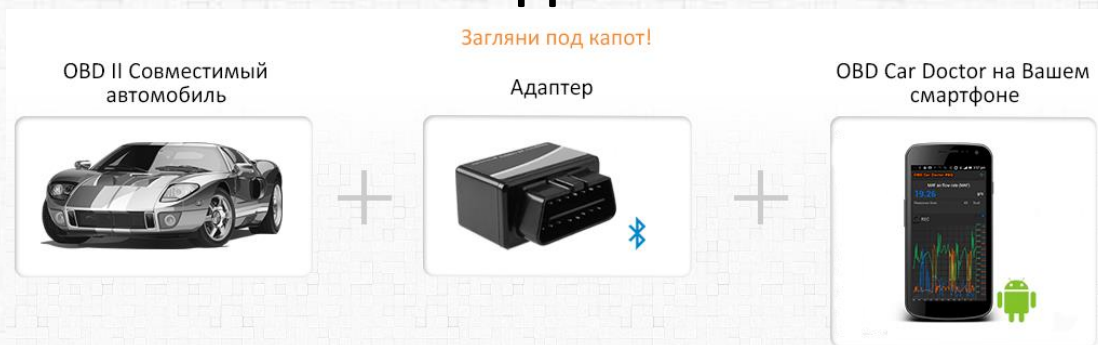


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПО РАБОТЕ С МОБИЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ

OBD CAR DOCTOR
ANDROID



ВВЕДЕНИЕ



Просмотр параметров автомобиля и двигателя в реальном времени при помощи смартфона:

- ✓ Чтение параметров работы двигателя и автомобиля в реальном времени: скорость, обороты, давление, расход топлива
- ✓ Чтение ошибок «Check engine» и сохраненных параметров
- ✓ Очистка ошибок (Check Engine, MIL)
- ✓ Анализ расхода горючего

Функционал приложения OBD Car Doctor и OBD Car Doctor PRO

Параметры автомобиля	OBD Car Doctor Android 	OBD Car Doctor PRO 
Чтение ошибок и их расшифровка (DTC память)	✓	✓
Стирание ошибок (погасить лампочку MIL – Check Engine), а также других сохраняемых параметров	✓	✓
Чтение параметров в режиме реального времени (если поддерживается в автомобиле):	✓	✓
Обороты двигателя	✓	✓
Нагрузка двигателя	✓	✓
Температура охлаждающей жидкости	✓	✓
Состояние топливной системы	✓	✓
Скорость движения автомобиля	✓	✓
Абсолютное давление воздуха	✓	✓
Опережение зажигания	✓	✓
Температура всасываемого воздуха	✓	✓
Массовый расход воздуха	✓	✓
Положение дроссельной заслонки	✓	✓
Лямбда-зонд (коррекция режима двигателя)	✓	✓
Давление топлива	✓	✓
И другое - зависит от конкретного авто...	✓	✓
Построение графиков	✓	✓
Чтение VIN номера кузова	✓	✓
Запись параметров реального времени		✓
Чтение, отображение и запись нескольких параметров одновременно		✓
Запись параметров в фоновом режиме		✓
Просмотр и отсылка сохраненных трасс параметров		✓
Поддержка GPS для привязки параметров к трассе		✓

СОДЕРЖАНИЕ

1. Приступая к использованию - Требования

- Авто
- Адаптер
- Устройство

2. OBD II Bluetooth адаптер

3. Начало работы с приложением

- Подключение и настройка приложения OBD Car Doctor

4. Основные опции приложения OBD Car Doctor

4.1. Меню > Настройки

Настройка приложения OBD Car Doctor

4.2. Общая информация

4.3. Динамические параметры

4.4. Диагностические коды неполадок

4.5. Записи OBD

Возможности PRO-версии OBD Car Doctor

4.6. Комбинации команд

4.7. Запись OBD команд

4.8. OBD записи

5. Вопросы

1. Поддерживает ли моя машина OBD-II-стандарты?
2. Диагностический разъем. Что это? Как найти диагностический разъем в машине?
3. Что такое DTC?
4. Как подключить приложение OBD Car Doctor к машине?
5. Не удастся установить Bluetooth соединение с адаптером?
6. Есть Bluetooth соединение но не определен протокол ECU, что делать?
7. Будет ли OBD Car Doctor работать на моем телефоне или планшете?
8. Есть ли какие-то рекомендации для получения данных?
9. Каков принцип работы приложения?
10. Какие OBD параметры я могу просмотреть при помощи приложения?
11. Как мне обновить приложение до pro-версии?
12. Как отправить данные на сервер?
13. Что обозначают данные «Расход путь», «Расход путь среднее», «Расход горючее», «Расход горючее среднее»?
14. Почему у меня OBD Car Doctor Pro не показывает «Расход путь», «Расход путь среднее», «Расход горючее», «Расход горючее среднее»?
15. Почему величина максимального значения оборотов двигателя (RPM) при записи OBD не соответствует максимальной величине на графике? (та же ситуация с данными логирования RPM)
16. Что такое "объемный КПД", как определить для моего двигателя?
17. Настройка "Timeout": тайм-аут чего? В каких единицах вводится?
18. Как зарегистрироваться в сервисе InCarDoc с мобильного устройства?
19. Как отправить данные на сервер?

