

Автомобильный видеорегистратор “ParkCity DVR HD 405”

Руководство пользователя



<http://www.avto-blackbox.ru/>

Введение

Содержание	Стр
Меры предосторожности.....	3
Комплектация.....	4
Описание устройства.....	5
Основные функции	6
Рекомендации по установке.....	7
Управление устройством.....	8
Индикация состояния устройства....	9
Карта памяти.....	11
Использование карты памяти.....	12
Программное обеспечение.....	13
Просмотр файлов.....	15
Процедура трекинга.....	17
Техническая спецификация.....	18

1. Меры предосторожности

Пожалуйста, в целях правильной эксплуатации видеорегистратора, внимательно ознакомьтесь с содержанием данного раздела.

1. Не разбирайте и не ремонтируйте устройство самостоятельно. В противном случае Вы можете быть лишены права на его гарантийное обслуживание.
2. При обнаружении признаков дыма немедленно отключите питание устройства.
3. Не допускайте непосредственного воздействия влаги на устройство. Это может привести к выходу его из строя.
4. Не применяйте воду или агрессивные жидкости для очистки. В результате их воздействия может пострадать объектив видеокамеры.
5. Оберегайте устройство от чрезмерных механических воздействий и ударов. Это может привести к его повреждению или некорректной работе.
6. Соблюдайте в чистоте объектив видеокамеры. Для очистки используйте мягкую ткань. Не перекрывайте зону обзора камеры посторонними предметами.
7. Убедитесь в надежности крепления устройства. Оно не должно перемещаться во время движения.
8. Применяйте кабель питания из комплекта. Использование иных кабелей может привести к выходу из строя самого устройства или оборудования автомобиля.
9. Не прикасайтесь к устройству влажными или загрязненными руками.
10. В целях предупреждения разряда автомобильного аккумулятора на парковке отключайте кабель питания устройства от бортовой сети.
11. Не производите никаких операций с устройством во время движения. Предварительно остановите автомобиль в безопасном месте.
12. Устройство не сможет обеспечить требуемое качество изображения при недостаточном (и наоборот, излишне интенсивном) освещении объекта съемки.
13. Устройство не сможет обеспечить требуемое качество изображения при его размещении на лобовом стекле с чрезмерно плотной тонировкой.
14. Устройство не сможет сформировать защищенные видеофайлы в случае, если показания датчика-акселерометра на достигли установленных значений.
15. Процесс регистрации может быть прекращен из-за повреждения устройства или отключения напряжения питания в результате серьезного ДТП.

1. Меры предосторожности

• **Внимание!** Видеорегистратор DVR HD 405 оснащен приемником сигналов глобальной системы определения местоположения (GPS).

При его работе необходимо учитывать следующие обстоятельства:

1. Система GPS, используемая в гражданских целях, имеет среднюю точность определения местоположения 15 метров. При наличии помех распространения ее сигнала (высокие постройки, тоннели, рельеф местности) величина ошибки может превышать 100 метров.
2. Приемнику GPS требуется время для начала работы при включении питания. Этот период может составлять несколько минут, в зависимости от условий приема сигнала.

2. Комплектация



DVR HD 405



Автомобильный адаптер питания



Комплект для крепления кабеля



Карта памяти SD-микро



Адаптер SD-микро



Руководство пользователя



Диск с программным обеспечением

3. Описание устройства



1. Фронтальная камера: 0.3 Мпикс, матрица - CMOS
2. Угол наклона камеры: Максимальный угол поворота - 230°
3. Слот для установки карты памяти SD – микро
4. ВКЛ / ВЫКЛ микрофона – короткое нажатие кнопки (Запись аудио)
5. ВКЛ / ВЫКЛ внутренней камеры - длительное нажатие кнопки
6. Ручная запись (короткое нажатие): формирование видеофайла по инициативе пользователя
7. Режим записи на парковке (длительное нажатие): ВКЛ / ВЫКЛ режима видеорегистрации на парковке
8. Разъем для подключения кабеля питания
9. Светодиодный индикатор состояния устройства
10. Кронштейн для установки на лобовое стекло
11. Внутренняя камера: 0.3 Мпикс, матрица – CMOS, 6 ИК диодов

4. Основные функции

▪ Непрерывная видеорегистрация

DVR HD 405 обеспечивает 2-канальную непрерывную видеозапись с максимальной скоростью 16 кадров/с (фронтальная) и 6 кадров/с (внутренняя). Угол обзора камер - 120°. При заполнении всего объема памяти «старые» видеофайлы удаляются и на их место записываются новые.

▪ Видеорегистрация по событию / инициативе пользователя

Формирование отдельных видеофайлов по сигналу встроенного датчика-акселерометра (фиксирующего удары по кузову, резкое ускорение/торможение и т.д.) или по инициативе пользователя при коротком нажатии кнопки ручной записи. В первом случае устройство сохраняет в памяти максимально 50 файлов, во втором случае – 20 файлов. Если количество событий (или нажатий кнопки) будет превышено, на место «старых» файлов будут записаны новые.

▪ Видеорегистрация на парковке

Может быть активизирована на стоянке и позволяет зафиксировать источник возможных повреждений автомобиля в момент отсутствия его владельца. Скорость записи в данном режиме снижается для увеличения времени видеорегистрации. Для реализации функции необходимо подключить видеорегистратор к постоянно присутствующему напряжению питания. **ВНИМАНИЕ:** длительная работа устройства в режиме парковки может привести к разрядке автомобильного аккумулятора.

