

# Паспорт

(руководство по эксплуатации)

## Видеорегистратор

CARVIS MD-204SD

CARVIS MD-204SD+GPS

CARVIS MD-204SD+3G

CARVIS MD-204SD+WiFi



## Оглавление

Оглавление .....	2
1 Технические характеристики .....	3
2 Комплектация.....	5
3 Внешний вид.....	6
3.1 Размеры .....	6
3.2 Передняя панель.....	6
3.2.1 Индикаторы состояния .....	7
3.3 Задняя панель.....	7
3.4 Распиновка разъемов .....	8
4 Работа с регистратором.....	9
4.1 Включение.....	9
4.2 Выключение .....	9
4.3 Вход с систему .....	9
4.3.1 Меню .....	9
4.4 Просмотр канала .....	11
4.5 Управление дисками (SD).....	13
4.6 Настройка системы.....	13
4.6.1 Основные настройки .....	13
4.6.2 Настройка записи .....	14
4.6.4 Настройка задержки отключения, включения / отключения.....	16
4.6.5 Настройка расписания.....	17
4.6.6 Обнаружение движения .....	18
4.7 Смена пароля.....	19
4.8 Восстановление заводских настроек, экспорт, импорт настроек.....	19
4.9 Обновление программного обеспечения.....	20
5 Руководство по работе с клиентской программой.....	21
5.1 Описание основных функций программы .....	21
5.2 Работа с клиентской программой.....	21

## 1 Технические характеристики

Функция	Параметры	Описание
Система	Язык	Китайский, английский, русский
	Интерфейс пользователя	Графический интерфейс
	Безопасность	Пароли для пользователя и администратора
Видео	Стандарт видео	PAL, NTSC
	Сжатие	H.264
	Качество при просмотре в режиме реального времени	960H
	Качество при проигрывании	CIF/D1/960H
	Вход	4-кан. совмещенный видеовход
	Выход	1-кан. совмещенный видеовыход
	Отображение	1 канал, 4 канала.
Аудио	Вход	4-кан. аудиовход
	Выход	1-кан. аудиовыход
	Режим записи	Синхронная запись аудио и видео
Запись и воспроизведение	Тип записи	Ручной, съемка по расписанию, по тревоге, запись поверх записанного материала
	Скорость цифрового потока видео	CIF: 128 кбит/с – 1024кбит/с HD1: 380 кбит/с– 2048кбит/с D1: 400 кбит/с – 2048кбит/с
	Скорость цифрового потока аудио	8 кб/с
	Носитель данных	Поддержка 1 SD карты объемом до 64Гб
	Поиск записи	По каналу, времени, типу
	Проигрывание	Проигрывание файлов, 4-канальное проигрывание.
Включение/выключение	Режим включения	Включение при повороте зажигания, включение при блокировке SD карты.
	Режим выключения	Выключение с задержкой после выключения зажигания, отключение по расписанию, отключение при снятии блокировки SD карты.
Интерфейсы	Видеовход	4-кан. авиационный интерфейс
	Видеовыход	1-кан. авиационный интерфейс,
	Аудиовход	4-кан. авиационный интерфейс
	Аудиовыход	1-кан. авиационный интерфейс
	Карта SD	Да

	ИК-порт	1
Обновление	Режим обновления	Ручной
	Метод обновления	SD
Дополнительные модули	GPS	Порт RS232, в соответствии с протоколом NMEA-0183
	3G	Порт USB, поддержка EVDO и WCDMA
	Wi-Fi	802.11 B/G/N
Дополнительное ПО	Программное обеспечение для проигрывания на ПК	Проигрывание записанных файлов на ПК, анализ информации, записанной файле, такой как входной/выходной сигнал
Другое	Вход электропитания	Пост. ток: 8В - 48В
	Выход электропитания	+12В (+/- 0,2В), Макс. Ток: 3А
	Рабочая температура	От -40°C до 80°C
	Размер	163x132x43 мм


  
**CARVIS**
  
 автомобильное видеонаблюдение

## 2 Комплектация

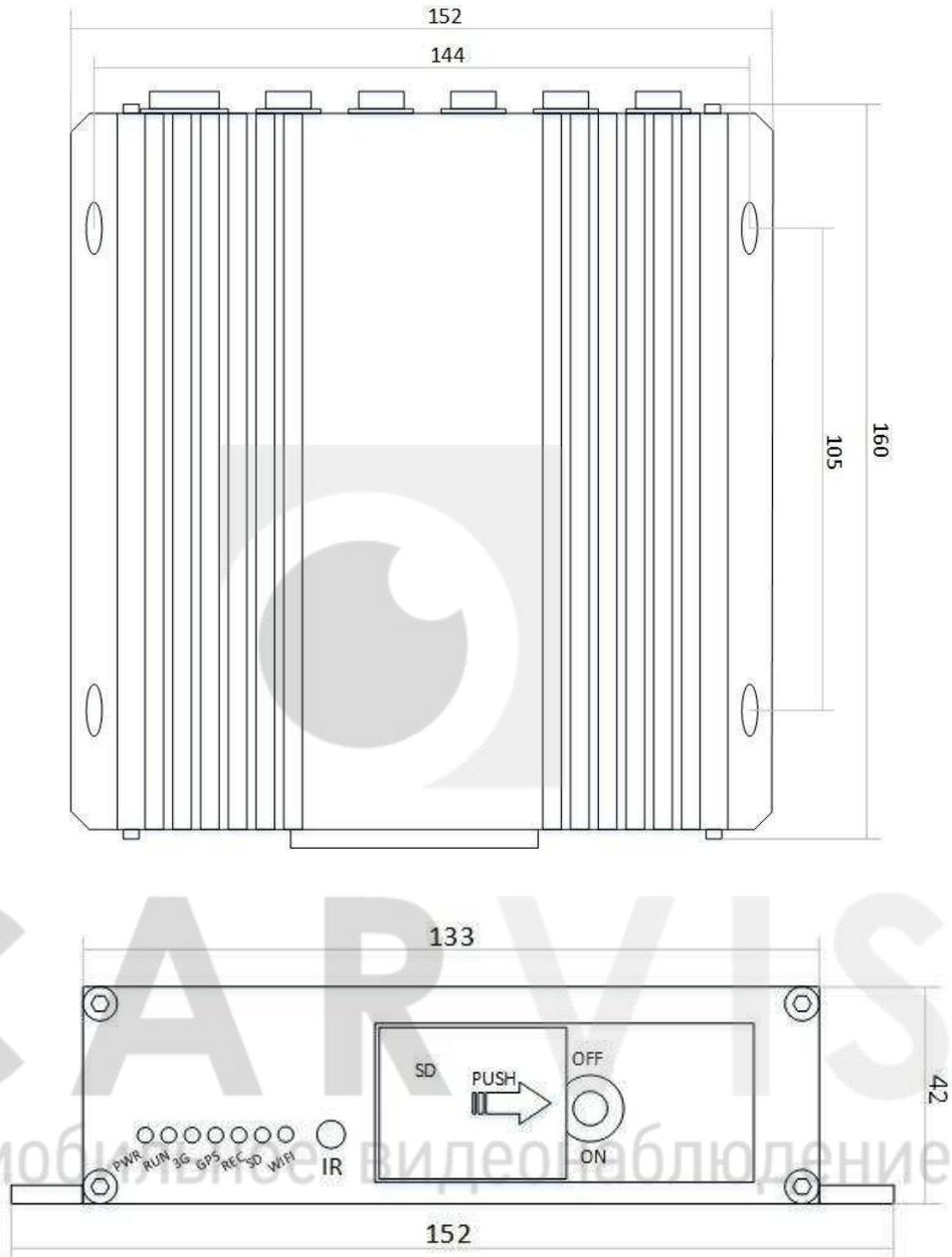
Внешний вид комплекта видеорегастратора:



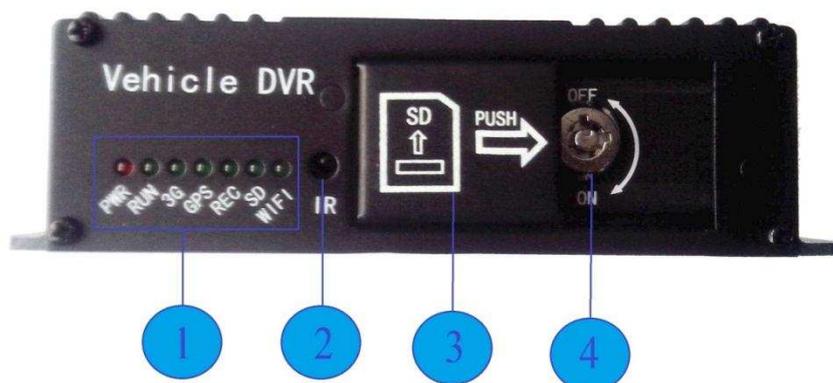
№	Наименование	Количество
1	Видеорегастратор CARVIS	1шт.
2	Ключ	2шт.
3	ИК-пульт	1шт.
4	Кабель основного питания с предохранителем 3А	1шт.
5	Кабель для подключения аудио/видео входов	4шт.
6	Кабель для подключения аудио/видео выхода	1шт.

### 3 Внешний вид

#### 3.1 Размеры



#### 3.2 Передняя панель



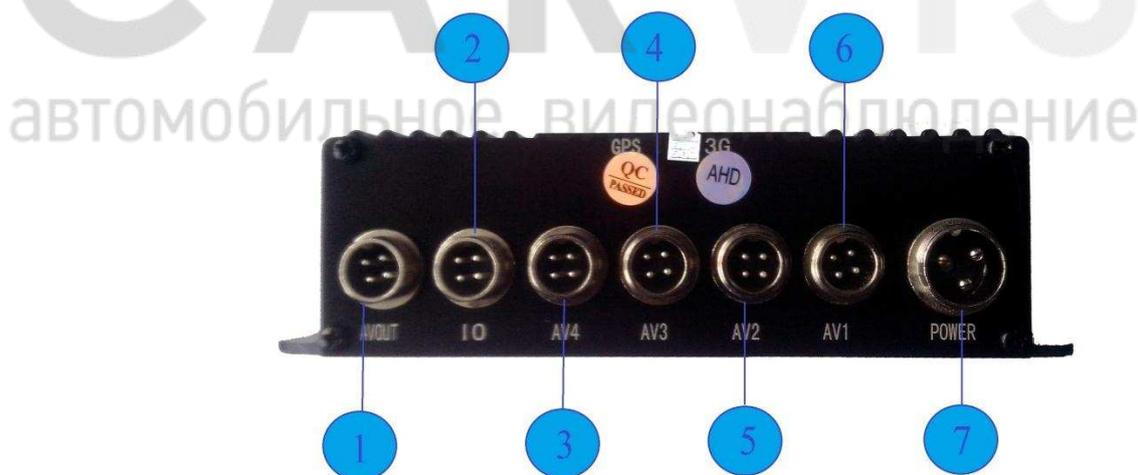
№	Названия элементов передней панели
1	Индикаторы состояния
2	Инфракрасный порт
3	Дверца блокировки SD карты
4	Замок блокировки SD карты

### 3.2.1 Индикаторы состояния



Индикатор	Обозначение
PWR	При подключении источника питания светодиод загорится красным.
RUN	При нормальной работе устройства светодиод мигает.
3G	Сигнализирует об обнаружении дополнительного модуля 3G.
GPS	Сигнализирует об обнаружении дополнительного модуля GPS.
REC	Горит при записи.
SD	Сигнализирует об обнаружении карты памяти.
WIFI	Сигнализирует об обнаружении дополнительного модуля WiFi.

### 3.3 Задняя панель



№	Названия разъемов
1	Разъем для подключения аудио/видео выхода AVOUT
2	Разъем для подключения тревожных входов/выходов
3	Разъем для подключения аудио/видео входа AV4

4	Разъем для подключения аудио/видео входа AV3
5	Разъем для подключения аудио/видео входа AV2
6	Разъем для подключения аудио/видео входа AV1
7	Разъем для подключения питания 8 – 48V

### 3.4 Распиновка разъемов

Подача питания:

№	Цвет	Назначение провода
1	Красный	Подача питания (8 – 48В) от аккумулятора
2	Желтый	Сигнал питания при включении зажигания
3	Черный	Земля (GND)

Аудио и видео входы и выходы:

№	Цвет	Назначение провода
1	Красный	Питание (12В) от регистратора
2	Желтый	Видеосигнал
3	Черный	Земля (GND)
4	Белый/Зеленый*	Аудиосигнал



\*В регистраторах разных партий может отличаться цвет проводов аудиовхода.

## 4 Работа с регистратором

### 4.1 Включение

Система включится при подключении к устройству источника питания на 12В постоянного тока. Индикатор PWR загорится красным, а RUN будет постоянно мигать. Способ включения системы:

- подача сигнала на включение с транспортного средства (включение зажигания).