6. Аварийные ситуации

Требования

Автомобиль

Американские автомобили, выпущенные с 1996 года и европейские - начиная с 2001 года, дизель - с 2004г.

VEHICLE EMISSION CONTROL INFORMATION		
A motor co, inc.	ENGINE FAMILY DISPLACEMENT	EFN2.8YBT2BA 2.8L
	OBD II CERTIFIED	
THIS VEHICLE CONFORMS TO U.S. EPA AND STATE OF CALIFORNIA REGULATIONS APPLICABLE TO 1997 MODEL YEAR NEW TLEV PASSENGER CARS.		
REFER TO SERVICE MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION TUNE-UP CONDITIONS: NORMAL OPERATING ENGINE TEMPERATURE, ACCESSORIES OFF, COOLING FAN OFF, TRANSMISSION IN NEUTRAL.		
EXHAUST EMISSIONS STANDARDS CERTIFICATION IN-USE	STANDARD CATEGORY TLEV TLEV INTERMEDIATE	
SPARK PLUG TYPE NGK BPRE-11 GAP: 1.1mm	CATALYST	EFN2.8YBT2BA 



Адаптер

Для работы Android приложения требуется **OBD-II Bluetooth** адаптер на базе контролера **ELM 327** или совместимый.

Устройство

OBD Car Doctor и **OBD Car Doctor PRO** доступен для всех устройств **Android** на платформе **Android 2.2** или выше.

Кроме того, на вашем телефоне должен быть **Bluetooth**.



OBD II Bluetooth адаптер



Пожалуйста, обратите внимание, что OBD Car Doctor работает только с адаптерами базирующиеся на чипсете **ELM327** с поддержкой беспроводного соединения **Bluetooth**. Ниже краткий список возможных адаптеров:



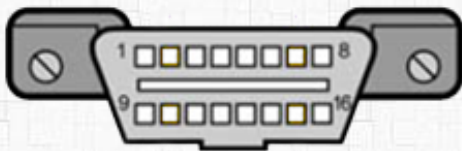
- OBDII
- OBD pros
- CHX
- CBT
- Vgate
- OBD2ECU
- ScanTool.net OBD Scan (включая OBDLink сканер и другие адаптеры STN11XX)
- PLX Devices Kiwi Bluetooth
- Diamex DX70 & DXM
- Любые другие ELM327



Простейший способ приобретения адаптера - ввести ключевые слова **OBD-II ELM327 Bluetooth** адаптер в поисковой системе и найти подходящие предложения о продаже. Также, можно поискать в китайских и американских интернет-магазинах с доставкой в любую точку мира.



Начало работы с приложением



Перед началом работы с приложением убедитесь, что ваш автомобиль поддерживает OBD-II-стандарты.

Общей предпосылкой для того, что автомобиль поддерживает OBD-II диагностики, является наличие 16-контактного диагностического разъема (DLC – Diagnostic Link Connector) трапецевидной формы.

* Согласно стандартов SAE J1962, разъем DLC занимает определенное центральное положение в автомобиле, в пределах 16 дюймов от рулевого колеса, под приборной панелью со стороны водителя. Производитель может разместить DLC в одном из восьми мест, определённых EPA. Разъем может быть как открыт, так и закрыт легко снимаемой крышкой с надписью "OBD-II", "Diagnose" и т.п.). Каждый контакт разъема имеет свое назначение.

Основная функция диагностического разъема - обеспечить связь диагностического сканера с блоками управления, совместимыми с OBD II.

В некоторых случаях наличие 16-контактного разъема не гарантирует соответствие автомобиля OBD II стандарту.

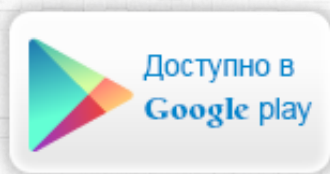
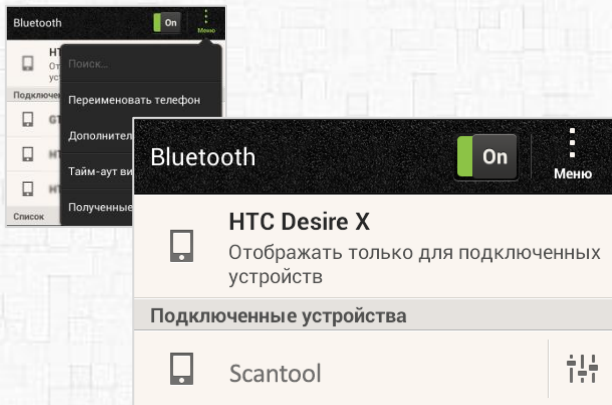
Для таких случаев рекомендуем осмотреть транспортное средство на наличие идентификационных табличек, например таблички "OBD-II compliant" (поддерживает OBD-II) или "OBD-II certified" (сертифицировано на поддержку OBD-II).