▪ Телеметрическая информация

Устройство осуществляет непрерывную фиксацию информации от датчика – акселерометра. При необходимости эта информация может быть просмотрена и проанализирована на компьютере.

▪ Запись звука

Параллельно с видеорегистрацией осуществляется запись звука с помощью встроенного микрофона. При необходимости он может быть отключен.

▪ Программное обеспечение

Позволяет осуществить просмотр аудио и видео информации, зафиксированной устройством, на компьютере. Одновременно с этим на экран выводятся время, дата, местонахождение автомобиля. При необходимости можно выделить и распечатать снимок конкретного события.

▪ Пользовательские настройки

Программное обеспечение позволяет выбрать необходимые настройки параметров видеорегистратора и затем активизировать их на самом устройстве.

▪ Программа трекинга

Визуализирует информацию о маршруте и времени, затраченном на его прохождение, средней и максимальной скорости.

5. Рекомендации по установке

1. Установка карты памяти SD-микро

- Карта памяти должна устанавливаться только при отключенном напряжении питания. Открыть крышку слота, вставить карту памяти в соответствии с рисунком до упора и закрыть крышку.

2. Кронштейн

- Подвести низ кронштейна к ответной части на корпусе видеорегистратора. Далее поворачивать кронштейн до срабатывания запорного механизма (прозвучит щелчок запираемой защелки).

3. Установка видеорегистратора

- Выбрать место на лобовом стекле для монтажа устройства. Оптимальным считается середина лобового стекла, рядом с зеркалом заднего вида. Обезжирить стекло, удалить защитную пленку и приклеить видеорегистратор с помощью липкой ленты на корпусе кронштейна к стеклу. Выбрать положение камеры с помощью регулятора угла наклона.

4. Кабель питания

- Проложить кабель питания и закрепить его вдоль всей трассы с помощью фиксаторов из комплекта устройства.

5. Подключение кабеля питания

- Подключить кабель питания к разъему видеорегистратора и к гнезду прикуривателя автомобиля.

6. Включение видеорегистратора

- Включить зажигание автомобиля. Начнет светиться светодиодный индикатор работы устройства. Прозвучит голосовое сообщение, после чего будет запущен процесс видеорегистрации. Замигает красный или синий индикатор.

6. Управление устройством

Операции	Действия	Функции и голосовые сообщения	
Включение устройства	Подключить кабель, включить зажигание	Начинается процесс непрерывной видеорегистрации	Сигнал зуммера и ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
Положение камеры	Установить регулятором 2	Регулируется угол поворота камеры	Нет
Запись по событию	По сигналу G сенсора	Видео файл сохраняется в папке событий	'ЗАПИСЬ СОБЫТИЯ'
Ручная запись	Нажать кнопку 6 (коротко)	Видеофайл сохраняется в папке Manual Recording Folder	'РУЧНАЯ ЗАПИСЬ'
Включение или выключение записи звука	Нажать кнопку 4 (коротко)	ВКЛ – мигает красный индикатор	'ЗАПИСЬ БЕЗ ЗВУКА'
		ВЫКЛ – мигает синий индикатор	'ЗАПИСЬ СО ЗВУКОМ'
Включение или выключение внутренней камеры	Нажать кнопку 5 (длительно)	Включение внутренней камеры Выключение внутренней камеры	Внутренняя камера включена Внутренняя камера выключена
Режим парковки	Нажать кнопку 6 (длительно)	ВКЛ/ВЫКЛ режима парковки ВКЛ–медленное мигание индикатора, низкая скорость записи ВЫКЛ–быстрое мигание индикатора	'ВКЛЮЧЕН РЕЖИМ ПАРКОВКИ' 'РЕЖИМ ПАРКОВКИ ВЫКЛЮЧЕН'
Выключение устройства	Отсоединить кабель или выключить зажигание	Устройство выключится приблизительно через 5 секунд	
Не установлена карта памяти		'УСТАНОВИТЕ КАРТУ ПАМЯТИ'	
Ошибка карты памяти		'ПРОВЕРЬТЕ КАРТУ ПАМЯТИ'	
Обновление программного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отформатируйте карту памяти и сохраните на ней файл обновления. 2. Установите карту памяти в видеорегистратор. 3. Включите питание, замигает индикатор прозвучит сообщение 'СТАРТ ОБНОВЛЕНИЯ'. 4. По окончании обновления ПО прозвучит сообщение 'ОБНОВЛЕНИЕ ЗАКОНЧЕНО', сигнал зуммера и устройство выключится. Отсоедините кабель питания. 5. Через 30 секунд включите устройство и он начнет видеорегистрацию с новым программным обеспечением. 		