*Примечание: При снятии блокировки с SD карты система отключается автоматически.*

### 4.2 Выключение

Выключения системы:

- подача сигнала на выключение с транспортного средства (выключение зажигания);
- выбором определенного времени для включения системы (времени сна).

Сразу после выключения зажигания система выключится. Также можно выключить систему, выдернув шнур электропитания. Однако это может повлиять на работоспособность карты памяти, поэтому мы рекомендуем, прежде чем отсоединять шнур электропитания, сначала программно выключить систему.

### 4.3 Вход с систему

При нажатии кнопки «LOGIN» на пульте дистанционного управления появится окно ввода пароля. После ввода пароля «111111» откроется главное меню, в котором можно настроить основные параметры системы.

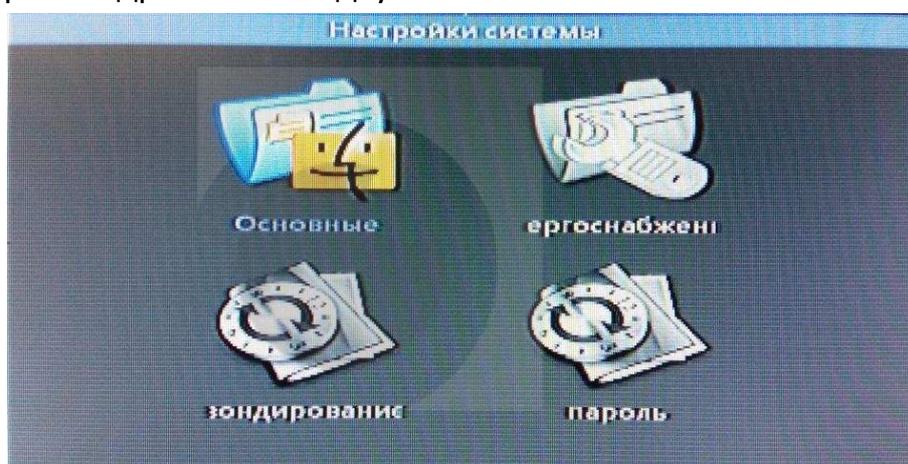
#### 4.3.1 Меню

##### *Меню*

В меню входят: Система (основные настройки системы: время, дата, задержка и т.д.); Видео (настройка видео: разрешение, битрейт, запись аудио и т.д.); Инструменты (инструменты управления); Видео (Поиск и просмотр видео); Информации (информация о системе).

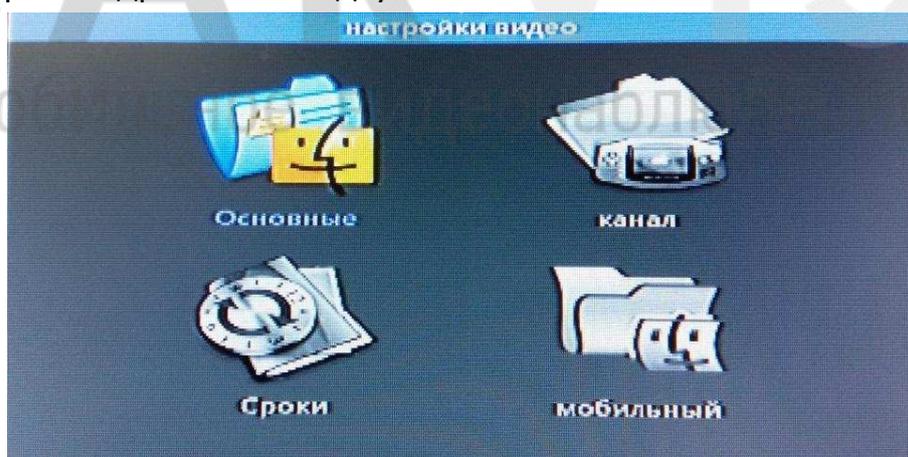


Рассмотрим подробнее вкладку **Система**



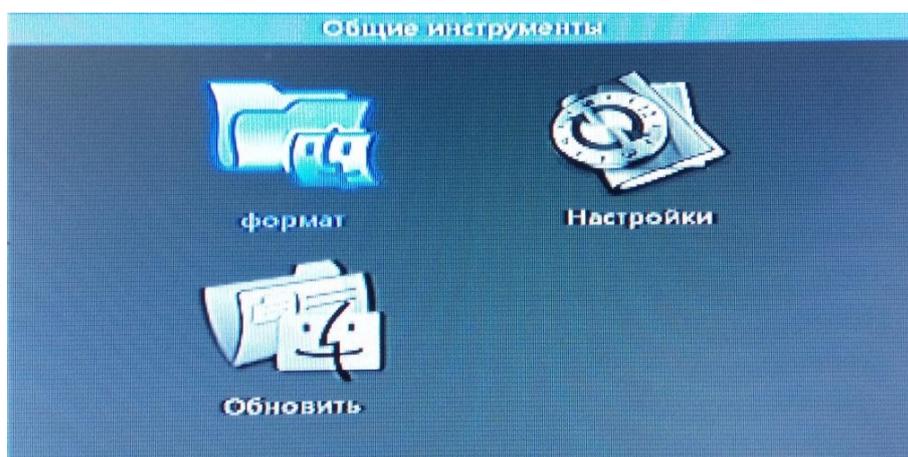
Сюда входят следующие пункты: Основные (настройка системы); Энергоснабжение (настройка задержки отключения); Зондирование (параметры сенсора); Пароль (смена пароля).

Рассмотрим подробнее вкладку **Видео**



Сюда входят следующие пункты: Основные (общие настройки записи видео), Канал (настройка записи канала), Сроки (время записи), Мобильный (Обнаружение движения).

Рассмотрим подробнее вкладку **Инструменты**



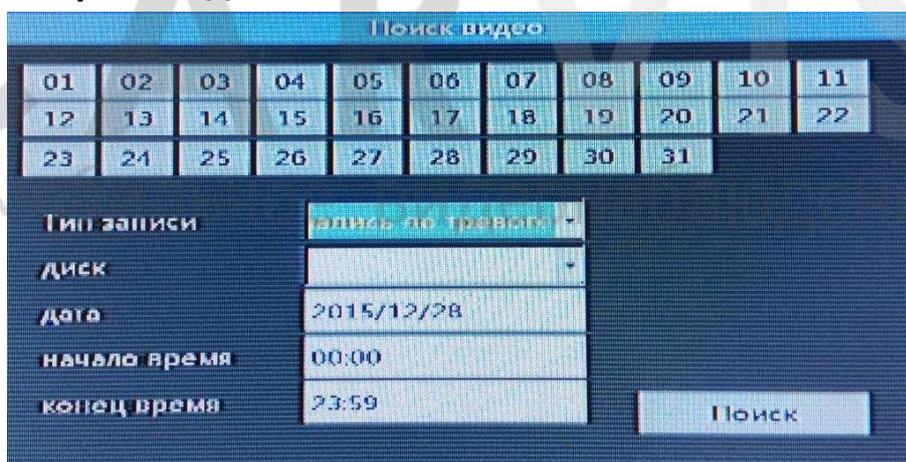
Сюда входят следующие пункты: Формат (управление дисками), Настройки (экспорт, импорт, восстановление заводских установок), Обновить (настройка обновления регистратора).

