

# Автоматическая автомобильная видеокамера Руководство по эксплуатации



**Teye / ADR2000**



# Основные возможности

В отличие от других автомобильных систем записи видео, T-eye Drive Recorder используется для одновременной записи аудио и видео в режиме непрерывной записи. Если транспортное средство участвует в происшествии, таком как столкновение, удар или происшествие, связанное с непредвиденным ускорением, данные этой записи отмечаются соответствующим образом и сохраняются. Впоследствии можно просмотреть необходимые фрагменты записи, на которых указаны ускорение, скорость, направление движения и местоположение транспортного средства, эти данные можно проанализировать с целью нахождения причины происшествия.

## Непрерывная запись

Видео- и аудиоданные с фронтальной камеры и камеры внутри салона записываются непрерывно, пока устройство включено. При достижении объема SD-карты старые файлы удаляются, а на их место записываются новые.

## Запись до и после события

В случае, когда встроенным датчиком зафиксировано столкновение, непредвиденное ускорение или торможение, превышен установленный лимит или нажата кнопка экстренной записи, записанные видеоданные защищаются и могут быть стерты только при наличии соответствующих прав. Видеозаписи событий содержат 1, 2 или 3 минуты (устанавливается пользователем) до события и 1 минуту после. Записанные на SD-карту видеоданные события не могут быть стерты, пока пользователь не отменит событие или данные не будут стерты при непосредственном просмотре SD-карты.

## Воспроизведение аудио- и видеоданных

Записанные данные могут быть воспроизведены при помощи специального программного обеспечения, поставляющегося вместе с устройством на SD-карте. Разрешение кадра видеозаписи составляет 640x480 пикселей, максимальная частота кадров – 15 кадров/с.

## Анализ данных













Записанные данные содержат информацию для анализа скорости, местоположения транспортного средства и направления его движения, а также о столкновении. Анализ производится при помощи ПО T-eye Player, расположенного на поставляемой в комплекте SD-карте.

# Содержание

Основные возможности.....	2
Непрерывная запись.....	2
Запись до и после события.....	2
Воспроизведение аудио- и видеоданных.....	2
Анализ данных.....	2
Содержание.....	3
Требования по безопасности.....	4
Компоненты.....	5
Технические характеристики.....	5
Компоненты устройства.....	6
Информация, относящаяся к SD-карте.....	7
Характеристики памяти.....	7
Установка.....	8
Установка устройства.....	8
Подключение кабеля питания.....	8
Установка внешней кнопки записи.....	9
Советы по использованию устройства.....	10
Подготовка устройства для записи видео.....	10
Непрерывная запись во время движения.....	10
Запись событий во время движения.....	10
Функции всех элементов.....	11
Камера.....	11
Слот для SD-карты.....	11
Кнопка сброса защиты экстренных записей.....	11
Кнопка экстренной записи (защита от удаления видео).....	11
Регулировка громкости.....	11
Разъем подключения питания.....	11
LED-дисплей.....	11
Использование T-eye Player: Воспроизведение, работа с SD-картой, первоначальная настройка системы.....	12
Минимальные требования.....	12
Кнопки.....	13
Управление.....	13
Связь с GIS/Картой города.....	13
Настройка системы.....	14
Воспроизведение.....	15
Сохранение выбранных файлов в формате AVI.....	16
Анализ данных с датчика ускорений.....	17
Отображение статуса T-eye на встроенном дисплее.....	18
Информация и отображение статуса.....	18
Обновление прошивки и ПО воспроизведения.....	19

# Требования по безопасности

Обратите внимание на информацию, представленную ниже. Прочтите информацию для правильного использования и ухода за устройством.

	Не используйте воду или легкоиспаряющиеся вещества для очистки устройства. Это может вызвать повреждение устройства при возгорании или электрическом ударе.		Не используйте повышенное напряжение и не вставляйте в устройство посторонних предметов. Это может вызвать повреждение устройства, возгорание или электрический удар.
	Качество видеозаписи зависит от освещенности. Информация от GPS зависит от уровня принимаемого сигнала. Использование в ночное время или в туннелях накладывает свои ограничения на использование устройства.		Не изменяйте произвольно положение устройства. Это может привести к сбою связи GPS.
	Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте устройство самостоятельно. Самостоятельное выполнение данных операций ведет к потере гарантии. Мы не несем ответственности за повреждения или проблемы в работе устройства, вызванные действиями пользователя.		Чрезмерная тонировка стекла может вызвать неясность или искажение записанных видеоданных. Запишите видео, а затем воспроизведите его для определения качества видеоданных.
	Не накрывайте объектив камеры какими-либо материалами или предметами. Это может сказаться на качестве записываемого изображения.		После установки не меняйте положение или настройки устройства во время движения. Это может вызвать дорожно-транспортное происшествие.
	Убедитесь в том, что не достигнута емкость SD-карты. Отсутствие свободного места на SD-карте ведет к невозможности записи данных при нажатии кнопки экстренной записи или по данным встроенного датчика ускорений.		Используйте только поставляемые в комплекте кабели и соответствующее питание. Кабель, не одобренный производителем, может вызвать повреждение устройства, возгорание или электрический удар.
	Убедитесь в видимости устройства через лобовое стекло транспортного средства. В противном случае приемник GPS может работать некорректно.		Используйте только одобренные производителем компоненты. Используйте одобренный кабель питания. Для получения поддержки, обратитесь к локальному дилеру.