7. Индикация состояния устройства

1. Подключение питания

- После подключения питания прозвучит голосовое сообщение и начнет мигать светодиодный индикатор в следующей последовательности
- **LED: ФИОЛЕТОВЫЙ → КРАСНЫЙ или СИНИЙ**

2. Начало процесса видеорегистрации

- После голосового сообщения в течение нескольких секунд осуществляется начальная загрузка устройства. Процесс видеозаписи стартует в момент, когда начинаются периодические вспышки светодиодного индикатора LED.
- **LED: КРАСНЫЙ ИЛИ СИНИЙ мигает**

3. Запись события

- Начинается по сигналу встроенного датчика – акселерометра при фиксации таких событий, как механическое воздействие на кузов автомобиля, резкое ускорение или столкновение. Видеофайл сюжета помещается в папку **EVENT**.
- **LED: КРАСНЫЙ→СИНИЙ→КРАСНЫЙ мигает**

4. Запись звука

- Включение/выключение записи звука осуществляется кнопкой 4.
- **LED: КРАСНЫЙ мигает – микрофон включен;**
- **LED: СИНИЙ мигает – микрофон выключен.**

5. Запись события с выключенным микрофоном

- Независимо от того, включен или выключен микрофон, видеорегиистратор формирует файлы в папке **EVENT** при получении сигнала от датчика – акселерометра.
- **LED: СИНИЙ→КРАСНЫЙ→СИНИЙ мигает**

6. Ручная запись (по инициативе пользователя)

- Начинается формирование файла в папке **MANUAL** при коротком нажатии кнопки 5
- **LED (микрофон включен): КРАСНЫЙ→СИНИЙ→КРАСНЫЙ мигает**
- **LED (микрофон выключен): СИНИЙ→КРАСНЫЙ→СИНИЙ мигает**

7. Запись в режиме парковки

- Включается длительным (не менее 2 сек) нажатием кнопки 5. Независимо от установленного значения скорость записи снижается до 10 кадров/сек в целях экономии объема занимаемой памяти.
- **LED (микрофон ВКЛ): КРАСНЫЙ мигает часто → медленно → часто (режим ВКЛ)**
- **LED (микрофон ВЫКЛ): СИНИЙ мигает часто→ медленно → часто (режим ВЫКЛ)**

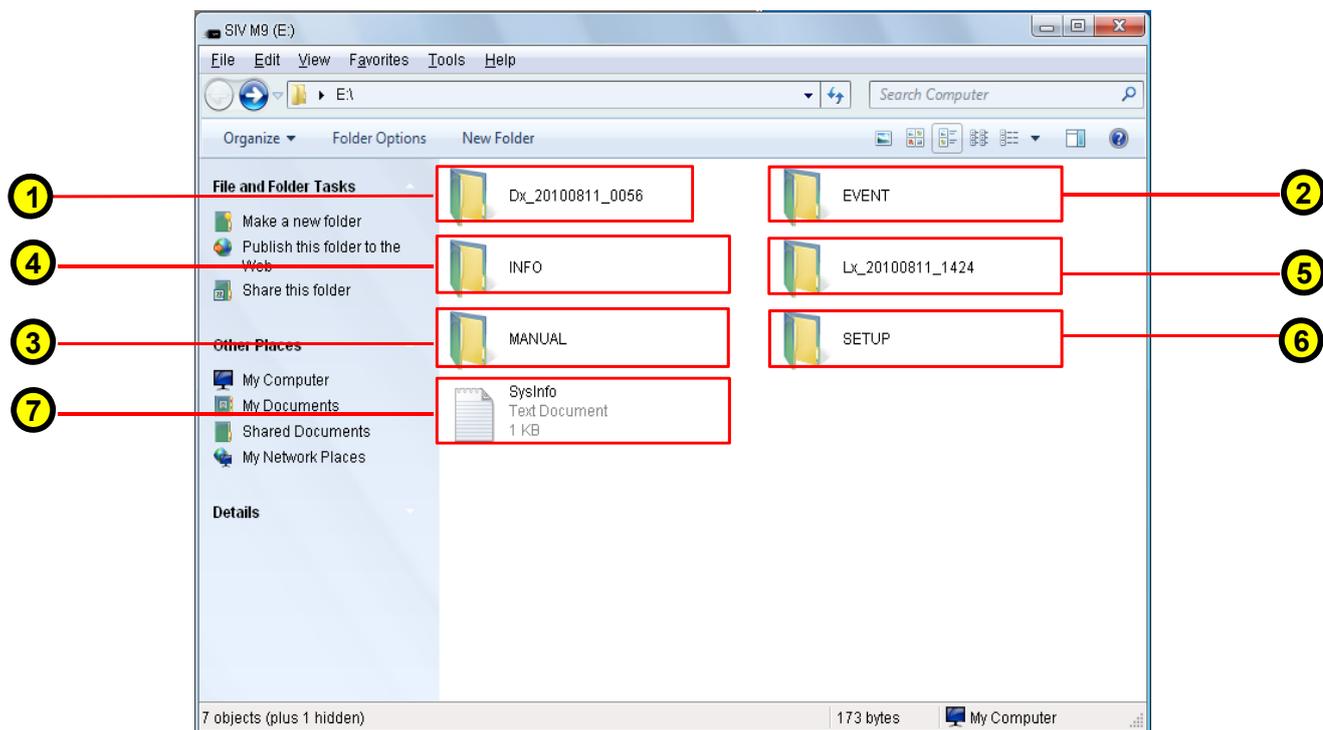
8. Отключение внутренней камеры

- Включение/выключение внутренней камеры осуществляется длительным нажатием кнопки 5.
- **LED: Только голосовое сообщение**

