Электронная система контроля расхода топлива «ЭСКоРТ»

«Редактор карт памяти»

Руководство пользователя
версия 2.0

2011

СОДЕРЖАНИЕ

1 Запуск 3

2 Настройки программы 4

3 Загрузка данных 5

4 Установка параметров 6

1 ЗАПУСК

Программа «Редактор карт памяти» не требует установки, интуитивно понятна и проста в использовании.

Основное назначение программы – подготовка карт памяти формата SD, MMC для работы в приборах «ЭСКоРТ GPS/GPRS» и «ЭСКоРТ ГЛОНАСС». Подготовка включает в себя форматирование карты памяти и установка параметров работы приборов.

Для корректной работы в программе требуется подключенное к компьютеру устройство считывания сменных карт памяти формата SD, MMC (card reader).

Запуск программы производится при вставленной карте памяти в устройство считывания сменных карт (возможны случаи использования без карты памяти (см. установка параметров)).

Главное окно программы представлено на рисунке 1.

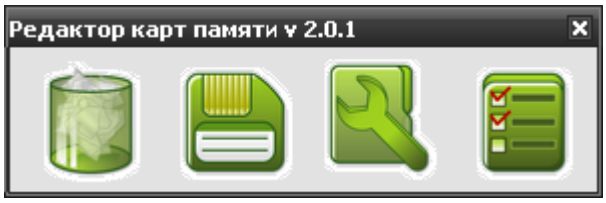


Рис 1. Главное окно

	Форматирование карты памяти, для последующего использования в устройствах «ЭСКоРТ GPS/GPRS». Форматирование требуется выполнять для новых карт, ранее не форматированных. Внимание, при выполнении форматирования все непереданные данные также будут удалены.
	Загрузка данных. Дополнительная возможность считать данные, накопленные на карте памяти, в файл, для последующего анализа или загрузки в программу «ESCORT Viewer».
	Работа с параметрами, хранимыми в карте памяти (см. раздел. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ).
	Настройки программы «Редактор карт памяти».

2 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ

Окно настроек программы представлено на рисунке 2.

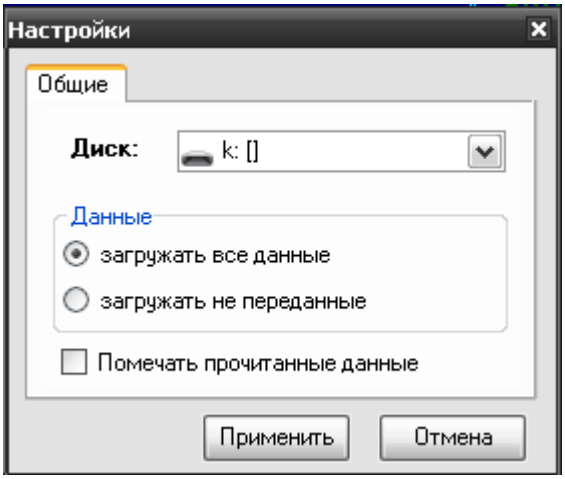


Рис. 2 Настройки программы

Диск – в данном поле необходимо выбрать «логический» диск, с которым программа будет выполнять операции форматирования, загрузки данных, считывания и записи параметров.

Внимание. Работа с неверно выбранным диском может повредить файлы вашей системы, поэтому прежде чем приступить к работе убедитесь, что диск выбран правильно.

Группа настроек «данные» отвечает за загрузку данных с карты памяти в файл.

Загружать все данные – все данные, сохраненные на карте памяти, будут записываться в файл.

Загружать непреданные – в файл будут записываться только те данные, которые еще не были переданы на сервер.

Помечать прочитанные данные – если опция выбрана, то сохраняемые в файл данные будут помечаться на карте памяти как прочитанные (переданные на сервер).

После изменения настроек необходимо нажать кнопку «применить» для подтверждения изменений или кнопку «отмена» для сброса изменений.

3 ЗАГРУЗКА ДАННЫХ

Пункт «загрузка данных» предоставляет дополнительная возможность считать данные, накопленные на карте памяти, в файл, для последующего анализа или загрузки в программу «ESCORT Viewer».

Название файла генерируется автоматически, по шаблону «идентификатор устройства» + «дата сохранения» + «время сохранения». Файл с данными сохраняется в рабочей директории программы. Расширение файла данных «.esk».