#### 4.4 Просмотр канала

**Одноканальный режим:** чтобы просмотреть один канал нажмите на пульте ДУ на цифру, означающую номер канала: 1-4, вы сможете по очереди просматривать соответствующий канал.

**4-х канальный режим:** чтобы перейти в данный режим, нажмите на пульте ДУ кнопку 

#### 4.5 Воспроизведение



**Переход в интерфейс воспроизведения:**

Меню → Видео

**Окно поиска файлов:**

Поиск записанного файла можно выполнять типу записи и времени начала/окончания. Календарь, расположенный вверху экрана выделит темно синим цветом те дни, когда шла запись на регистратор.

**Тип записи:** Поиск записанного файла можно выполнять типу записи: «все» или «запись по тревоге». При выборе «все» поиск будет осуществляться по всем имеющимся записям на SD карте, во втором случае поиск будет осуществляться только по записям, записанным по тревоге

*Примечание: Чтобы запись с камер велась по тревоге, для этого надо предварительно настроить регистратор на запись по тревоге.*

**Диск:** Диск, на котором хранятся записи с камер.

**Дата:** Окно выбора даты для просмотра файлов. С помощью цифровой клавиатуры пульта ДУ выберете год, месяц и день для поиска файлов.

**Начало время:** Окно выбора времени начала для просмотра файлов. Аналогично выбору даты выберете время начала (с какого времени нужно найти файлы).

**Конец время:** Окно выбора времени конца для просмотра файлов. Аналогично выбору даты выберете время конца (по какое время нужно найти файлы).

**Поиск:** После выбора всех пунктов и параметров поиска нажмите на эту кнопку. После того как будут найдены файлы, соответствующие введенному запросу, они отобразятся в списке.

#### **Интерфейс работы с найденными файлами:**

Чтобы воспроизвести нужный файл выберете его кнопками «вверх» или «вниз» (строка выделится голубым цветом) затем нажмите «ОК» на пульте ДУ.

**Предыдущий:** переход к предыдущей странице поиска, так как все файлы не могут отобразиться в одном окне.

**Следующий:** переход к следующей странице поиска, так как все файлы не могут отобразиться в одном окне.

#### **Воспроизведение файлов:**

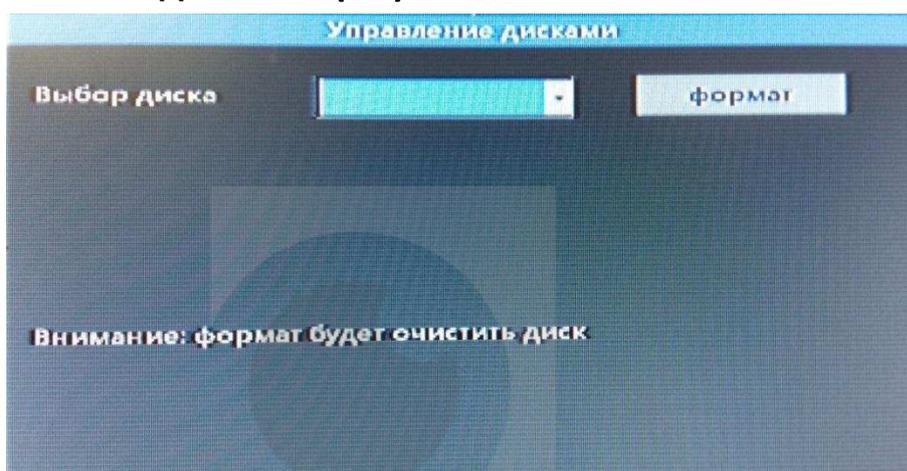
После выбора файла включится запись: 4 камеры. Для выбора просмотра определенной камеры нужно выбрать соответствующий каналу номер на пульте ДУ, вернуться обратно в 4-х канальный режим можно нажав на пульте ДУ кнопку .

Для остановки/воспроизведения записи нажмите кнопку «PLAY/PAUSE» на пульте ДУ. 

Для увеличения скорости прокрутки записи нажмите кнопку «NEXT» на пульте ДУ. 

Для уменьшения скорости прокрутки записи нажмите кнопку «PREV» на пульте ДУ. 

## 4.5 Управление дисками (SD)

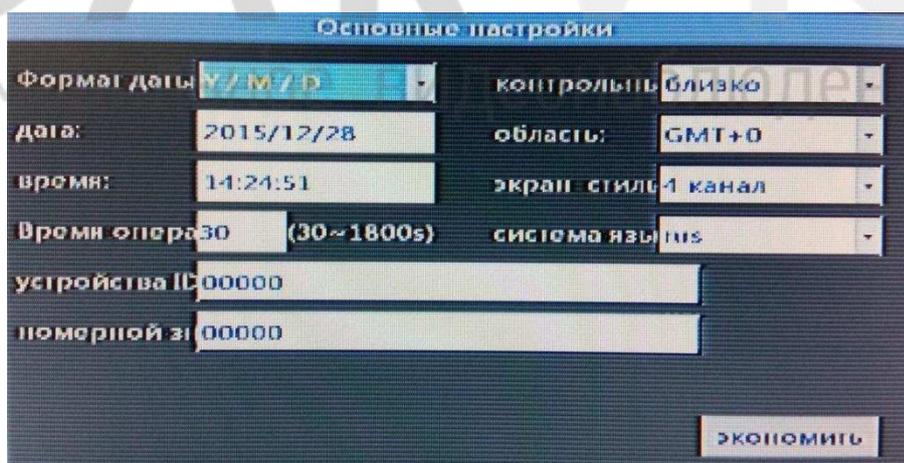


Меню → Инструменты → Формат

**Формат** используется для форматирования указанной SD-карты.

## 4.6 Настройка системы

### 4.6.1 Основные настройки



Меню → Система → Основные

**Формат даты:** Выбор формата отображения даты. Можно выбрать три варианта представления: Год/Месяц/День; Месяц/День/Год; День/Месяц/ /Год.