7. Индикация состояния устройства

Состояние	Голосовое сообщение	Цвет свечения индикатора ●●●		
		Фиолетовый	Красный	Синий
Включение напряжения питания	‘ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ’	●		
Нажата кнопка включения микрофона	‘ЗАПИСЬ СО ЗВУКОМ’		● мигает	
Нажата кнопка выключения микрофона	‘ЗАПИСЬ БЕЗ ЗВУКА’			● мигает
ВКЛ/ВЫКЛ внутренней камеры	‘ВНУТРЕННЯЯ КАМЕРА ВКЛЮЧЕНА’ ‘ВНУТРЕННЯЯ КАМЕРА ВЫКЛЮЧЕНА’			
Ошибка при включении	‘ПОЖАЛУЙСТА, ПЕРЕЗАГРУЗИТЕ СИСТЕМУ’			
Не установлена карта памяти	‘УСТАНОВИТЕ КАРТУ ПАМЯТИ’			
Неисправна карта памяти	‘ПРОВЕРЬТЕ КАРТУ ПАМЯТИ’	● мигает		
Получен сигнал от G-сенсора	‘ЗАПИСЬ СОБЫТИЯ’		●<->●	Поочередно
Нажата кнопка ручной записи	‘РУЧНАЯ ЗАПИСЬ’		●<->●	Поочередно
ВКЛ / ВЫКЛ режима записи на парковке	‘ВКЛЮЧЕН РЕЖИМ ПАРКОВКИ’ ‘РЕЖИМ ПАРКОВКИ ВЫКЛЮЧЕН’		● ИЛИ ●	Медленно мигает

8. Карта памяти



- 1. Файлы видеорегистрации (папка Dx_ГОД_МЕСЯЦ_ДЕНЬ_ВРЕМЯ)**
 - Содержит информацию о событиях, произошедших в течение 1 минуты;
 - Только для хранения файлов непрерывной видеорегистрации.
- 2. Файлы видеорегистрации по событию (папка Event)**
 - Файлы в папке формируются в случае, если показания датчика-акселерометра превышают пороговое значение (устанавливается пользователем);
 - В 1- минутном файле может содержаться 30 сек видеосюжета, 15 сек до и 15 сек после события;
 - Если событие произошло на границе 1-минутной нарезки, то сюжет о нем размещается в двух файлах.
- 3. Файлы принудительной видеорегистрации (папка Manual)**
 - Формируются автоматически при нажатии кнопки ручной записи;
 - В 1-минутном файле содержится 30-секундный сюжет, 15 сек. до и 15 сек. после нажатия кнопки;
 - Если нажатие кнопки произошло на границе 1-минутной нарезки, то сюжет размещается в двух файлах папки Manual.
- 4. Информация (папка INFO)**
 - Содержится информация о дате, времени, показаниях датчика – акселерометра и данных GPS для каждого файла событий.
- 5. Данные системы GPS (папка Lx_ГОД_МЕСЯЦ_ДЕНЬ_ВРЕМЯ)**
 - Каждый файл в папке содержит данные о пройденном пути, полученные от системы GPS в течение 10-минутного интервала;
 - В папке может храниться информация о последних 70 часах.
- 6. Настройки (папка SETUP)**
 - Данные о пользовательских настройках (Не удалять и не редактировать)
- 7. Системная папка (папка SysInfo.txt)**
 - Информация о версии программного обеспечения и часовом поясе в текстовом формате (Не удалять и не редактировать)

9. Использование карты памяти

1. Установка карты памяти SD – микро

- Перед установкой карты памяти необходимо отключить питание устройства.
- Убедитесь в правильном расположении карты памяти (рисунок на корпусе устройства).
- Вставьте карту в слот до упора.
- Установите крышку слота, подключите напряжение питания.

2. Рекомендуемые карты памяти

- Используйте карту памяти из комплекта устройства или при необходимости ее замены, следуйте рекомендациям производителя;
- Допустимая замена: объем – 4 ГБ/8 ГБ Класс 6. [Недопустимо применение карт памяти класса 2 и 4](#)
- Карта памяти в комплекте: 4 ГБ или 8 ГБ (Класс 6 или выше)
- Формат карты памяти: FAT32 / 32K

3. Предостережение

- Убедитесь, что карта памяти вставлена до упора;
- Не касайтесь и не допускайте попадания посторонних предметов на контакты карты;
- Не применяйте используемую карту для других целей;
- Используйте только проверенные и рекомендуемые карты. В противном случае производитель не гарантирует корректную работу устройства.

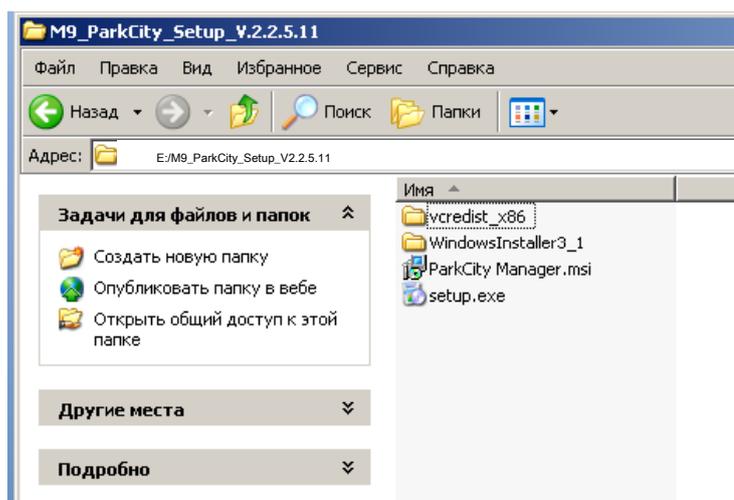
4. Продолжительность видеозаписи

- Зависит от емкости используемой карты памяти;
- Данные, представленные в таблице, носят ориентировочный характер;
- В реальности продолжительность записи может отличаться в зависимости от интенсивности потока внешних событий.