Если программе не удается определить «идентификатор устройства», то его значение будет предложено ввести отдельно (см рис. 3).

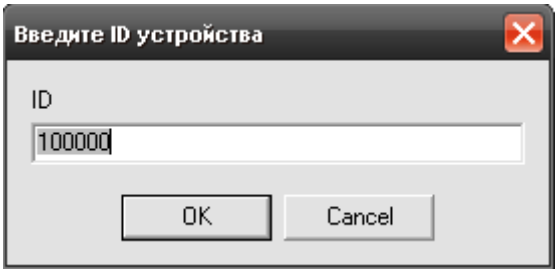


Рис. 3. Форма ввода «идентификатора устройства»

Продолжительность загрузки данных в файл зависит от количества данных на карте памяти.

4 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Параметры позволяют установить нужный режим функционирования устройства «ЭСКоРТ GPS/GPRS» и адаптировать его для работы с автомобилем, на котором установлен прибор.

Окно параметры разделено на 3 области (см. рис. 4)

1. Область редактируемых параметров.
2. Область работы с шаблонами.
3. Область команд чтения/записи карты памяти.

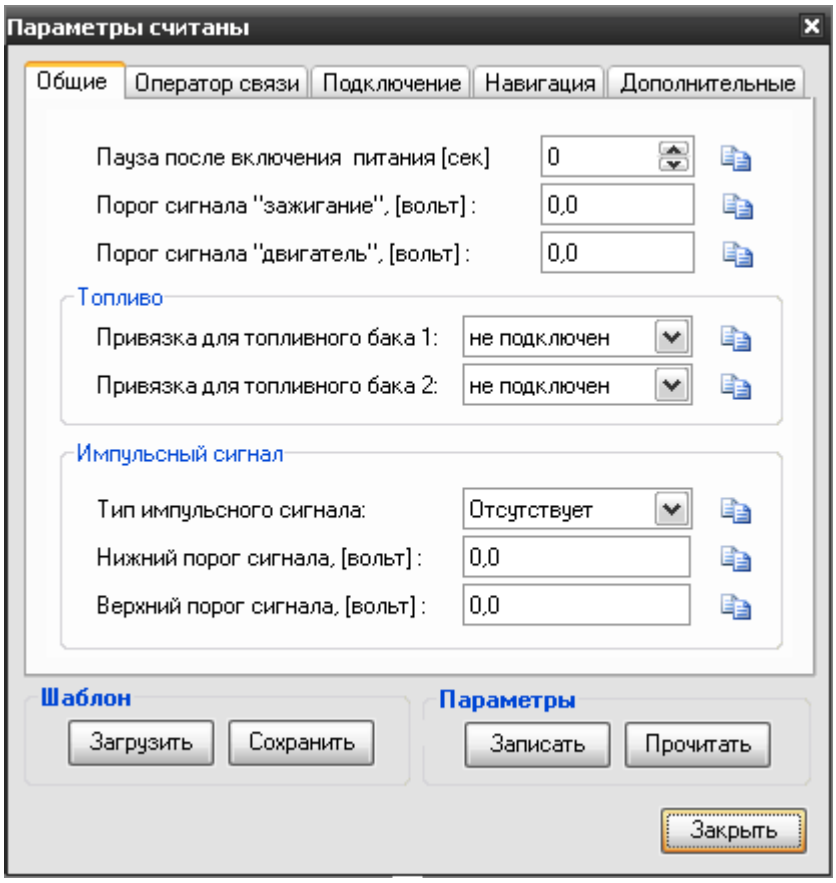


Рис. 4. Окно «Параметры»

Все параметры разбиты на логические группы и представлены в отдельных вкладках.

Вкладка «ОБЩИЕ».

Порог сигнала «зажигание» – опираясь на данный параметр и сигнал «зажигание» (см. схему подключения), блок «ЭСКоРТ» определяет состояние замка зажигания (включен или выключен). Другими словами, если значение сигнала «зажигание» превысит значение «порог сигнала зажигание», то состояние замка зажигания будет воспринято как включенное. Если зажигание включено, то начинается сбор и запись данных об автомобиле во внутреннюю память ЭСКоРТа.