**Дата:** Настройка даты регистратора

**Время:** Настройка системного времени регистратора

**Время оператора:** Задается время задержки меню настроек на экране.

По умолчанию выставлено 30 секунд.

**Устройства ID:** Здесь можно указать номер (ID) регистратора (авто)

**Номерной знак:** Можно указать номер автомобиля для отображения этой информации на экране.

**Контрольный:**

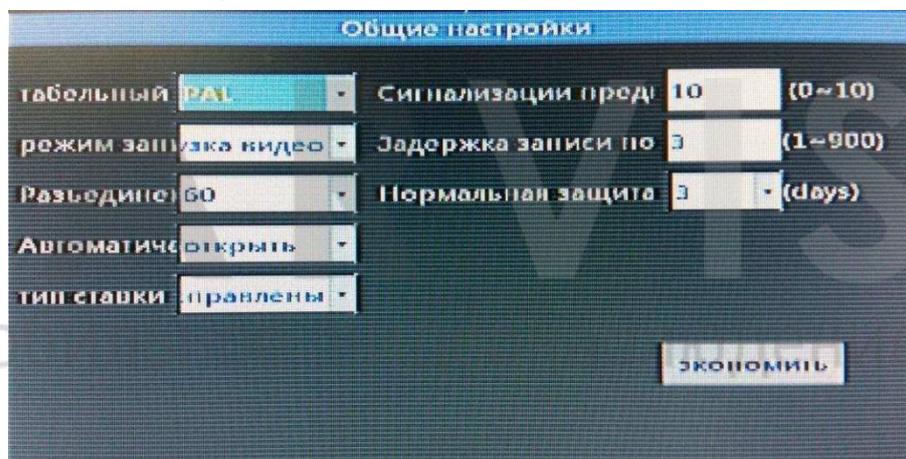
**Область:** Выбор часового пояса временной зоны.

**Экран стиль:** Настройка экрана отображения после включения устройства. Есть одно- и четырехканальные режимы. При выборе одноканального режима просмотра нужно выбрать конкретный канал (один из четырех).

**Система язык:** Изменение языка меню. Можно установить русский, английский, упрощенный и традиционный китайский.

## 4.6.2 Настройка записи

### 4.6.2.1 Общие настройки записи



Меню → Видео → Основные

**Табельный:** Задается формат изображения: PAL или NTSC. По умолчанию стоит PAL.

**Режим записи:** Выбор необходимого режима записи. Можно выбрать несколько режимов: «по таймеру», «по тревоге», «загрузка видео». При режиме записи «по таймеру» запись на SD карту будет записываться только в определенное время выставленное заранее. Режим «по тревоге» ведет запись на карту памяти при тревоге – обнаружение движения и т.д. (предварительно необходимо включить и настроить обнаружение

движения). Тип записи «загрузка видео» - обычная запись на карту памяти. По умолчанию стоит «загрузка видео».

**Разъединение:**

**Автоматический:** Если выбрать «открыть», то система, после того как карта памяти заполняется, удалит старую информацию и начнет новый цикл записи. Если «близко», то система, после того как диск или карта заполнятся, прекратит запись

**Тип ставки:**

**Сигнализации:** Задается время звучания зуммера (сигнализации) при срабатывании.

**Задержка записи:** Задается время задержки записи на SD карту.

**Нормальная защита:**

### 4.6.2.2 Настройка записи канала



автомобильное видеонаблюдение

Меню → Видео → Канал

В данном окне настраиваются параметры записи, описанные ниже:

**CH1, CH2, CH3, CH4:** Номер настраиваемого канала.

**Включать:** При выборе пункта «открыть» из выпадающего меню канал доступен для записи и воспроизведения (канал включен). Если же выбрано «близко» - канал закрыт: он не доступен не для записи, не для воспроизведения видео/аудио.

**Разрешение:** Вы можете выбрать качество изображения. D1, HD1, CIF, QCIF.

**Битрейт:** Доступны следующие значения: 128 Кбит/с, 256 Кбит/с, 384 Кбит/с, 512 Кбит/с, 640 Кбит/с, 768 Кбит/с, 896 Кбит/с, 1 Мбит/с. Каждое из

значений битрейта зависит от условий съемки и требований, предъявляемых к качеству изображения.

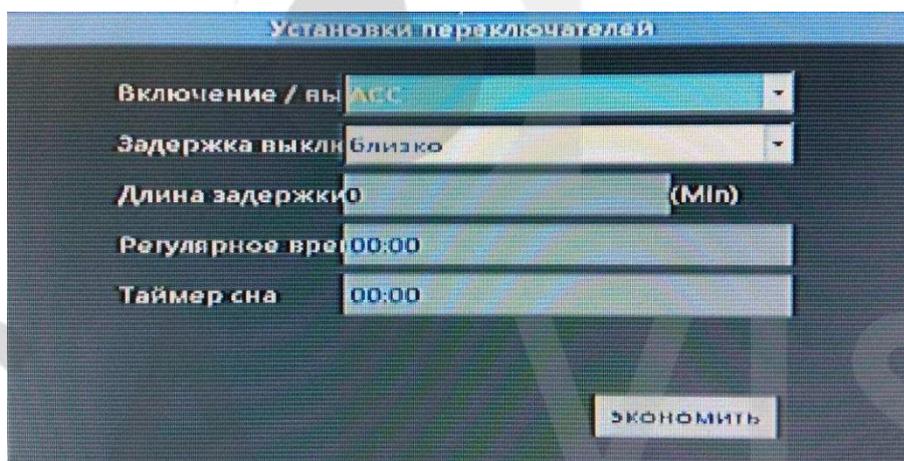
**Звук:** При выборе значения «открыть» на определенном канале будет записываться видео- и аудио сигналы. При выборе значения «близко» на определенном канале будет записываться только видеосигнал.

**Кадры:** Полная частота кадров (PAL: 25 кадров/с; NTSC: 30 кадров/с); другие значения: 20, 15, 10, 5, 2 и 1 кадров/с.

**Изображение:** Вы сможете задать качество изображения состоящее из 5 уровней.

**Экономить:** Кнопка подтверждения действий «ОК».

#### 4.6.4 Настройка задержки отключения, включения / отключения



Меню → Система → Энергоснабжение

В данном окне настраивается задержка выключения регистратора после выключения.

**Включение / выключение:** Выбор способа выключения: «АСС» или «Сроки». При выборе пункта «АСС» выключение можно будет произвести только механически при отсоединения желтого провода питания (поворот ключа зажигания, кнопка, тумблер). При выборе «Сроки» выключение регистратора можно настроить программно: настроив время включения и время отключения регистратора.