Объем памяти		4GB	8GB
Время записи	Изображение высокого качества	Прибл. 4 час.	Прибл. 9 час.
	Изображение среднего качества	Прибл. 6 час.	Прибл. 13 час.
	Изображение низкого качества	Прибл. 9 час.	Прибл. 19 час.
Фиксация данных GPS		10 мин. X 420 файлов (максимум) = 4,200 мин (Прибл. 70 часов)	

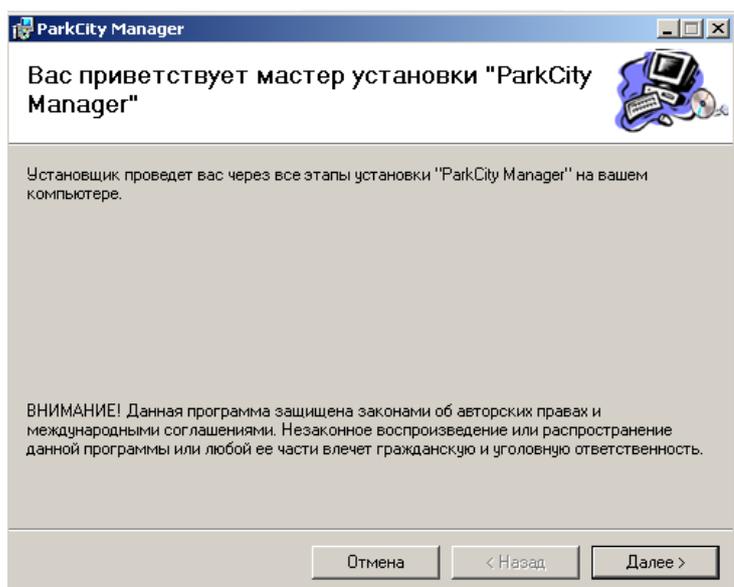
10. Программное обеспечение

- Программное обеспечение предназначено для просмотра видеофайлов и данных системы GPS (с помощью приложений ParkCity_2CH_Manager или ParkCity_Tracker).
- Формат видеофайлов MP4. При необходимости они могут быть просмотрены на любом мультимедийном устройстве, поддерживающем этот формат.



1. Установка программного обеспечения

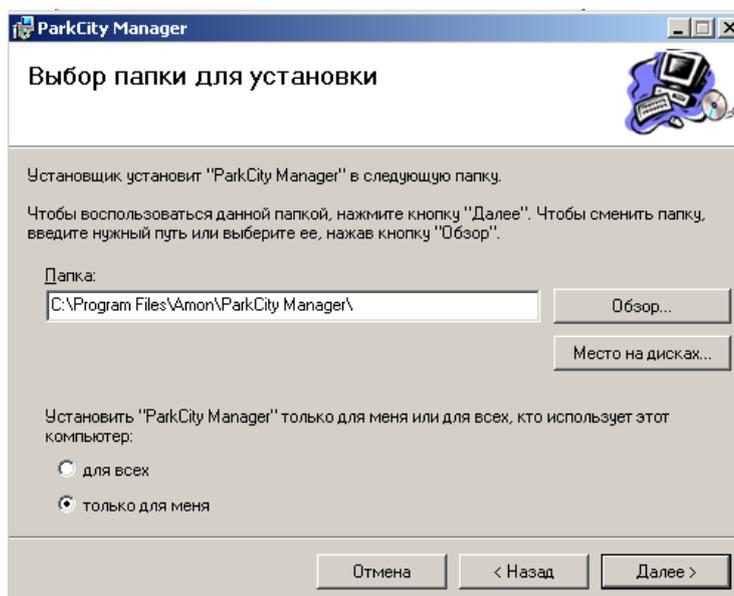
- Установить на компьютере диск с программным обеспечением из комплекта видеорегистратора;
- Запустить программу **setup.exe** для установки приложений **Manager** и **Tracker** .



2. Установка приложений

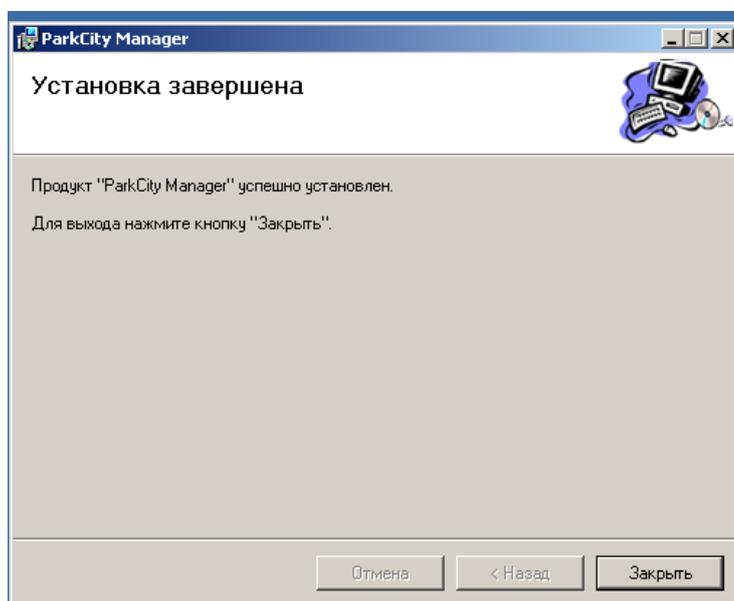
- В случае, если на компьютере отсутствуют видеокодеки, необходимые для работы приложений, они будут установлены автоматически.