Порог сигнала «двигатель» – опираясь на данный параметр и сигнал «двигатель» (см. схему подключения), блок «ЭСКоРТ» определяет состояние двигателя (включен (работает) или выключен). Другими словами, если значение сигнала «дви-

гатель» превысит значение «порог сигнала двигатель», то двигатель на автомобиле будет считаться заведенным.

Пауза после включения питания – запись данных об автомобиле во внутреннюю память ЭСКоРТа начнется с того момента, когда будет определено включение зажигание и выдержана временная пауза, установленная в данном параметре.

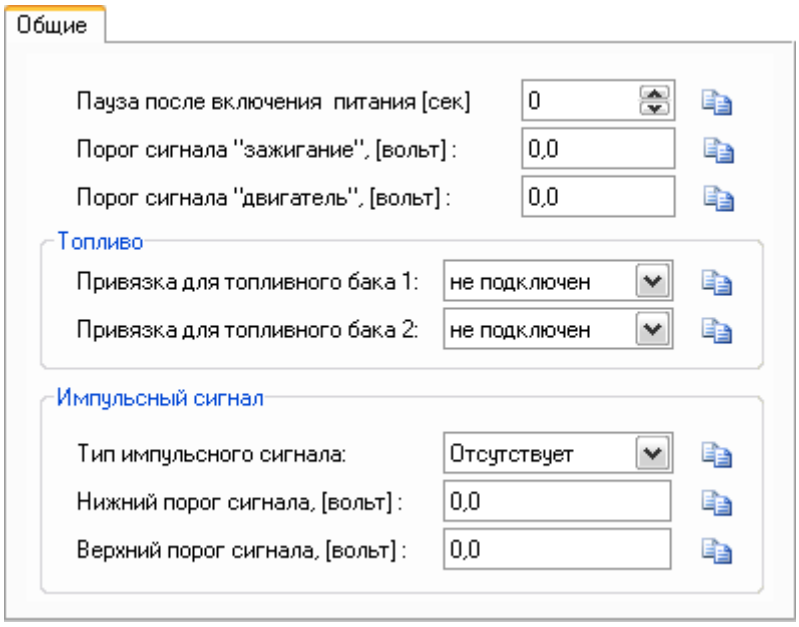


Рис. 5. Вкладка «Общие»

Привязка для топливного бака 1 – выбора источника сигнала топливного датчика. Возможные значения:

- ДУЖ адрес 0 (при подключении ДУОЖ с адресом 0);
- ДУЖ адрес 1 (при подключении ДУОЖ с адресом 1);
- аналоговый вход 0 - 5 В (при подключении штатного датчика уровня топлива не превышающего на выходе 5 В);
- аналоговый вход 0 - 24 В (при подключении штатного датчика уровня топлива не превышающего на выходе 24 В);
- аналоговый вход IMP (сигнал «импульс»);
- аналоговый вход OIL (сигнал «двигатель»);
- аналоговый вход IGN (сигнал «зажигание»);
- не подключен (если топливный датчик не используется)

Значения привязки «импульс», «двигатель» и сигнал «зажигание» используются в основном для проверочных целей. В частности, что бы отследить изменение сигнала во времени.

Привязка для топливного бака 2 – для использования в двух баковых системах.

Тип импульсного сигнала – служит для выбора типа источника импульсов, подключенного к сигналу «импульс» (см схему подключения):

1) «отсутствует» – импульсы не считаются.

2) «импульсный датчик топлива» – «ЭСКоРТ» переходит в режим работы «бензовоз» и сохраняет время и объем заправок, совершенных автомобилем-«бензовозом».

3) «тахометр» – рассчитываются обороты двигателя.

4) «датчик расхода топлива» – подсчитывается объем израсходованного автомобилем топлива.

Нижний порог сигнала – это уровень, при превышении которого сигнал «импульс» считается равным логической 1. Параметр «нижний порог сигнала» задается в вольтах от 0 до 5 В, с точностью до 0,1 В. Рекомендуется выставлять значение параметра меньше максимального значения сигнала «импульса» на 0.5 В.

Верхний порог сигнала – это уровень, при не достижении которого сигнал «импульс» считается равным логическому 0. Параметр «верхний порог сигнала» задается в вольтах от 0 до 5 В, с точностью до 0,1 В. Рекомендуется выставлять значение параметра больше минимального значения сигнала «импульса» на 0.5 В.

При изменении сигнала с логического 0 на 1 счетчик импульсов увеличивается на 1.