**Задержка выключения:** При выборе состояния «близко» задержка после выключения выключена, при выборе «открыть» задержка включена и можно выбрать длину задержки (окошко становится активным).

**Длина задержки:** Выбор длины задержки, минимальное время задержки 3 минуты (меньше поставить нельзя)

**Регулярное время:**

**Таймер сна:** Время программного выключения регистратора.

**Экономить:** Кнопка подтверждения действий «ОК».

#### 4.6.5 Настройка расписания

Дата	время1	время2
каждый день	00:00:00	00:00:00
понедельник	00:00:00	00:00:00
вторник	00:00:00	00:00:00
среда	00:00:00	00:00:00
четверг	00:00:00	00:00:00
пятница	00:00:00	00:00:00
суббота	00:00:00	00:00:00
воскресенье	00:00:00	00:00:00

Меню → Видео → Сроки

В данном окне выбираются промежутки времени для записи видео.

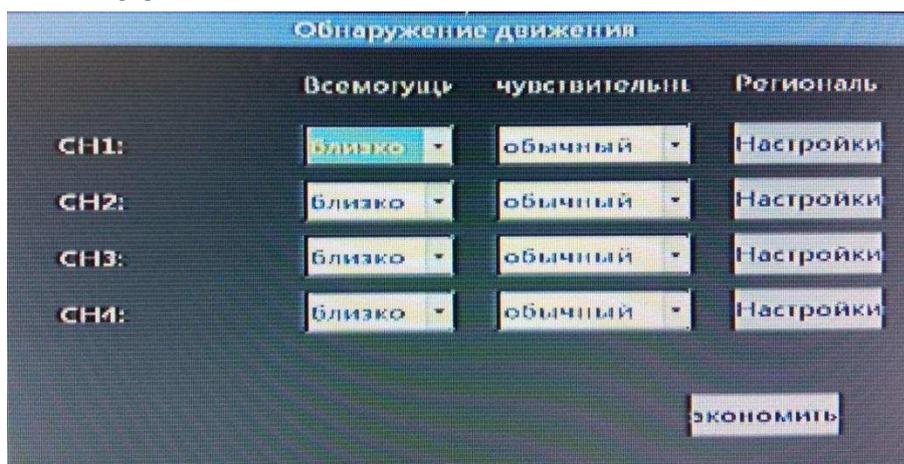
**Дата:** Показывает день недели для записи видео.

**Время 1:** Здесь можно настроить время записи видео для определенного дня (нескольких дней) или для всех дней сразу. Под названием «время 1» есть 2 колонки: 1-я колонка – время начала записи видео, 2-я колонка – время конца записи. Для сохранения всех настроек необходимо нажать кнопку «экономить».

**Время 2:** При необходимости, аналогично настройки «времени 1» можно настроить «временя 2».

**Экономить:** Кнопка подтверждения действий «ОК».

## 4.6.6 Обнаружение движения



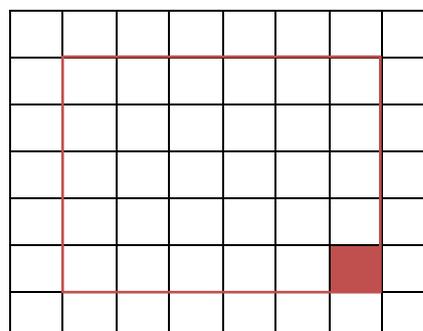
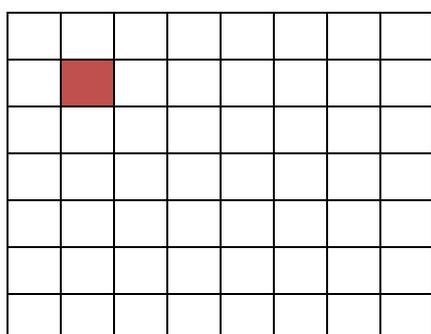
Меню → Видео → Мобильный

**CH1, CH2, CH3, CH4:** Номер настраиваемого канала.

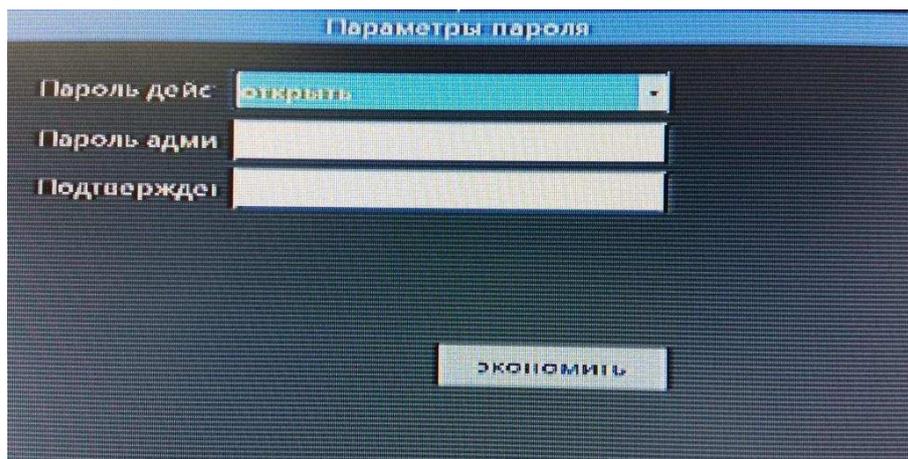
**Всемогущий:** Включение и отключение обнаружения движения состояние «близко» соответствует состоянию «отключено», состояние «открыть» - «включено». По умолчанию обнаружение движения отключено.

**Чувствительность:** Регулируется чувствительность обнаружения. Доступны следующие значения: обычный, низкий, оптимальный, верховный, высокий.

**Региональный:** В окне настроек видимой зоны в левом верхнем углу данной зоны появится небольшое красное окошко настройки видимости. Создание зоны: с помощью стрелок пульта ДУ переместите красное окошко в начальное положение настраиваемой зоны, нажмите кнопку «-» на пульте ДУ для создания зоны видимости начните перемещать красное окошечко из одного угла в другое, затем еще раз нажмите кнопку «-» на пульте. Область видимости выделится розовым цветом (рамочкой). Для удаления созданной области нажмите кнопку «+» на пульте ДУ.