# Компоненты

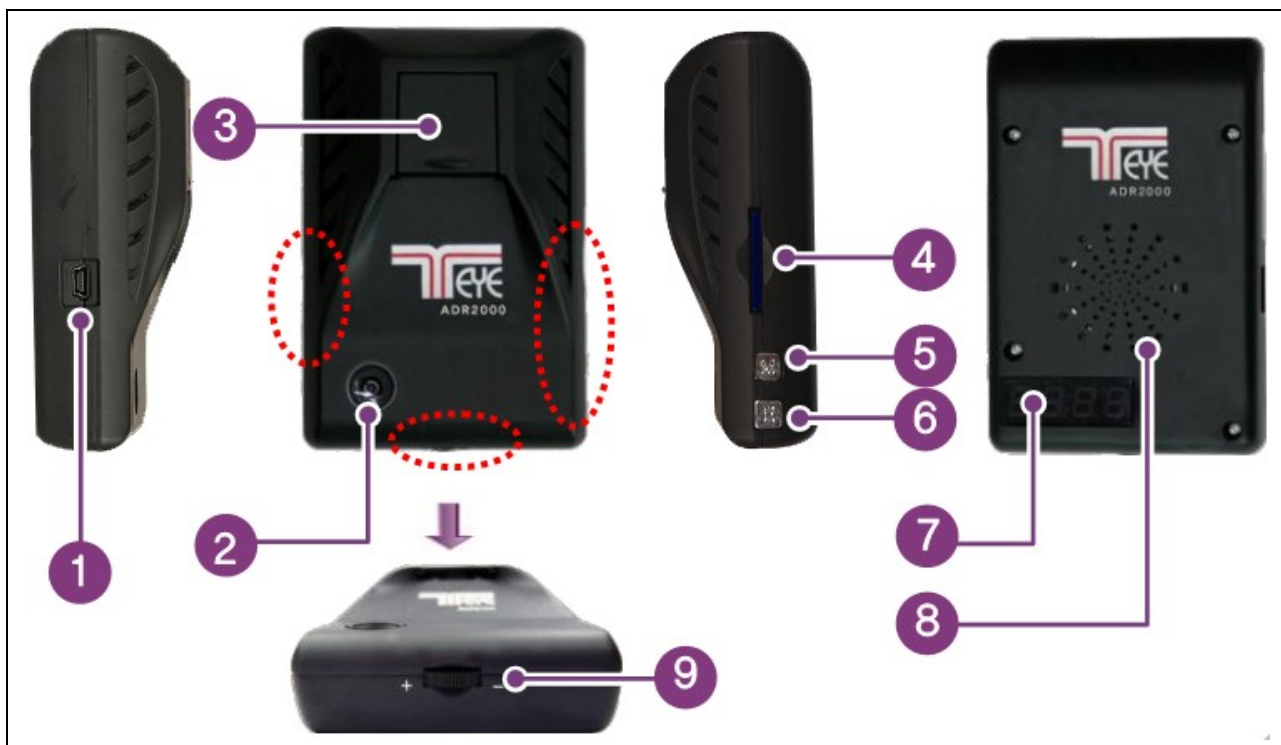


\*SD-карта может быть не включена в комплект, в зависимости от модели.

## Технические характеристики

Наименование	Описание	
Тип камеры	1,3 Мпикс КМОП-датчик	
Разрешение видео	VGA (640x480), до 15 кадров/с	
Аудио	Встроенный микрофон	
GPS	Встроенный GPS-модуль	
Автоматический датчик событий, Экстренный вход	3-осевой датчик ускорений Кнопка экстренной записи	
Память	SD-карта (от 512 МБ до 16 ГБ*)	
Вход питания	Устройство T-eye	5 В постоянного тока для питания устройства
	Штекер для подключения к прикуривателю автомобиля	12-24 В постоянного тока

# Компоненты устройства



№	Наименование	Описание
1	<b>Вход подключения питания</b>	Используется для подключения кабеля питания к устройству.
2	<b>Камера</b>	Используется для записи событий через лобовое стекло.
3	<b>Разъем для крепления</b>	Используется для установки крепления.
4	<b>Слот для SD-карты</b>	Используется для установки SD-карты в устройство.
5	<b>Кнопка отмены защиты записи события</b>	Используется для отмены защиты всех записанных экстренных данных.
6	<b>Кнопка записи</b>	Используется для запуска экстренной записи.
7	<b>Отображение статуса T-eye</b>	Используется для отображения статуса устройства, скорости или местного времени с помощью текста на английском языке или символов.
8	<b>Встроенный динамик</b>	Используется для вывода звуковых сигналов и любой другой информации.
9	<b>Регулировка громкости</b>	Используется для настройки громкости звуковых сигналов и другой информации.