Вкладка «ОПЕРАТОР СВЯЗИ».

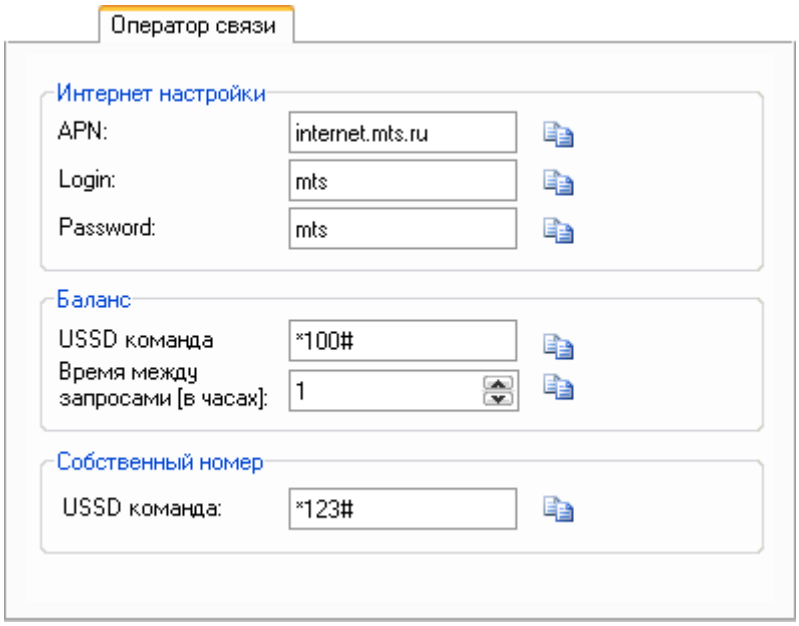


Рис. 6. Вкладка «Оператор связи»

APN, Login, Password (точка доступа, логин, пароль) – настройки для доступа в интернет по технологии GPRS. Предоставляются оператором сотовой связи, обслуживающим установленную в «ЭСКоРТ» сим-карту.

Баланс:

USSD команда – запрос для получения и передачи на сервер баланса на счету сим-карты, предоставляется оператором сотовой связи.

Время между запросами – время, которое выдерживается между запросами баланса. Задается от часа до суток с интервалом в 1 час. Дополнительное значение «никогда» подразумевает, что запрос для получения баланса никогда не выполнится.

Собственный номер:

USSD команда – запрос для получения и передачи на сервер телефонного номера сим-карты, установленной в приборе ЭСКоРТ. Предоставляется оператором сотовой связи

Вкладка «ПОДКЛЮЧЕНИЕ».

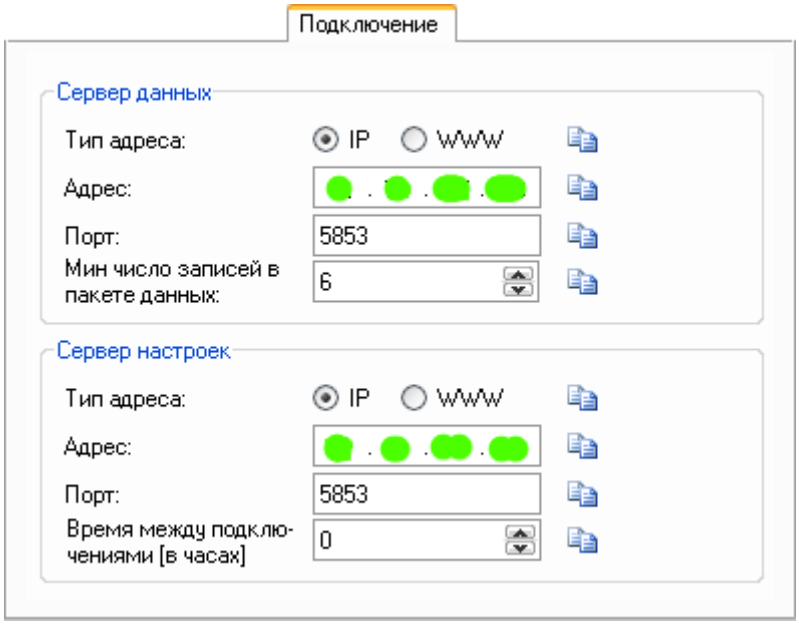


Рис. 7. Вкладка «Подключение»

Сервер данных – данные о транспортном средстве, фиксируемые прибором ЭСКоРТ, передаются на указанный интернет сервер:

Тип адреса (сервер данных) – на выбор IP-адрес или доменное имя.