## 4.7 Смена пароля



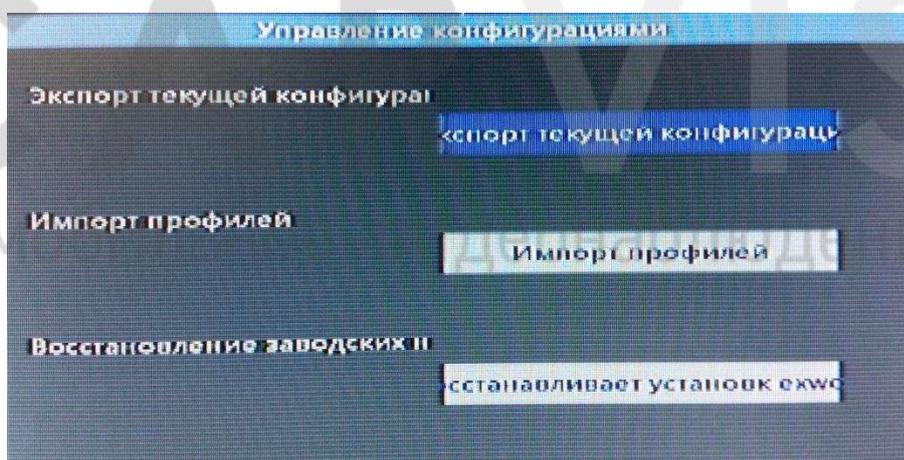
Меню → Система → Пароль

**Пароль действие:** Для того чтобы отключить функцию ввода пароля нужно из выпадающего списка выбрать параметр «близко». Чтобы при входе в меню регистратор запрашивал пароль, необходимо выбрать пункт «открыть»

**Пароль администратора:** Задает новый пароль администратора.

**Подтверждение пароля:** Подтверждение введенного пароля.

## 4.8 Восстановление заводских настроек, экспорт, импорт настроек



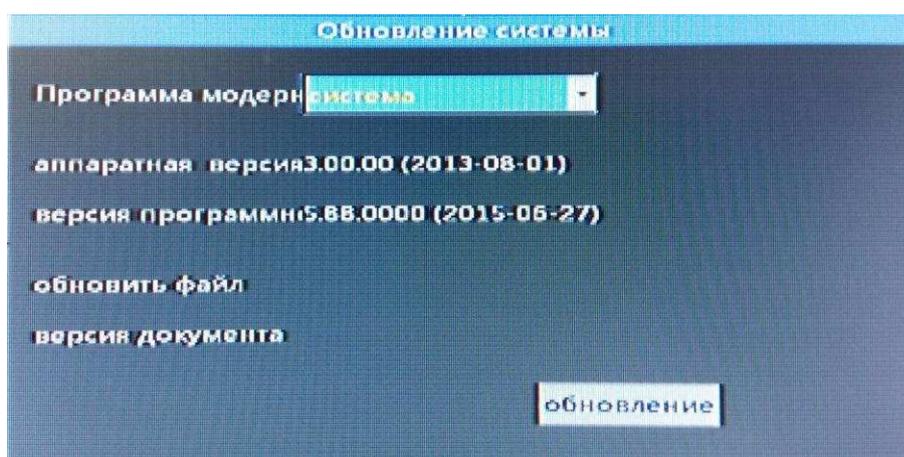
Меню → Инструменты → Настройки

**Экспорт текущей конфигурации:**

**Импорт профилей:** Импорт настроек регистратора для

**Восстановление заводских настроек:** Для скидывания регистратора на заводские установки нажмите данную кнопку.

## 4.9 Обновление программного обеспечения



Меню → Инструменты → Обновить

**Обновление вручную:** доступно обновление через SD: для этого скопируйте файл обновления в корень SD-диска, подсоедините его, а включения регистратора нажмите «обновление».

*Внимание: Во избежание поломки или программного сбоя регистратора, не имея инженерных навыков, не пытайтесь обновить регистратор самостоятельно. Сначала проконсультируйтесь со специалистом.*

**CARVIS**  
автомобильное видеонаблюдение

## 5 Руководство по работе с клиентской программой

### 5.1 Описание основных функций программы

- Осуществляется поиск и воспроизведение записанного на запоминающее устройство файла.
- Резервная копия: поддерживается создание резервных копий по времени; файл резервной копии конвертируется в формат avi.
- Создание снимков любого одного канала в любой момент времени.
- Очистка данных: очистка записанных файлов на запоминающем устройстве (жестком диске или карте памяти).
- Наличие карты и возможность отслеживания маршрута автомобиля при условии, что регистратор оборудован данной дополнительной функцией.

### 5.2 Работа с клиентской программой

Программой поддерживается одно- и многоканальное воспроизведение видео. Программу можно скачать с сайта <http://carvis.org>.

Рассмотрим подробнее окно программы - оно делится на несколько функциональных частей:

- окно воспроизведения видео;
- левая панель;
- нижняя панель.