VEHICLE EMISSION CONTROL INFORMATION		
A motor co, inc.	ENGINE FAMILY EFN2.8YBT2BA	OBD II CERTIFIED
	DISPLACEMENT 2.8L	
	THIS VEHICLE CONFORMS TO U.S. EPA AND STATE OF CALIFORNIA REGULATIONS APPLICABLE TO 1997 MODEL YEAR NEW TLEV PASSENGER CARS	
	REFER TO SERVICE MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION TUNE-UP CONDITIONS: NORMAL OPERATING ENGINE TEMPERATURE, ACCESSORIES OFF, COOLING FAN OFF, TRANSMISSION IN NEUTRAL	
EXHAUST EMISSIONS STANDARDS CERTIFICATION IN-USE		STANDARD CATEGORY TLEV TLEV INTERMEDIATE
SPARK PLUG TYPE NGK BPRE-11 GAP: 1.1mm	CATALYST	EFN2.8YBT2BA



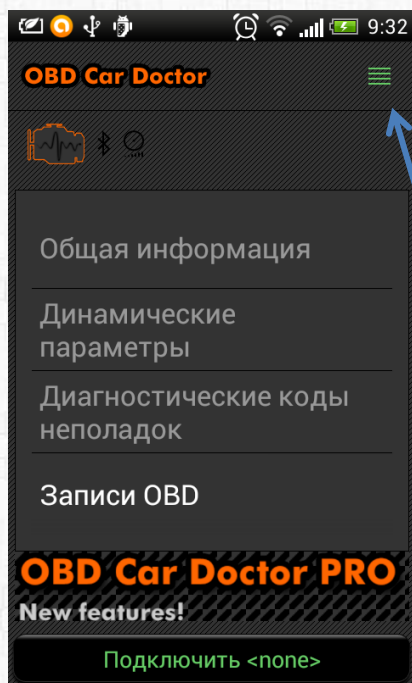
Кроме того, можно посмотреть в технической документации непосредственно к данному автомобилю, а также обратиться в сервисный центр Вашего автомобиля или задать вопрос на автофоруме.

Подключение и настройка приложения OBD Car Doctor



1. Вставьте Bluetooth адаптер в 16-контактный диагностический разъем.
2. Убедитесь, что лампочка на адаптере зажглась (из-за положения DLC разъема в неудобном для обзора месте, для проверки лампочки адаптера рекомендуем использовать зеркальце или фронтальную камеру смартфона).
3. Запустите двигатель автомобиля
4. Зайдите в окружение Bluetooth на Вашем смартфоне: «Настройки» > Bluetooth и запустите поиск Bluetooth устройств, найдите OBD II адаптер, он должен появиться в списке устройств как 'scantool','obdkey','plx ...','cvt' или что-то похожее. Выберите адаптер. Он предложит произвести сопряжение устройств.
5. Произведите сопряжение устройств. Устройство попросит секретный код сопряжения, как правило: 1234 или 0000.
6. Установите приложение OBD Car Doctor на свой смартфон. Можете воспользоваться кнопкой <<
7. Готово!

Основные опции приложения OBD Car Doctor



После установки адаптера и настройки приложения можно приступить к работе с ним.

Кликнув на иконку  на Вашем смартфоне, Вы попадаете на основной экран приложения.

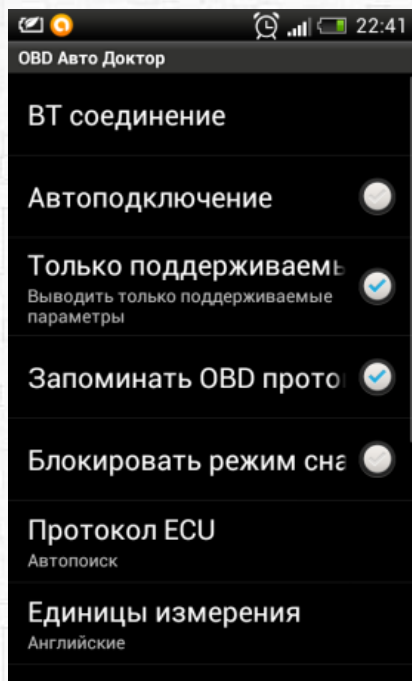
Здесь доступны опции:

«Общая информация»

«Динамические параметры»

«Диагностические коды неполадок»

«Записи OBD»