# Информация, относящаяся к SD-карте

**Не используйте данную SD-карту для любых других целей. При использовании данной SD-карты для любых других целей, не относящихся к T-eye данные на карте могут вызвать сбой в работе устройства.**

Используйте только поставляемую в комплекте SD-карту для правильного использования устройства. Проконсультируйтесь с Вашим дилером или с производителем о совместимости SD-карты. Если Ваш компьютер не поддерживает карты памяти стандарта SD SDHC2.0, используйте внешнее устройство чтения карт памяти SDHC2.0. Рекомендуется периодически форматировать карту SD для предотвращения ошибок при длительном использовании\*.

**\*Зависит от периода использования. Пожалуйста, форматируйте при помощи форматирования карт SD.**



## Внимание!

- После форматирования карты установите часовой пояс в Настройках системы (см. стр. 14).
- Если Вы не настраиваете конфигурацию устройства, инициализация системы может занять до 10 минут. Местное время может не совпадать с временем в указанном часовом поясе.
- В случае форматирования SD-карты все видеозаписи на карте будут удалены, поэтому обеспечьте резервное копирование важных видеозаписей.

## Характеристики памяти

**\*Это среднее время записи (записано в дневное время в центре города)**

Емкость карты памяти SD	Макс. время записи	Максимальное время записи событий	Число записей событий в зависимости от предустановленного времени записи		
			1 минута	2 минуты	3 минуты
512 МБ	30 мин.	16 мин.	6	5	4
1 ГБ	60	32	12	10	8
2 ГБ	120	56	23	17	14
4 ГБ	240	80	30	25	20
8 ГБ	490	160	80	60	40
16 ГБ	1000	320	120	100	80

\*Длительность записи может изменяться в зависимости от движения и условий освещения.

# Установка



## Внимание!

- Убедитесь в том, что двигатель остановлен, перед установкой устройства.
- Устанавливайте устройство в месте, где доступен спутниковый сигнал.
- Перед конечной установкой устройства убедитесь, что камере доступен обзор требуемого участка.
- Устанавливайте устройство аккуратно.

## Установка устройства



Установите крепление в соответствующий разъем устройства



Определите расположение для установки устройства на лобовом стекле или другой поверхности.



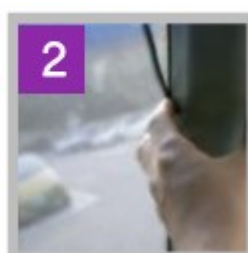
Очистите поверхность установки и удалите красную пленку с крепления. Сильно прижмите устройство к лобовому стеклу.

\*Используйте изопропиловый спирт для очистки поверхности лобового стекла и подождите, пока оно высохнет.

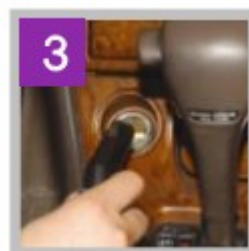
## Подключение кабеля питания



Подключите кабель питания к разъему в правой части устройства. Поверните штекер питания кабелем вверх.

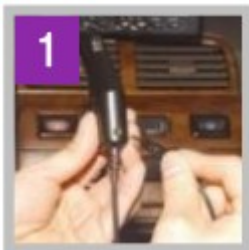


Аккуратно закрепите кабель в салоне вдоль двери водителя или пассажира.

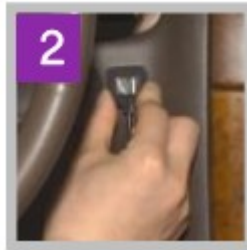


Вставьте штекер в прикуриватель автомобиля.

## Установка внешней кнопки записи



1 Подключите кабель внешней кнопки к входу в верхней части штекера для автомобильного прикуривателя.



2 После удаления пленки с клеящей поверхности кнопки, установите кнопку в желаемом месте.

## \* Замена предохранителя в штекере для автомобильного прикуривателя



1 Открутите крышку в передней части штекера автомобильного прикуривателя.



2 Замените предохранитель на новый и закрутите крышку.