Адрес, порт (сервер данных) – адрес и номер порта сервера, на котором установлена серверная часть программно-аппаратного комплекса «ЭСКоРТ».

Мин число записей в пакете данных – количество зафиксированных позиций отправленных одним TCP-пакетом на сервер. Размер пакета может варьироваться от 1 до 50. Чем больше размер пакета, тем реже данные будут отправляться. Соответственно увеличивается отставание в отображении реального положения автомобиля в окне диспетчерской программы. Но при этом снижается объем переданного трафика (следствие работы протокола TCP), а значит и затраты на эксплуатацию, т.к. оплачивается объем переданного трафика. Пример: автомобиль движется, если параметр равен 6, данные будут передаваться раз в 20 сек (при интервале 3 сек), если параметр равен 40, данные будут передаваться раз в 2 минуты.

Сервер настроек – устройство «ЭСКоРТ» при подключении к указанному интернет серверу, считывает новые настройки (параметры) и обновляет внутреннее программное обеспечение.

Тип адреса (сервер настроек) – на выбор IP-адрес или доменное имя.

Адрес, порт (сервер настроек) – адрес и номер порта сервера, на котором установлена серверная часть программно-аппаратного комплекса «ЭСКоРТ».

Время между подключениями – время, которое выдерживается между подключениями к серверу настроек. Задается от часа до суток с интервалом в 1 час. Дополнительное значение 0, подразумевает, что подключение никогда не выполнится.

Вкладка «НАВИГАЦИЯ».

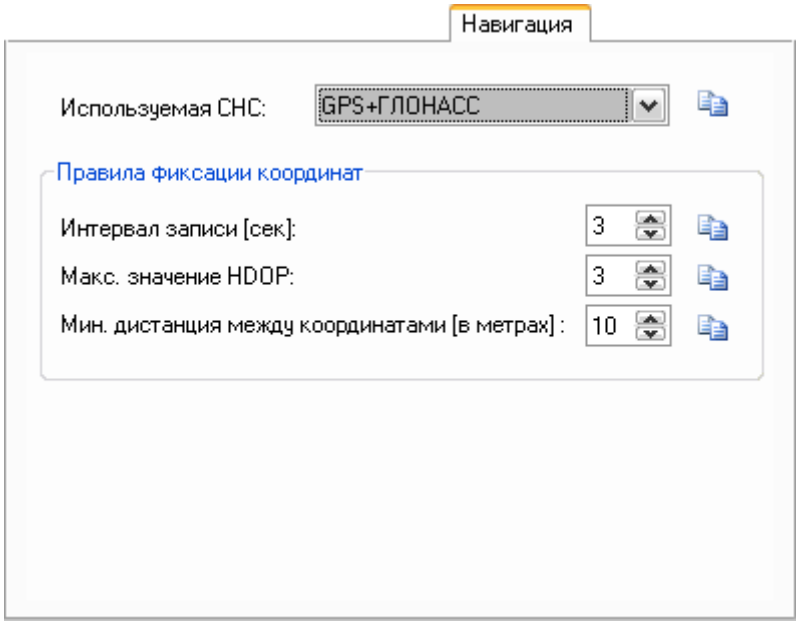


Рис. 7. Вкладка «Навигация»

Используемая спутниковая навигационная система– (только для устройств, с установленным модулем ГЛОНАСС), навигационная система или системы, спутники которой используются для решения навигационной задачи (получения координат местоположения транспортного средства).

Интервал записи – временной интервал опроса и записи изменений координат (1-60 секунд). Рекомендуемое значение 3 секунды.

Минимальное значение HDOP – допустимый фактор потери точности определения координат. Задается от 1 до 99 (см табл. 1). Все координаты с HDOP, превышающим заданный, не будут фиксироваться и передаваться на сервер данных. Рекомендуемое значение 4.