4.1. Меню > Настройки

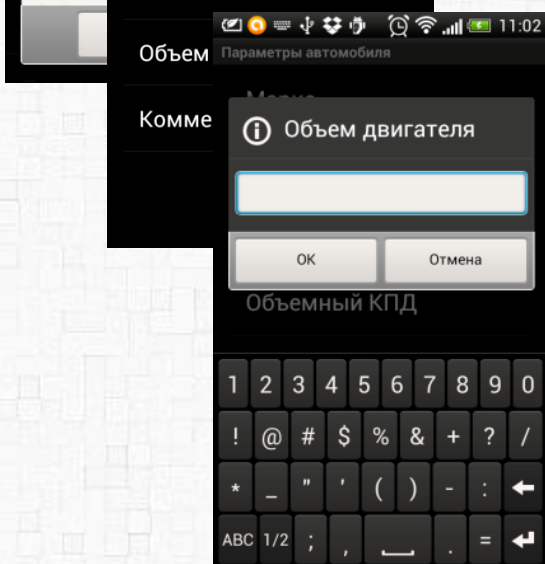
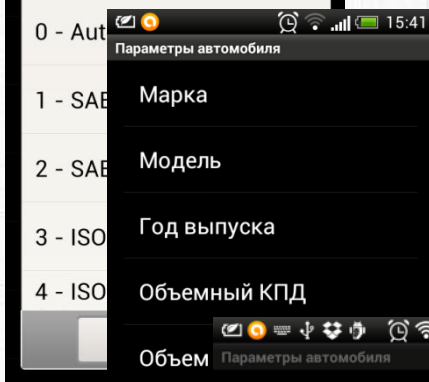
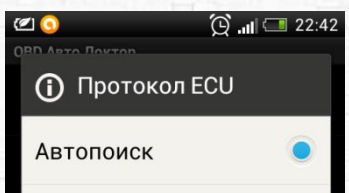
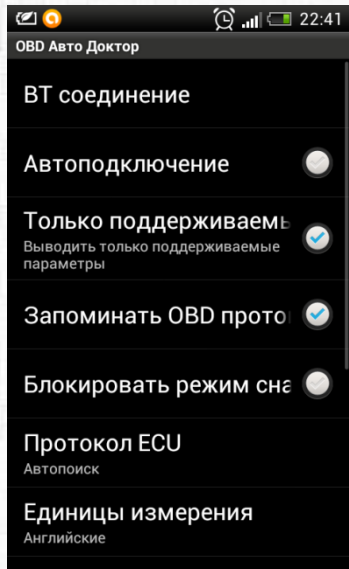
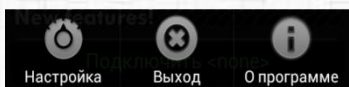
Кнопка **Меню** в правом верхнем углу основного экрана вызывает **Настройки**, которые позволяют изменить общие настройки приложения.

* Для быстрого старта достаточно настроить **BT соединение** – выбрать сопряженный адаптер (стр. 7, п. 4,5), а остальные настройки оставить по умолчанию.

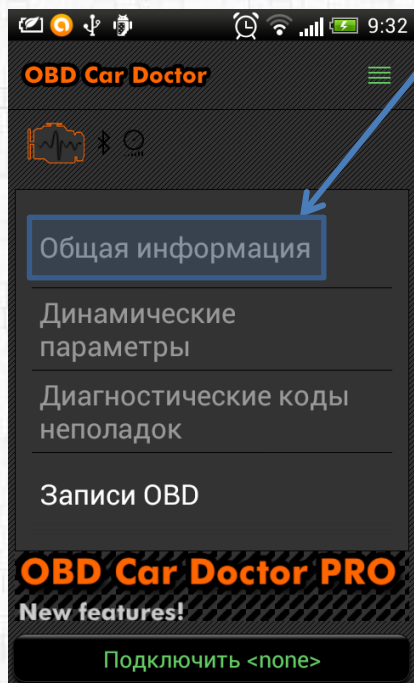
Настройки приложения OBD Car Doctor

Для более тонкой настройки в меню **Настройки** Вы можете изменить:

- **BT соединение** – выбор Bluetooth устройства и установка соединения с ним
- **BT режим** – авто, защищенный, открытый, и тп.
- **Автоподключение** - установить соединение Bluetooth автоматически при запуске программы;
- **Автовыключение BT** – автовыключение Bluetooth после завершения работы с приложением;
- **Автоматический старт после последней команды** – старт последней активной команды после подключения по Bluetooth;
- **Переоткрыть BT соединение** – принудительный перезапуск Bluetooth перед подключением;
- **Протокол ECU** - по умолчанию стоит **Автопоиск**, но если Вы знаете протокол Вашего авто, можете выбрать из списка;
- **Запоминать OBD протокол** – последний протокол, к которому было успешно произведено подключение (для быстрого подключения);
- **Только поддерживаемые** – выводить только поддерживаемые OBD II параметры или весь список стандартных OBD параметров;
- **Блокировать режим сна** - блокирует переход в спящий режим на странице с динамическими изменениями;
- **Единицы измерения** – английские (миль/ч) или метрические (км/ч);
- **UK gallon** - использование британских галонов (вместо литров и американских);
- **Локализация** – использовать английские термины названий команд или переводить на соответствующий язык;
- **E-mail** – для отправки сохраненных записей на e-мэйл;
- **Параметры автомобиля** – введите параметры вашего авто: **Марку, Модель, Год выпуска, Объемный КПД, Объем двигателя (см³)**;
- **Timeout** – интервал между опросами данных;
- **Логирование** – запись параметров работы приложения для отправки разработчикам (рекомендуется включить, для более оперативного решения возможных проблем);
- **Test** - консольный режим для ручного ввода команд OBD-II и настройки адаптера (используйте опцию "Test"- "Console" для разрешения консольного режима).