# Советы по использованию устройства

## Подготовка устройства для записи видео

1. Выключите двигатель автомобиля. Установите устройство и подключите его к источнику питания через разъем автомобильного прикуривателя. Этот разъем может быть подключен или не подключен к питанию при выключенном двигателе автомобиля. Как правило, питание подается в соответствии с состоянием двигателя; если разъем Вашего прикуривателя подключен постоянно, рекомендуется отключать устройство каждый раз, когда Вы покидаете автомобиль на долгое время. Включите двигатель. На LED-дисплее устройства будет отображено “dR Init”, начнется инициализация устройства. На LED-дисплее будет отображена последовательность цифр, что означает установление связи с GPS-спутниками.
2. Инициализация устройства завершается примерно через 25 секунд после включения, что сигнализируется при помощи звукового сигнала. Устройство может продолжить отображение цифровых последовательностей на экране, а затем появится сообщение “GPS FINE”. Это говорит о точности позиционирования устройства.
3. После звукового сигнала T-eye начинает непрерывную запись.

## Непрерывная запись во время движения

1. T-eye отображает текущую скорость транспортного средства. При остановке устройство показывает текущее время.
2. При достижении емкости SD-карты, старые файлы удаляются, а новые записываются на их место для непрерывности записи. Данные, записанные при срабатывании встроенного датчика ускорений или при нажатии внешней кнопки экстренной записи не перезаписываются и должны быть удалены на компьютере (папка DATA на SD-карте).
3. При выключении двигателя или отключения кабеля питания от автомобильного прикуривателя, T-eye останавливает запись.
4. Проигрыватель “T-eye player.exe” находится на SD-карте. Подключите SD-карту к Вашему компьютеру для использования этого ПО.

## Запись событий во время движения

1. Записанные данные событий защищены и могут быть удалены только при наличии соответствующих прав.
2. При достижении лимита количества записей событий старые данные событий будут удалены, а новые записаны на их место.
3. Количество событий определяется временем записи события в T-eye Player.

## Функции всех элементов



### Камера

Камера должна располагаться горизонтально или вертикально. При поврежденной или загрязненной линзе камеры невозможно получить качественное изображение. Требуется периодическая чистка. Для чистки линзы используйте мягкую ветошь, чтобы не повредить линзу.



### Слот для SD-карты

Перед установкой или извлечением SD-карты, ОТКЛЮЧИТЕ питание устройства. Убедитесь в том, что часовой пояс в настройках T-eye установлен верно. При замене SD-карты отформатируйте новую карту в FAT32.

Скопируйте папку «PLayer» со старой карты на новую.



### Кнопка сброса защиты экстренных записей

Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, пока не услышите звуковой сигнал. Кнопка снимает защиту со всех защищенных записей событий, делая их доступными для перезаписи. При записи устройством экстренной записи, эта кнопка снимает защиту.



### Кнопка экстренной записи (защита от удаления видео)

Для записи событий по желанию водителя нажмите кнопку экстренной записи (E). Эти события не будут удалены, пока пользователь не отменит запись нажатием кнопки M или запись не будет удалена при помощи ПО на компьютере.



### Регулировка громкости

Установите громкость звука по Вашему желанию. Для увеличения громкости поверните колесико влево (+), для уменьшения громкости поверните колесико вправо (-).



### Разъем подключения питания

Подключите один конец кабеля питания к автомобильному прикуривателю, а второй – в соответствующий разъем устройства. Не теряйте кабель питания и не используйте кабели питания сторонних производителей. При повреждении или потере кабеля, пожалуйста, свяжитесь с Вашим дилером для замены.



### LED-дисплей

LED-дисплей отображает текущий статус T-eye и другие опции. Для описания отображаемых сообщений см. таблицу на стр. 18.

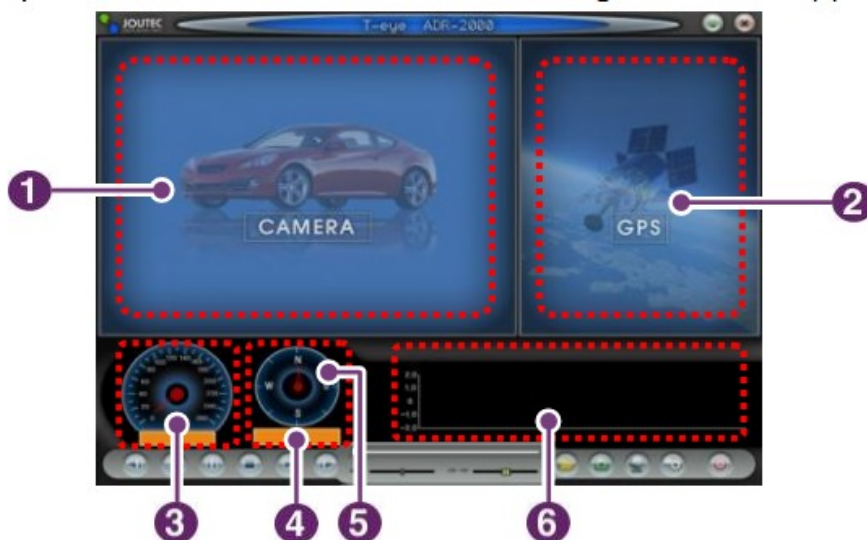
# Использование T-eye Player: Воспроизведение, работа с SD-картой, первоначальная настройка системы

## Минимальные требования

Компонент	Требование
Процессор	Pentium 4 / 1 ГГц или выше
ОЗУ	512 МБ или более
Операционная система	Microsoft Windows XP Home Edition или выше
Графические характеристики	DirectX 8.1b или выше
Свободное место на жестком диске	200 МБ или более

\*При первом запуске T-eye Player под Windows Vista требуются права администратора.