10. Программное обеспечение



3. Размещение программ

- Укажите папку, где следует разместить программы;
- Или нажмите 'Далее' для ее автоматического формирования.



4. Завершение установки

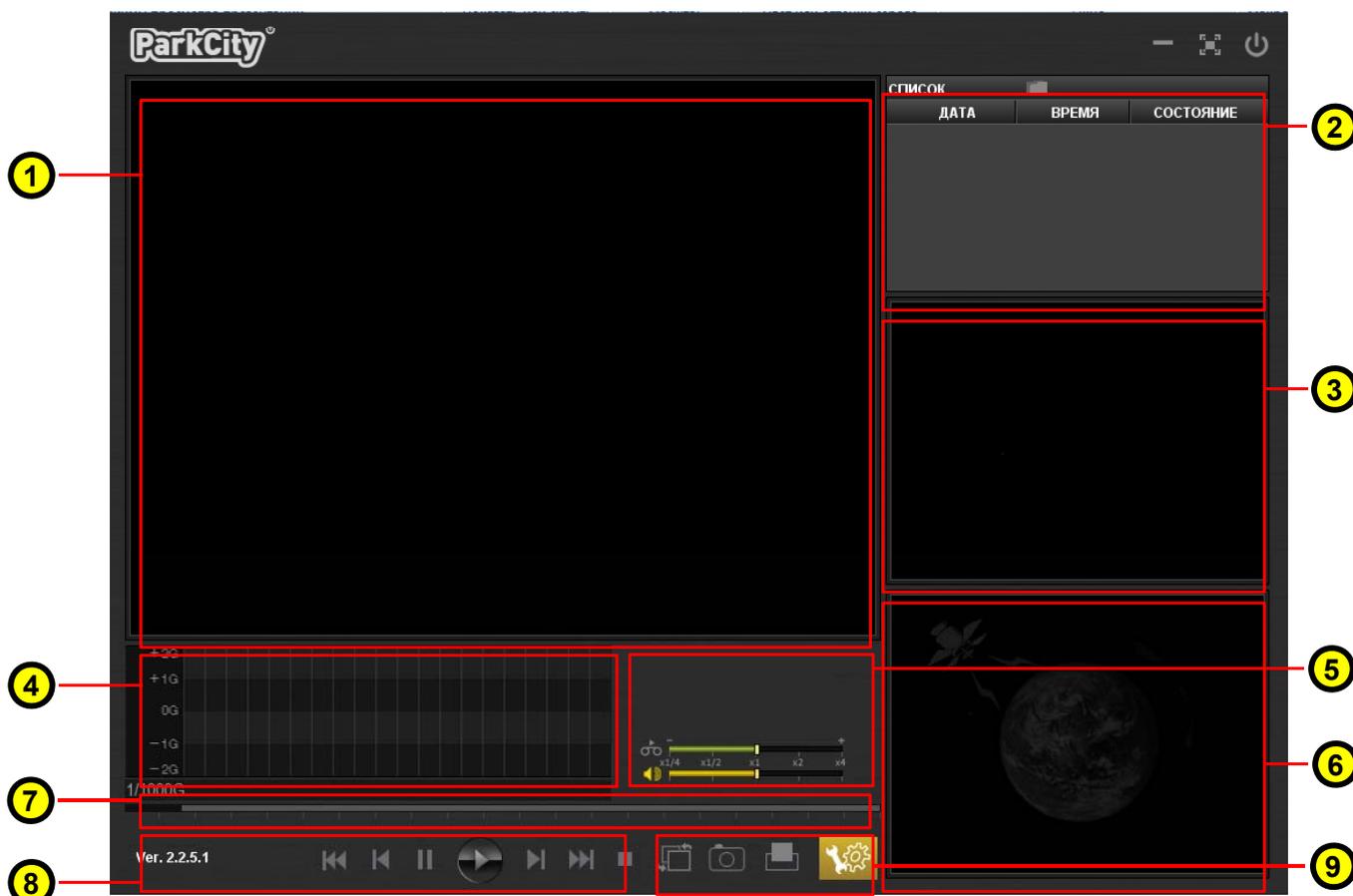
- Нажмите 'Закреть' для завершения установки.



5. Ярлыки

- На Рабочем столе появятся ярлыки для запуска программ **Manager** и **Tracker**.

11. Просмотр файлов



■ Просмотр видеофайлов, установка индивидуальных настроек параметров видеорегистратора, контроль местоположения автомобиля на карте осуществляется с помощью приложения **Manager**.

1. **Основное окно воспроизведения** – воспроизведение видеофайла с фронтальной камеры
2. **Список файлов**
 - Файлы в списке распределены в соответствии со временем их создания.
 - Файлы идентифицируются по дате, времени и типу (непрерывная запись, по сигналу датчика, по инициативе пользователя – вручную)
3. **Дополнительное окно воспроизведения** – воспроизведение видеофайла с внутренней камеры.
4. **Информация от G-сенсора** – данные от датчика – акселерометра в графическом виде.
5. **Информация о файле, скорость воспроизведения, настройка громкости**
 - Информация о файле (дата, время, координаты)
 - Управление скоростью воспроизведения (x ¼, , x ½, x1, x2, x4)
6. **Окно воспроизведения карты** – предоставляется сервисом Google Map
7. **Индикатор** – индикация этапа воспроизведения