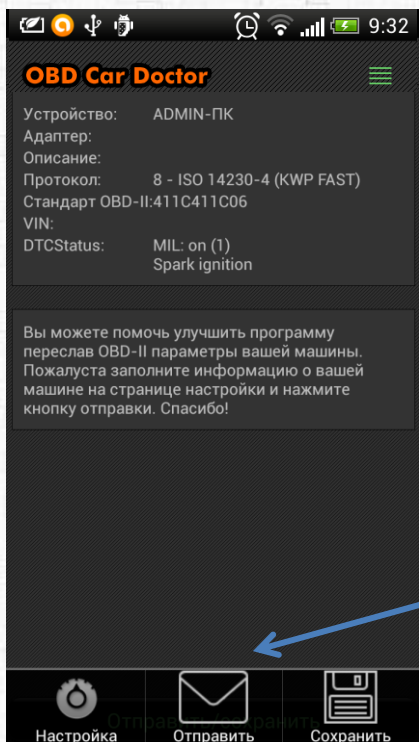


Общая информация



4.2. Опция «Общая информация» позволяет Вам просмотреть основную информацию об устройствах:

- Устройство – название адаптера
- Адаптер – тип, версия адаптера
- Протокол – ECU автомобиля
- Стандарт OBD II
- VIN (Vehicle Identification Number) - номерной знак транспортного средства (выводится при установленном флажке Только поддерживаемые параметры стр. 9, п. 4.1.)



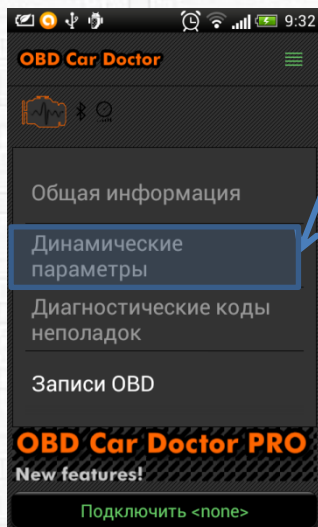
А также, параметры автомобиля, которые Вы ввели в меню **Настройки** (см. стр. 9, п. 4.1.).

- Марка авто
- Модель авто
- Год выпуска авто
- Объем двигателя
- Комментарии

Также, Вы можете отправить эти данные нам для улучшения приложения нажав кнопку **Отправить OBD II** на e-mail.

Нажав кнопку **Сохранить** вы сохраняете Общую информацию для просмотра в **Записях OBD**.

Динамические параметры

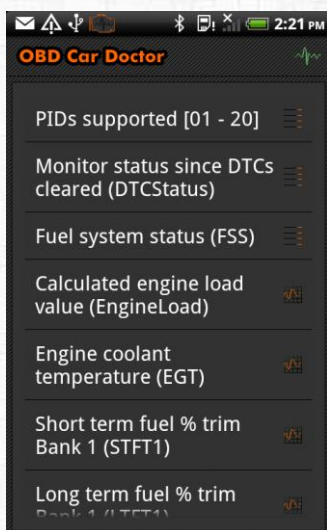


4.3. Опция «Динамические параметры» отображает список считываемых динамических параметров двигателя.

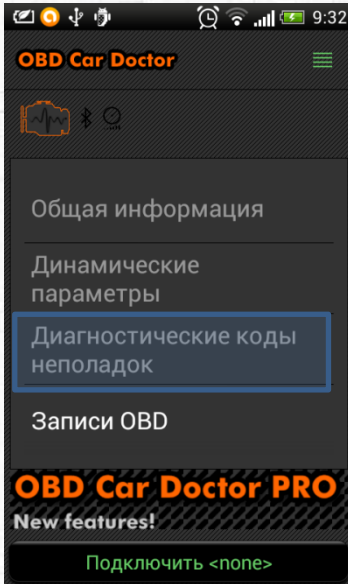
При нажатии на название команды открывается ее расширенный вид со значением в реальном времени и графиком изменений (где поддерживается).