Вставьте SD-карту в устройство чтения и подключите его к компьютеру. Дважды щелкните левой кнопкой мыши на TeyePlayer.exe в папке PLAYER. Откроется следующее окно:



№	Наименование	Описание
1	Главный вид	Отображает видео, записанное камерой, направленной по ходу движения автомобиля.
2	Отображение карты	Отображает привязанную карту.
3	Спидометр	Отображает скорость транспортного средства.
4	Координаты GPS	Отображает координаты (широту и долготу) транспортного средства.
5	Компас	Отображает направление движения транспортного средства.
6	Анализ	Отображает столкновение, зафиксированное встроенным датчиком ускорений в видео графика.

## Кнопки

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Возвращает на 1 кадр назад		Открыть файл
	Смена направления воспроизведения		Сохранить файл в формате AVI
	Пауза воспроизведения		Связать записанные данные с картой
	Остановка воспроизведения		Доступ к меню настройки
	Воспроизведение на нормальной скорости		Закреть программу
	Переход на 1 кадр вперед		Свернуть/закреть окно

## Управление




Регулятор громкости

Регулятор скорости воспроизведения

- Регулятор громкости: устанавливает громкость при воспроизведении записанных данных.
- Регулятор скорости воспроизведения: устанавливает скорость воспроизведения видео.

## Связь с GIS/Картой города

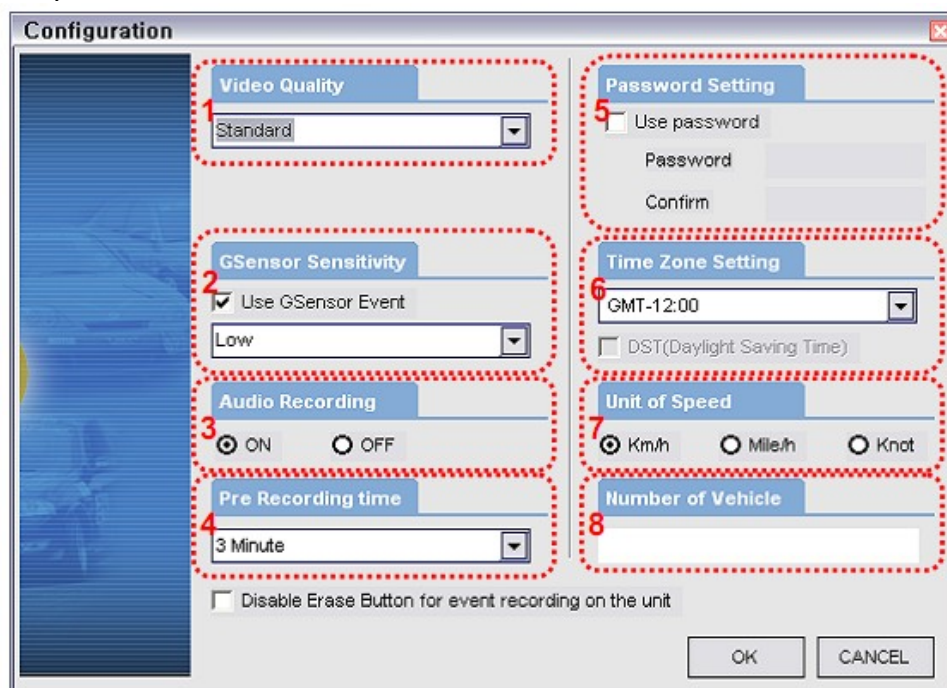
T-eye непрерывно записывает данные GPS при движении автомобиля, поэтому вы можете проверить маршрут движения. Щелкните на кнопке GIS/MAP () в правом нижнем углу окна. Появится окно с картой, на которой отображается положение автомобиля и его движение по городу.