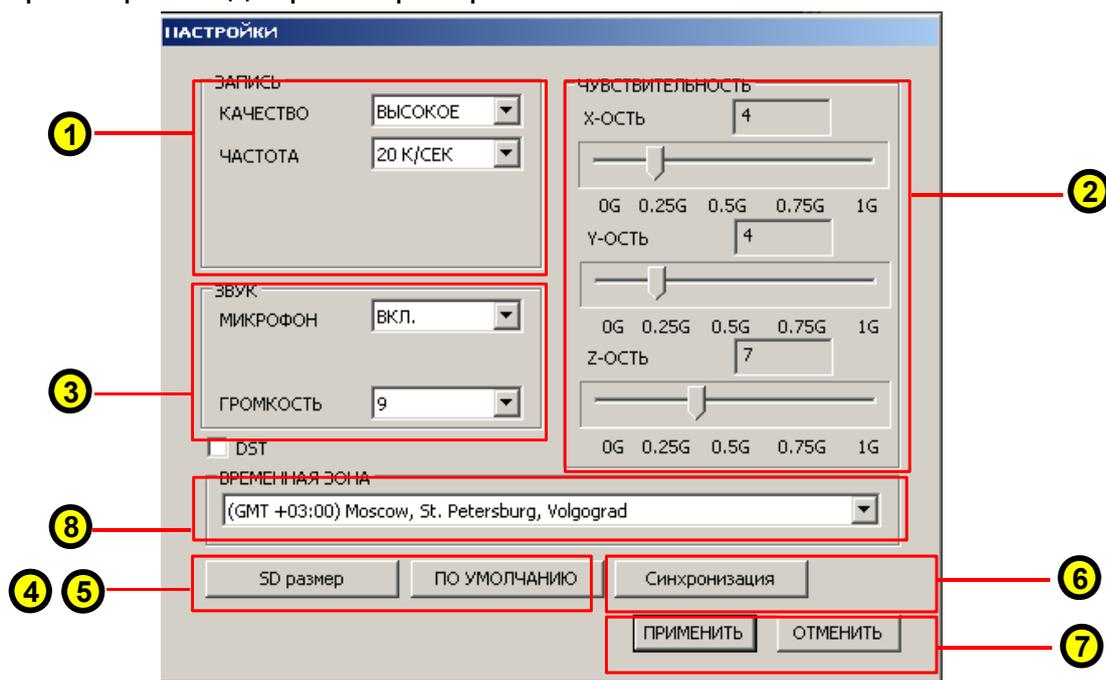
11. Просмотр файлов

8. Панель управления воспроизведением

- Предыдущий/следующий файл, воспроизведение, ПАУЗА, СТОП и т.д.