Таблица 1. Значения HDOP

Значение HDOP	Точность	Описание
1	Идеальная	Рекомендуется к использованию в системах, требующих максимально возможную точность во всё время их работы
2-3	Отличная	Достаточная точность для использования результатов

		измерений в достаточно чувствительной аппаратуре и программах
4-6	Хорошая	Рекомендуемый минимум для принятия решений по полученным результатам. Результаты могут быть использованы для достаточно точных навигационных указаний.
7-8	Средняя	Результаты можно использовать в вычислениях, однако рекомендуется озаботиться повышением точности, например, выйти на более открытое место.
9-20	Ниже среднего	Результаты могут использоваться только для грубого приближения местоположения
21-50	Плохая	Выходная точность ниже половины футбольного поля. Обычно такие результаты должны быть отброшены.

Мин дистанция между координатами – это расстояние, на которое должен переместится автомобиль от последней сохраненной позиции, что бы блок «ЭСКоРТ» зафиксировал движение. Если перемещение будет меньше параметра «мин. дистанция между координатами», то блок «ЭСКоРТ» интерпретирует это как «стоянка» и не сохранит новую позицию. «мин. дистанция между координатами» задается в метрах. Рекомендуемое значение 10 м.

Вкладка «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ»

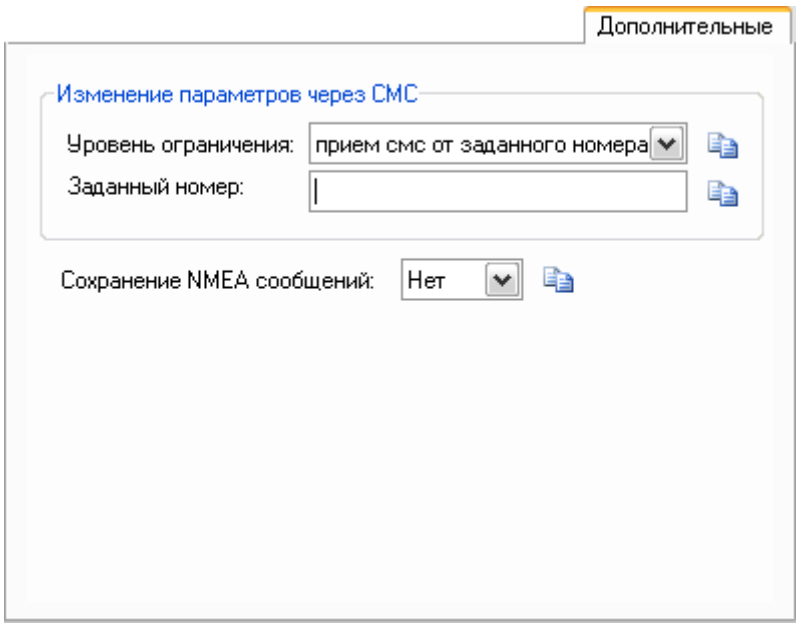


Рис. 8. Вкладка «Дополнительные»

Изменение параметров через SMS – когда нет оперативного доступа к карте памяти, возникает необходимость установки параметров посредством SMS. В области параметров, помимо названия параметра и значения самого параметра, присутствует кнопка «копировать» . Кнопка «копировать» подготавливает и копирует в буфер обмена специальный текст с параметром для отправки по SMS. Для исполь-

зования данной функции программы не требуется подключенное к компьютеру устройство считывания сменных карт памяти формата SD, MMC

Уровень ограничения – возможны два значения: «прием SMS со всех номеров», «прием SMS только от заданного номера». Значение «принимать SMS со всех номеров» предписывает устройству «ЭСКоРТ» обрабатывать все входящие SMS сообщения независимо от номера отправителя.

Заданный номер – телефонный номер. Номер, установленный в данном параметре, вместе с опцией «прием SMS только от заданного номера» предписывает устройству «ЭСКоРТ» обрабатывать только те входящие сообщения, у которых поле отправитель совпадает со значением «заданного номера».

Сохранение NMEA сообщений – значение параметра разрешает или запрещает сохранение NMEA сообщений, передаваемых GPS/ГЛОНАСС модулем, на карту памяти. Параметр работает при условии, что размер карты памяти больше 64 МБ.

Шаблоны

Шаблоны позволяют многократно использовать один и тот же набор параметров, не вводя их каждый раз вручную.

Кнопка «**сохранить**» сохраняет введенные параметры в файл. Кнопка **«загрузить»** загружает ранее сохранные параметры из файла.

Работа с картой памяти.

Кнопки «**записать**» и «**прочитать**» выполняют операции записи и чтения параметров с карты памяти соответственно.