\* Для использования этой функции требуется подключение к сети Интернет




## Настройка системы

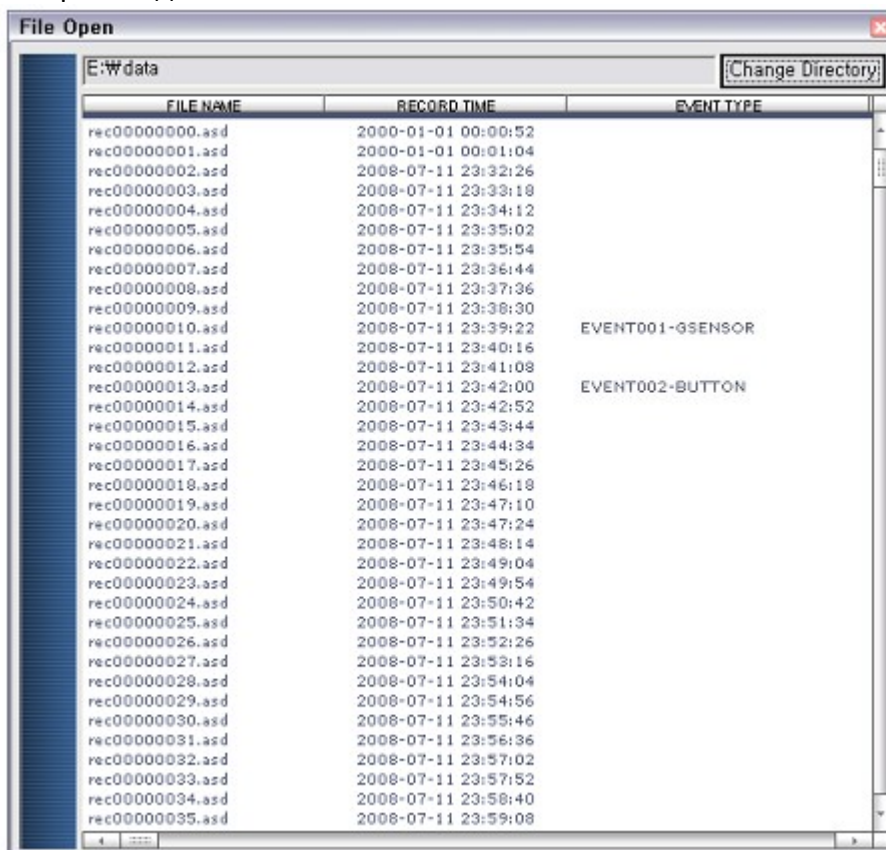
Щелкните на кнопке настройки системы (🔧), расположенной в правом нижнем углу окна. Откроется следующее окно:



№	Наименование	Описание
1	Качество видео	Устанавливает качество записи видео ( <b>По умолчанию: стандартное</b> ).
2	Чувствительность датчика ускорений	Устанавливает чувствительность датчика ускорений ( <b>По умолчанию: низкая</b> ).
3	Запись звука	Включает или отключает запись звука.
4	Время записи до события	Устанавливает время записи происходящего до события (например, если установлено время 3 минуты, T-eye записывает 3 минуты до и 1 минуту после события).
5	Настройки пароля	Устанавливает пароль для доступа к записанным <b>данным (По умолчанию: нет пароля)</b> .
6	Настройки часового пояса	Устанавливает часовой пояс. ( <b>Например, США, Нью-Йорк – GMT-05:00</b> ).
7	Единицы измерения скорости	Устанавливает единицы измерения скорости для транспортного средства (миль/ч, км/ч, узлы).
8	Идентификатор транспортного средства	Устанавливает идентификатор транспортного средства, на котором установлена SD-карта.

## Воспроизведение

1. В режиме воспроизведения выберите Открыть: после щелчка на кнопке с изображением папки  в правом нижнем углу окна, выберите Change Directory («Выбрать папку») для выбора расположения записанных данных. Обычно при первом использовании этой функции все данные расположены в папке “Data” на SD-карте. Если данные хранятся где-либо в другом месте, используйте эту функцию для выбора файла для воспроизведения на Вашем компьютере.
2. После появления списка файлов, щелкните дважды на желаемом файле для воспроизведения.




\*Для сортировки по имени файла, времени записи или типу события щелкните по заголовку соответствующей графы.

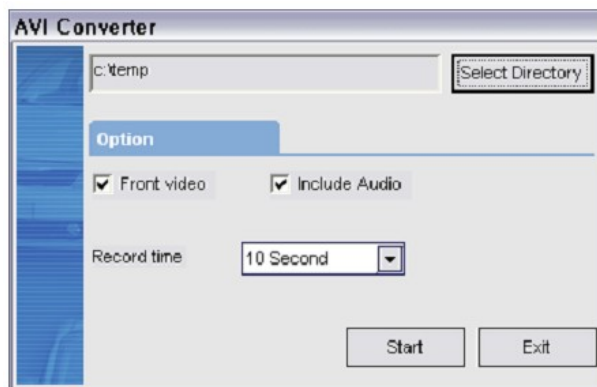
- FILE NAME: Имя файла видеозаписи.
- RECORD TIME: Дата и времени записи видеофайла.
- EVENT TYPE: Тип видеозаписи (Непрерывная запись/Запись по нажатию кнопки/Запись по нажатию внешней кнопки).