Перечень поддерживаемых команд варьируется зависимо от автомобиля. Наводим список основных из них:

- *режим работы системы топливной коррекции (PID 03 Fuel system status)*. При значении "Closed Loop" система работает в режиме обратной связи (замкнутой петли), при этом данные с датчика кислорода используются для корректировки топливоподачи. При значении "Open Loop" данные с датчика кислорода не используются для корректировки топливоподачи;
- *расчетная нагрузка на двигатель (PID 04 Calculated Load);*
- *температура охлаждающей жидкости (PID 05 Coolant temperature);*
- *краткосрочная коррекция подачи топлива по банку 1/2 (PID 06/08 Short Term Fuel Trim Bank 1/2);*
- *долгосрочная коррекция подачи топлива по банку 1/2 (PID 07/09 Long Term Fuel Trim Bank 1/2);*
- *давление топлива (PID 0A Fuel pressure);*
- *давление во впускном коллекторе (PID 0B Manifold pressure);*
- *обороты двигателя (PID 0C Engine speed - RPM);*
- *скорость автомобиля (PID 0D Vehicle speed);*
- *угол опережения зажигания (PID 0E Ignition Timing Advance);*
- *температура всасываемого воздуха (PID 0F Intake Air Temperature);*
- *расход воздуха (PID 10 Air Flow);*
- *положение дроссельной заслонки (PID 11 Throttle position);*
- *режим работы системы подачи дополнительного воздуха (PID 12 Secondary Air Status);*
- *наличие датчиков кислорода (PID 13 O2 sensors present);*
- *данные с датчика кислорода №1/2/3/4 по банку 1/2 (PID 14-1B O2 Sensor 1/2/3/4 Bank 1/2 Volts);*
- *Расход горючего* - добавлен в статусе бета версии. Обратите внимание, что в некоторых случаях для получения корректных значений вам может понадобиться указать объем двигателя (в кубических сантиметрах) и Объемный КПД (в %, значение по умолчанию 80) Дизельные двигатели не поддерживаются в полной мере данной версией, вы можете принять участие в тестировании программы на дизельных машинах написав письмо разработчикам
- *а также множество других параметров (зависит от конкретного авто).*



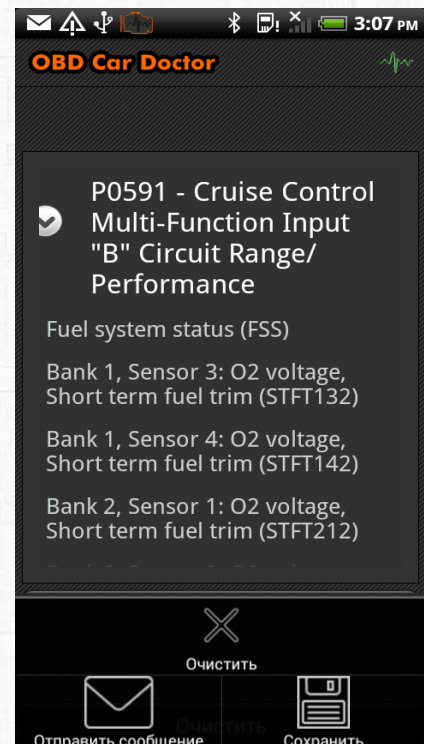
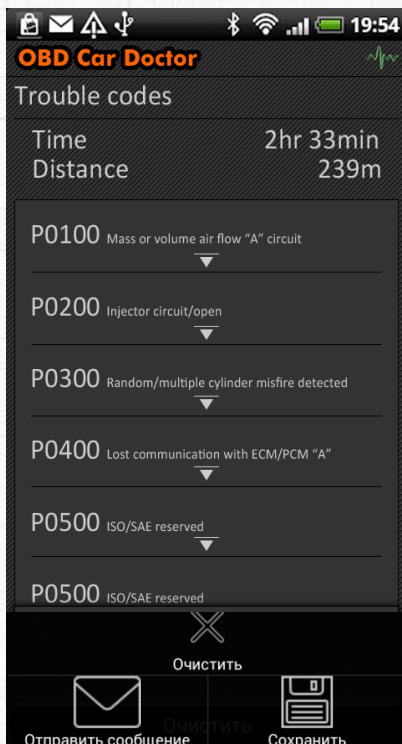
Диагностические коды неполадок



4.4. Опция «Диагностические коды неполадок»

позволяет сохранять, просматривать и чистить коды ошибок, а также просматривать сохраненные параметры – **Freeze frame** – снимок состояния параметра на момент возникновения ошибки.

- Нажав кнопку **Очистить**, вы сбрасываете текущие данные кодов неполадок.
- Нажав кнопку **Отправить**, вы отправляете данные кодов неполадок на e-mail.
- Нажав кнопку **Сохранить**, вы сохраняете коды неполадок для просмотра в **Записи OBD**.



