrl+F4	Выход из программы

Форматы поддерживаемых в программе электронных карт

Программа Приток-МПО при своей работе поддерживает следующие форматы ЭК местности:

1. Векторные карты КБ ГИС «Панорма» (SXF, SIT);
2. Векторные карты формата MapInfo (TAB);
3. Векторные карты формата INGIT;
4. Растровые карты;

Для векторных форматов реализована поддержка адресного слоя.

Порядок корректировки электронной карты местности

В том случае, если требуется корректировка (привязка) электронной карты к реальной местности (автомобили на карте ездят по домам, а не по дорогам) выполните следующие действия :

1. В программе АРМ «Приток-МПО» откройте архив передвижения по конкретному автомобилю\объекту;
2. В окне просмотра архива на карте щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт "*Сохранить трек для привязки карты...*". В появившемся окне сохранения укажите директорию и наименование файла с треком;
3. Отправьте сохраненный файл в картографический отдел ООО ОБ "Сократ" (maps@sokrat.ru) с указанием наименования местности (название города, поселка и т.д.) и описанием неточностей привязки.

Для того, чтобы корректировка карты была выполнена с необходимой точностью, желательно проехать на автомобиле, оборудованном БК, по самой длинной дороге в городе (населенном пункте) и обогнуть жилой квартал квадратной формы.

Обновление компонента для работы с картами ИНГИТ

Обновление компонента для работы с картами ИНГИТ необходимо в том случае, если новые приобретенные (обновленные) карты ИНГИТ не открываются из АРМ Приток-МПО.

Начиная со сборки 2010 состав ПО Приток-А 3.6 включен компонент для работы с картами ИНГИТ версии 7.5 (до сборки 2010 поставлялся компонент ИНГИТ версии 5).

Для того, чтобы обновить компонент до версии 7.5 выполните следующие действия:

- Удалите установленный компонент ИНГИТ, запустив `uninstall.exe` из папки с компонентом. По умолчанию это папка `c:\Sokrat\Pritok-3.6\Ingit5`.
- Установите новый компонент ИНГИТ версии 7.5, запустив `reg.bat` из папки с компонентом. По умолчанию это папка `c:\Sokrat\Pritok-3.6\Ingit7.5`.
- Зарегистрируйте все работающие электронные ключи ИНГИТ на сайте производителя (ingit.ru) в личном кабинете.

•**Обновите существующие карты**, связавшись со службой поддержки ИНГИТ (ingit.ru/support).

•Для первого запуска программы Приток-МПО после установки компонента необходимо обеспечить **прямое подключение к интернет** без использования прокси. При старте программы компонент проверит подлинность ключей. Дальнейшие запуски программы не потребуют наличия прямого подключения к Интернет.

Примечание: После установки компонента рекомендуется скопировать и работать с картами ИНГИТ из папки с компонентом, например с:\Sokrat\Pritok-3.6\Ingit7.5\Maps.



Алгоритм определения аварий связи с БК-03(031)

Глобальные параметры в АРМ Конфигуратор (категория "Охрана"):

1. Помещать взятые БК-03 в стакан аварий связи.
2. Помещать снятые БК-03 в стакан аварий связи.
3. Запрашивать состояние взятых под охрану БК-03 при разрыве GPRS.
4. Период опроса взятых под охрану БК-03 в SMS режиме.
5. Время ожидания ответа на команду БК в режиме SMS.
6. Период опроса бортовых комплектов(параметр из Сименс терминала).

Алгоритм работы программы:

1. Программа автоматически опрашивает ВЗЯТЫЕ под охрану БК-03 в SMS режиме с заданным интервалом (параметр 4).
2. Все комплекты, находящиеся в SMS режиме (вне зависимости от состояния), опрашиваются периодически (параметр 6).
3. После разрыва GPRS-соединения посылается автоматический SMS-опрос состояния ВЗЯТЫХ под охрану БК-03 (параметр 3).
4. Если БК-03 в SMS режиме не отвечает на любую поданную автоматически либо оператором команду, то помещается в стакан аварий связи (параметры 1, 2) с выдачей тревожного предупреждения оператору.

При ожидании ответа на команду (автоматически поданную либо поданную оператором) учитываются следующие временные настройки:

1. Время ожидания ответа на команду БК в режиме GPRS (мин)
2. Время ожидания ответа на команду БК в режиме SMS (мин)

Помещение в стакан тревог:

1. Аварии связи по БК помещаются в стакан "Список тревог" программы на закладку "Аварии связи".
2. В списке объектов программы в колонке "Состояние" аварийные БК помечаются словом "Авария".
3. В том случае, если БК уже в тревоге на момент события "Авария связи", то в список "Аварии связи" он не будет помещен дополнительно.