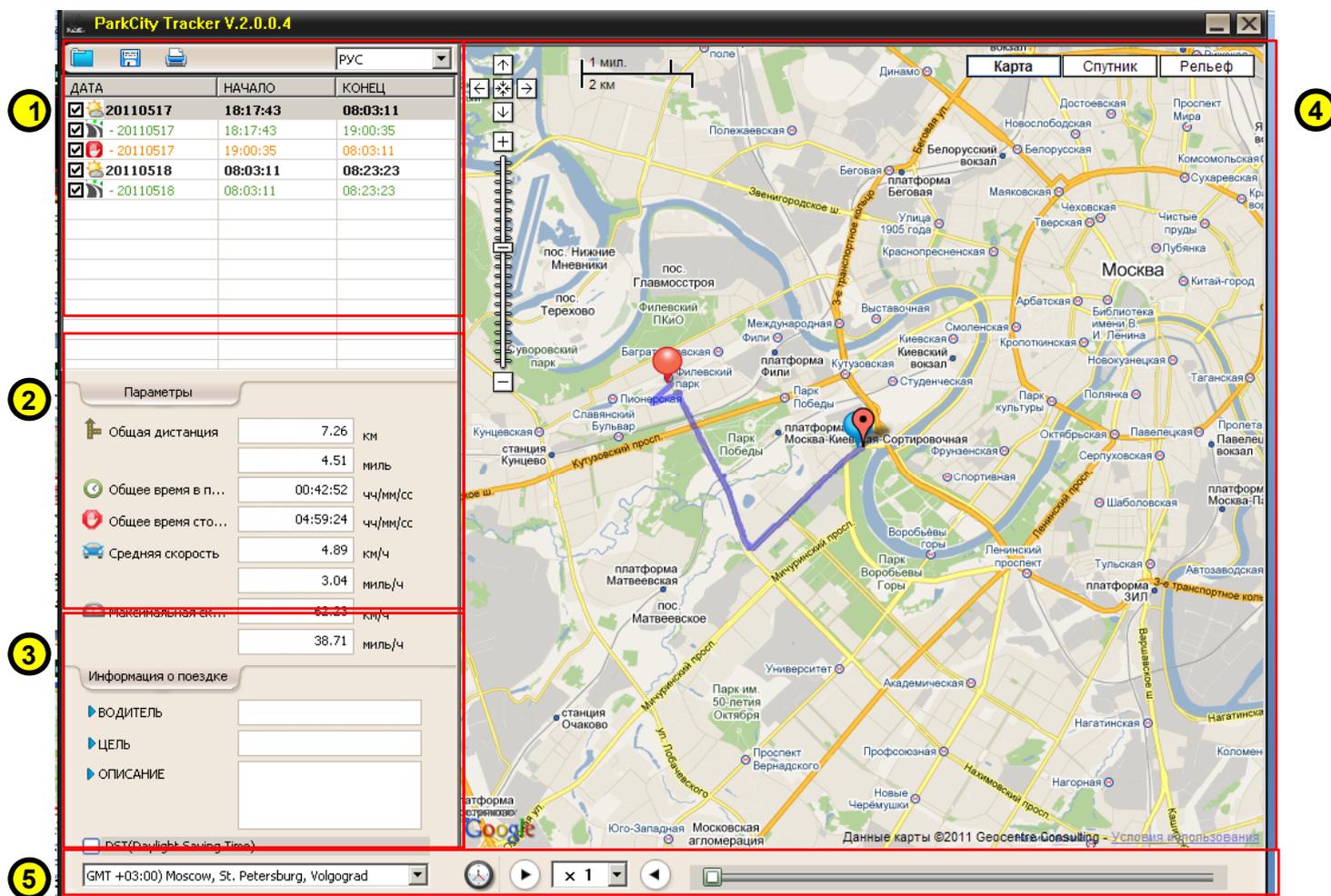
9. Кнопка настройки параметров

- После нажатия кнопки и выбора в ПРОВОДНИКЕ карты памяти открывается окно параметров видеорегистратора



1. **Панель настройки видеозаписи** – установка параметров изображения и скорости записи
2. **Датчик–акселерометр (G–сенсор)** – установка чувствительности по каждой оси (X-право/лево, Y-вперед/назад, Z-вверх/вниз)
Установки по умолчанию (4, 4, 7) / Максимально возможные величины(8, 8, 15)
3. **Панель настройки звукозаписи** – ВКЛ/ВЫКЛ микрофона, установка уровня громкости
4. **Форматирование карты памяти** – нажать кнопку для форматирования SD карты памяти
5. **Установка параметров по умолчанию** – нажать кнопку для установки заводских параметров настройки
6. **Синхронизация** – нажать кнопку для синхронизации времени в видеорегистраторе и подключенном компьютере.
7. **Применить/Отменить** – нажать кнопку ПРИМЕНИТЬ для записи выбранных настроек на карту памяти или выйти без сохранения (кнопка ОТМЕНИТЬ).
8. **Часовой пояс**
 - выбрать часовой пояс для корректной работы системы GPS
 - если в данной местности осуществляется переход летнее/зимнее время, то установить флажок DST

12. Процедура трекинга



■ Процедура трекинга – визуализация пройденного маршрута на карте и контроль параметров движения (в режиме OFF LINE) осуществляется с помощью приложения Tracker. Для его работы компьютер должен быть подключен к сети Internet.

1. **Список файлов** – файлы с данными, полученными с помощью системы GPS.
2. **Параметры поездки** – протяженность маршрута, время в движении, время стоянки, средняя и максимальная скорость.
3. **Информация о поездке** – заполняется пользователем, носит справочный характер.
4. **Окно воспроизведения карты** – отображение пути автомобиля с помощью сервиса Google map.
5. **Панель управления** – кнопки управления процедурой трекинга (выбор языка, воспроизведение, стоп, пауза, распечатка изображения и т.д.).

Открыть файл – нажать кнопку 'Open' и выбрать на карте памяти папку с данными системы GPS.

Сохранить файл – сохранение файла в формате (***.siv), для последующего повторного просмотра.

Печать файла – вывод на печать открытого файла с информацией о пройденном маршруте.

13. Технические характеристики

Технические данные		
Процессор	Чипсет	Ampo MV8652
Датчик	3D G-сенсор	3-осевой датчик-акселерометр
GPS	Приемник GPS	Встроенный ненаправленный приемник сигнала GPS
Камера	Фотосенсор	CMOS
	Объектив	Высококачественная прецизионная линза
	Разрешение	640 x 480
	Угол обзора	67.2° (вертикаль) X 89.8° (горизонталь) X 120° (диагональ)
	Чувствительность	Фронтальная камера 0.8 лк / Внутренняя камера 0.0 лк (с ИК)
Звук	Динамик	Встроенный
	Микрофон	Встроенный, ВКЛ/ВЫКЛ кнопкой
Встроенная память	Nand технология	128 MB
Внешняя память	Карта SD-микро	4 ГБ ~ 8 ГБ (Класс 6)
Питание	Напряжение	12-24В 300 мА
	Интерфейс USB	5 В
	Адаптер	Автомобильный адаптер питания от прикуривателя
Дополнительная информация		
Видеозапись	Формат	H.264 (Mpeg4 Pt.10)
	Разрешение	VGA (640 x 480)
	Скорость записи	Высокая(16 к/с / 6 к/с), Норм (8 к/с / 3 к/с), Низкая (5 к/с / 2 к/с)
Аудиозапись	Формат	AAC
	Скорость записи	128 кбит/с
Сведения о регистрируемой информации	Типы записываемых файлов	* Event - по событию (сигналу датчика): Макс. 50 файлов; * Manual – по инициативе пользователя: Макс. 20 файлов; * Непрерывная запись: Макс. количество варьируется; * Данные GPS приемника: Макс. 70 часов.
	Фрагментирование видеозаписи (30 кадр/с, высокое качество)	•Длительность видеосюжета в одном файле: 60 секунд: - сюжет в файлах Event : 15 сек. до и 15 сек. после события; - в 1 минутном файле может содержаться 30 сек видеосюжета о событии; - если событие произошло на границе 1-минутной нарезки, то сюжет о нем размещается в двух файлах; * Максимальный размер записываемых файлов 15 MB.
	G-сенсор	Чувствительность устанавливается пользователем.
	Режим парковки	* Низкая скорость записи. * Качество изображения не может быть изменено.