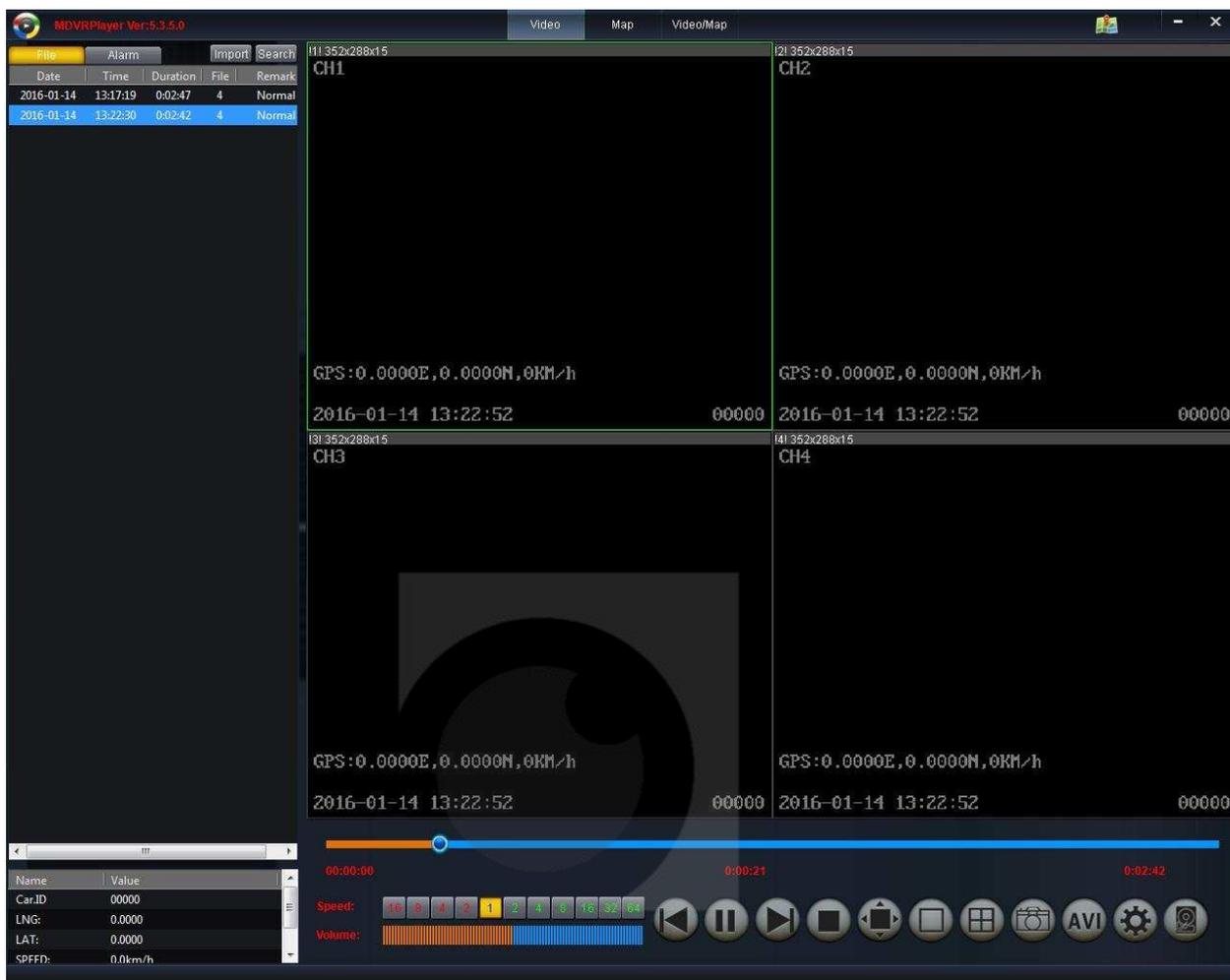
Окно воспроизведения видео может быть в трех режимах, управляемые кнопками сверху:

видео (кнопка video);

карта (кнопка map);

видео и карта (кнопка video/map).

Функция «карта» доступна, если ваше устройство оснащено GPS и GPS настроен на устройстве.



Левая панель служит для нахождения и открытия видеофайлов.

Рассмотрим подробнее панель:

Кнопка панели	Функционал кнопки
File	Сортировка найденных всех файлов.
Alarm	Сортировка найденных файлов по тревоге (для этого необходимо настроить запись на регистраторе по тревоге).
Improt	Для того чтобы загрузить с SD карты видеофайлы необходимо нажать данную кнопку. Откроется окно выбора дисков. Здесь надо выбрать необходимый диск и нажать кнопку ОК, после чего в левой панели появятся файлы записи, при выборе которых будет воспроизводиться видео
Search	Поиск файлов по дискам.

Снизу левой панели располагается информационное окно, в котором находится информация о машине скорости и т.д.

Рассмотрим подробнее нижнюю панель окна

Кнопка панели	Функционал кнопки
---------------	-------------------

	Переключение на предыдущую запись.
	Для приостановки/возобновления воспроизведения записанного файла используется кнопка паузы.
	Переключение на следующую запись.
	Чтобы остановить воспроизведение файла, нажмите кнопку остановки.
	Кнопка для просмотра в полноэкранном режиме.
	Для просмотра одного выбранного канала. Сначала нужно выбрать канал: навести курсор мыши в область нужного окна, затем кликнуть левой кнопкой мыши – окно выделится рамочкой зеленого цвета.
	Для возврата к 4-х каналному просмотру нажмите кнопку
	Выполняется снимок экрана в любой выбранный пользователем момент времени. Откроется окно выбора папки сохранения. После выбора папки нажмите ОК. <i>Примечание: Снимок делает снимок экрана только одного канала, так что перед тем как сделать снимок необходимо выбрать этот канал и перейти в режим просмотра одного канала.</i>
	Для конвертирования видео в формат AVI нажмите данную кнопку. Откроется новое окно с настройками конвертирования. Рассмотрим подробнее настройки: <b>Duration:</b> Длительность видеофрагмента. <b>Range:</b> Выбор времени начала и конца видеофайла, если требуется конвертировать только фрагмент видео. <b>Audios:</b> Выбор канала для аудио. <i>Внимание: В данной версии прошивки нельзя конвертировать видеофайл со звуком.</i> <b>Progress:</b> Показывает состояние конвертирования. <b>Output Folder:</b> Выбор папки сохранения AVI файла. <b>Output File:</b> Название файла. Для начала конвертирования после выставления всех настроек нажмите кнопку «start», для отмены – «close»  <i>Примечание 1: Выгруженный видеофайл содержит 4 канала одновременно, выгрузить отдельно 1 канал нельзя.</i> <i>Примечание 2: Компьютер может запретить сохранять AVI файл на системный диск (с операционной системой), поэтому предпочтительнее выбирать другие диски для сохранения.</i>
	Кнопка основных системных настроек. При нажатии открывается новое окно с настройками. Рассмотрим подробнее настройки:

	<p><b>Language:</b> Выбор системного языка программы. Доступны следующие языки: китайский и английский.</p> <p><b>Use DirectX:</b> включение/отключение использования DirectX</p> <p><b>GPS Calib:</b> Калибровка GPS. (Эта функция доступна, если ваше устройство оснащено GPS и GPS настроен на устройстве)</p> <p><b>Show GPS Track:</b> Показывает GPS путь.</p> <p><b>Map type:</b> Выбор типа карты. Доступны следующие значения: BaiDu и Google.</p> <p><b>.h264:</b> При выборе данного пункта программа будет ассоциировать файлы для нахождения с расширением «.h264».</p>
	<p>Для форматирования SD карты с записями нажмите эту кнопку. Появится окно выбора дисков. Выберите нужный диск и нажмите ОК.</p> <p><i>Внимание: Не нажимайте эту кнопку, если на диске содержится важная информация, так как после форматирования все данные будут удалены с диска</i></p>
	<p>Скорость воспроизведения: Возможно воспроизведение на нормальной скорости (1), ускоренной (быстрее в 2, 4, 8, 16, 32 и 64 раз) и замедленной перемотке вперед (1/2, 1/4, 1/8, 1/16 от нормальной скорости).</p>
	<p>Выбор громкости воспроизведения звука.</p> <p><i>Примечание: Для того чтобы услышать аудио, необходимо выбрать канал (камеру), на который привязан микрофон.</i></p>

CARVIS

автомобильное видеонаблюдение