Тип события	Описание
Непрерывная запись	Нет спецификации. Щелчок на этом типа покажет файлы, записанные при движении автомобиля.
Запись события по требованию (EVENTXX-BUTTON)	Отмечены словом <b>BUTTON</b> в названии. Позволяет выбрать файлы, отмеченные водителем нажатием кнопки на устройстве или внешней кнопки
Автоматическая запись по сигналу с датчика ускорений (датчика удара) (EVENTXX-GSENSOR)	Отмечены словом <b>G-SENSOR</b> в названии. Эти данные записаны при регистрации столкновения, непредвиденного ускорения или другого происшествия.

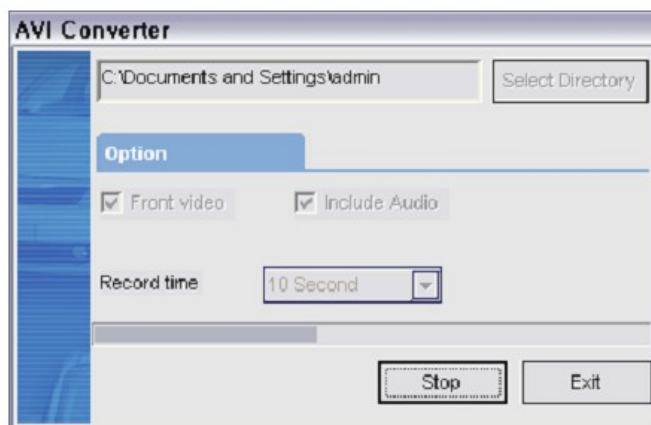
## Сохранение выбранных файлов в формате AVI

Возможна конвертация части записанных данных в формат AVI для передачи данных по электронной почте в виде файла.

1. Щелкните на кнопке конвертации в формат AVI (  ) в начале той части видео, которую Вы хотите конвертировать в формат AVI. Воспроизведение будет остановлено и появится окно конвертации в формат AVI.



2. Установите следующие настройки и нажмите Start (Старт).
  - 1) Папка, в которую следует сохранить AVI-файл.
  - 2) Выбор предыдущего/следующего видео и включение/отключение аудиоданных.
  - 3) Время записи видео в формате AVI.
3. Процесс конвертации будет отображен следующим образом:

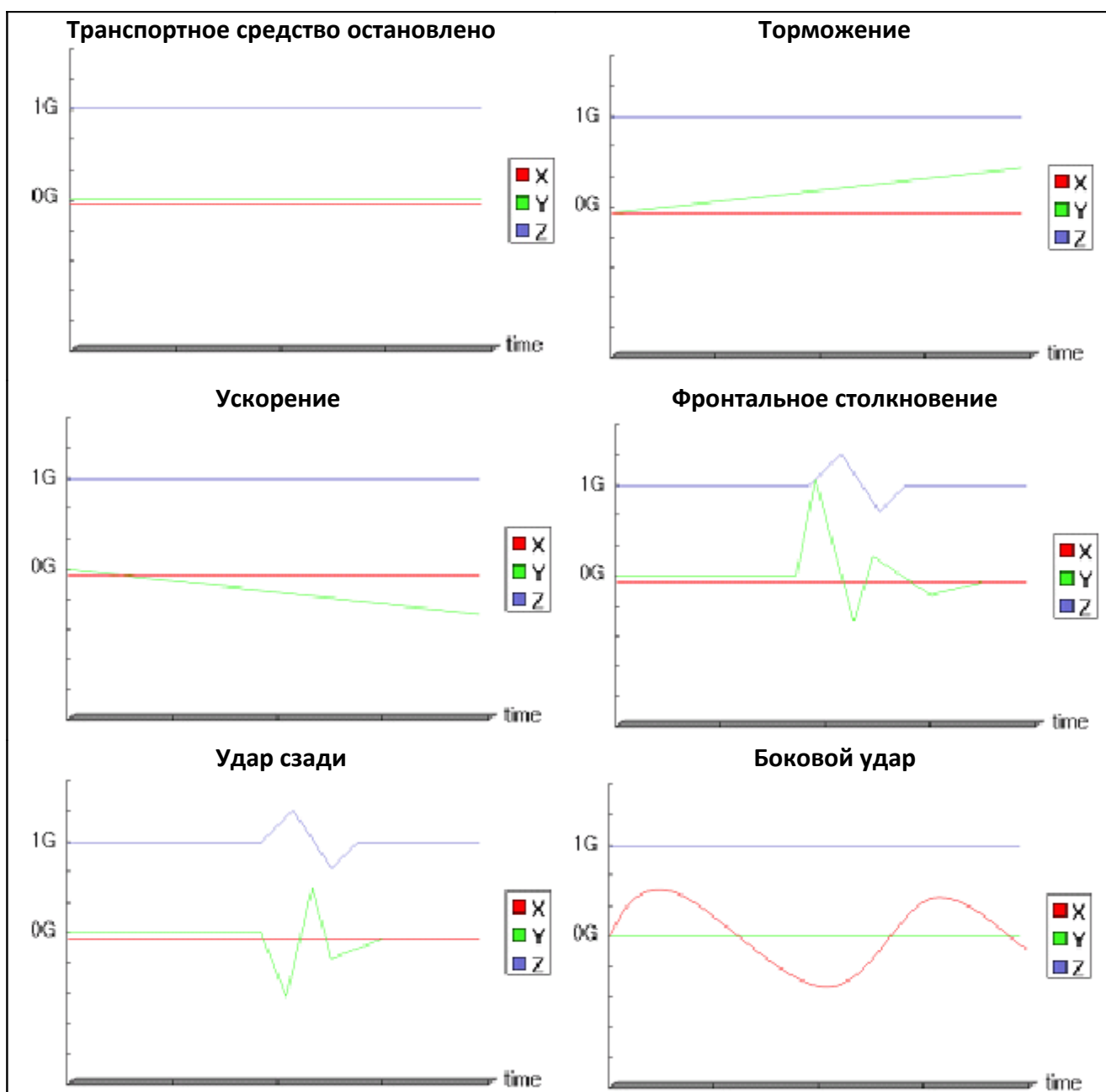
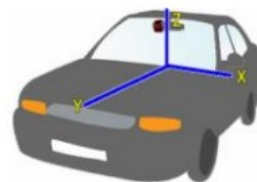