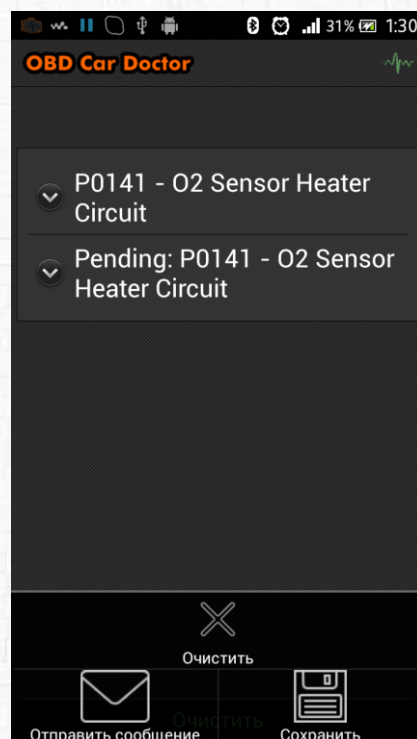
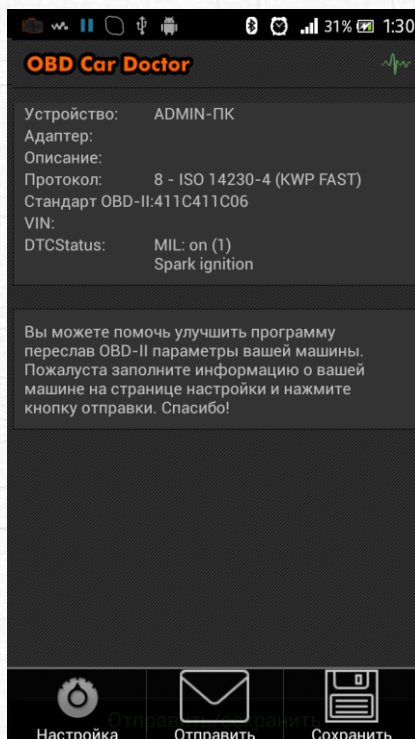
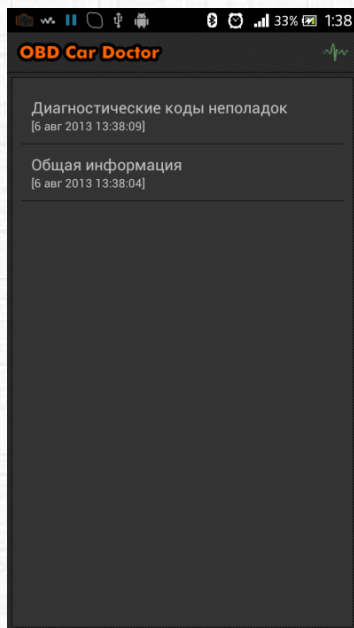
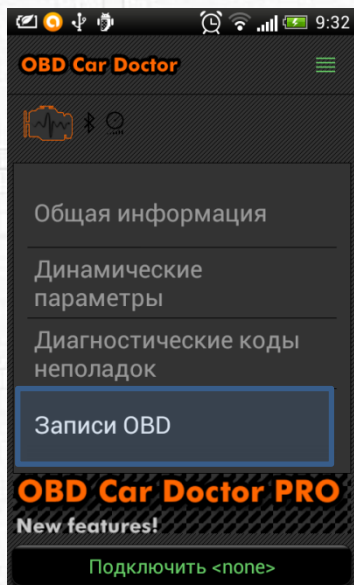
Записи OBD

4.5. Опция «Записи OBD» в базовой версии OBD Car Doctor

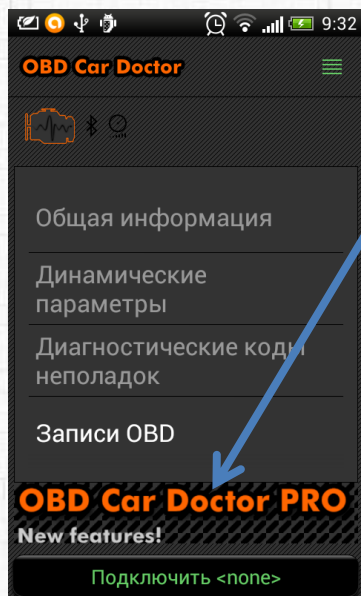
позволяет просматривать сохраненные записи данных опций **Общая информация** и **Диагностические коды неполадок**.

Чтобы записать данные

Нужно вызвать стандартное меню Android, после чего появляется кнопка **Отправить**, **Сохранить** и **Очистить**.



OBD Car Doctor PRO

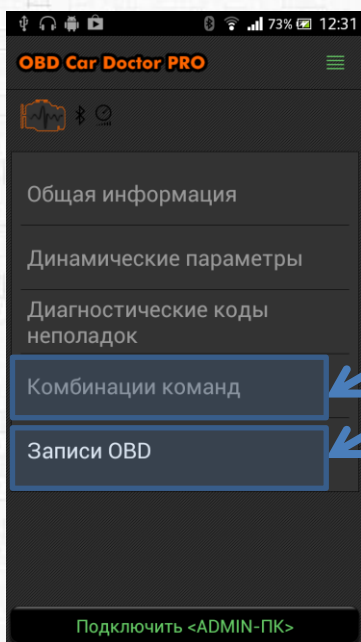
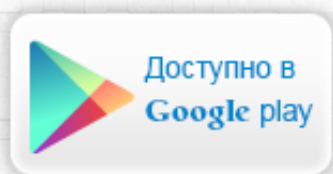


Если Вы используете версию **OBD Car Doctor** и хотите воспользоваться дополнительными возможностями расширенной версии приложения, вы можете установить на свой смартфон **OBD Car Doctor PRO**.