\* AVI-файл не может быть создан на переносном устройстве, таком, как SD-карта или USB-Flash-носитель, а только на жестком диске из-за требуемой для конвертации скорости записи.

## Анализ данных с датчика ускорений

Датчик ускорений передает данные об ускорениях по осям X, Y, Z для хранения их с другими записанными данными на SD-карте. При использовании ПО для воспроизведения эта информация отображается в графическом виде. Результирующий график может быть использован для анализа состояния водителя и особенностей его манеры вождения. В зависимости от транспортного средства, амплитуда кривой может меняться.

- \* Ось X: влево и вправо от транспортного средства
- \* Ось Y: вперед и назад от транспортного средства
- \* Ось Z: вверх и вниз от транспортного средства



# Отображение статуса T-eye на встроенном дисплее

Статус	Событие	Звук или статус	Дисплей
Инициализация системы после включения питания	Инициализация после включения питания	Без звука.	[ dr ][Init]
	SD-карта не вставлена	Звуковой сигнал из динамика. (Отключите питание, вставьте SD-карту и снова включите питание)	[ Err][ Sd ]
	Ошибка обновления GPS	Решение: отключите питание, подождите 10 секунд и снова включите питание	[Err0]
	Обновление GPS	GPS данные будут получены и загружены	[dbUP]
Автоматическая активация датчика ускорений или нажатие кнопки записи/внешней кнопки записи	Запись события	Один звуковой сигнал.	
	Число записанных системой событий (5) и доступных событий	Два звуковых сигнала.	[FULL][---5] ~ [---1]
	Недостаточно места для записи событий	Три звуковых сигнала.	[FULL][----]
	Событие записано	Звуковой сигнал.	

## Информация и отображение статуса

На дисплее Вы можете видеть информацию или соответствующий статус.

Статус	Событие	Звук или статус	Дисплей
DR Инициализация завершена.	Приветствие	Звуковой сигнал	HELLO
	Информация о качестве приема сигнала от спутника	Без звука	5-45
	Загрузка GPS	Без звука	GPS FINE

# Обновление прошивки и ПО воспроизведения

После извлечения SD-карты из устройства вставьте ее в компьютер. Если Ваш компьютер не оборудован устройством чтения SD-карт, вставьте карту сначала в USB-устройство чтения SD-карт, а затем подключите устройство к USB-порту Вашего компьютера.

## 1. Обновление прошивки.

А) После загрузки файла обновления скопируйте его в папку обновлений (Update) на SD-карте.

\* Если на SD-карте нет папки обновлений, создайте новую папку с именем 'update', а затем повторите попытку копирования.

Б) После установки SD-карты в устройство и подключения питания автоматически начнется обновление. Эта операция может занять примерно 10 минут. Пожалуйста, не отключайте питание T-eye во время обновления.

## 2. Обновление ПО воспроизведения.

А) После загрузки файла обновления ПО воспроизведения скопируйте его в папку 'Player' на SD-карте.

Б) Используйте новое ПО для воспроизведения вместо старого.



### Внимание

Не доставайте штекер питания от автомобильного прикуривателя, не отключайте питание и не останавливайте двигатель автомобиля во время обновления.