Для обновления до версии-pro Вы можете воспользоваться кнопкой в основном меню **OBD Car Doctor PRO NEW features!**

Нажав данную кнопку, Вам будет предложено скачать платную версию **OBD Car Doctor** за 2.99 у.е.

Также вы можете воспользоваться кнопкой



Версия **OBD Car Doctor PRO** обладает дополнительными функциями, которые отображены в сравнительной таблице на странице **Введение**.

К стандартным опциям описанным в пунктах 4.1. - 4.5. добавляются функции:

«Комбинации команд»

«Записи OBD» (расширенный функционал)

OBD Car Doctor PRO

4.6. Комбинации команд

4.6. Опция «Комбинации команд» позволяет создавать пользовательские комбинации базовых команд для использования в дальнейшем: просмотр изменения данных различных команд в сравнении, в форме графика, списка и т.п.

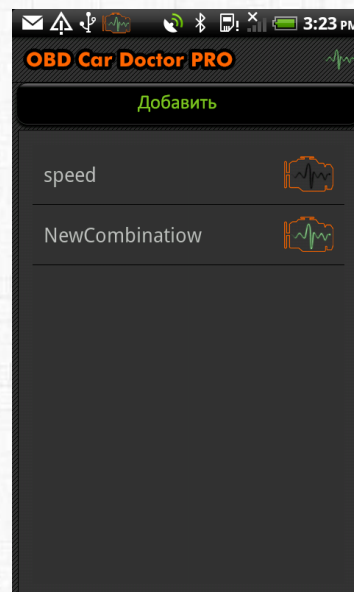
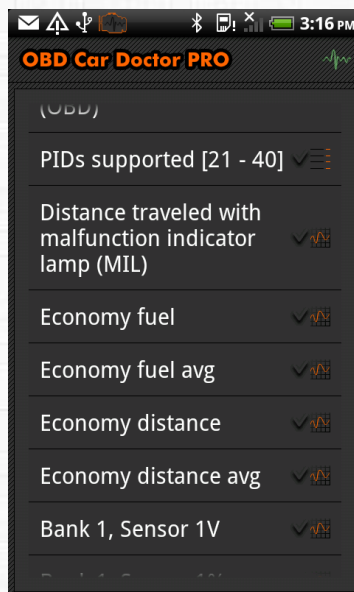
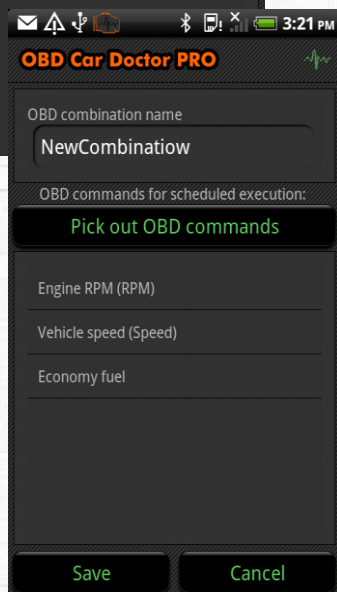
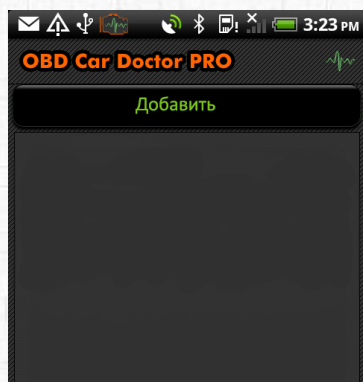
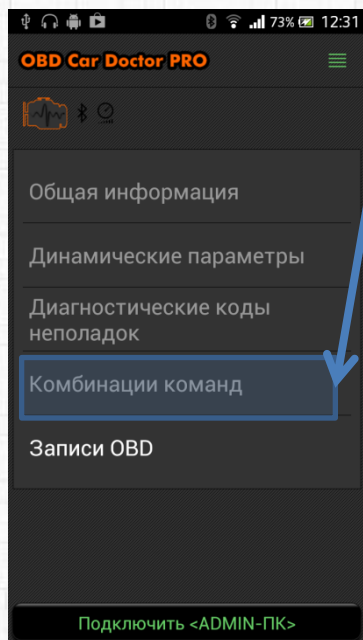
* Например, Вас интересует соотношение параметров Скорость – Обороты двигателя, создав данную комбинацию, Вы сможете быстро и удобно просматривать их изменение.

Для создания комбинаций команд, кликните кнопку **«Комбинация команд»** на основном экране приложения. Перед вами откроется меню комбинаций с кнопкой **«Добавить»**.

1. Кликните кнопку **Добавить**, перед вами откроется страница создания новой комбинации.
2. Введите название комбинации
3. Нажмите кнопку **Выбрать OBD команды**
4. Поставьте галочки напротив необходимых команд из списка и нажмите кнопку **Сохранить**
5. Вернитесь в предыдущее меню и нажмите кнопку **Сохранить**

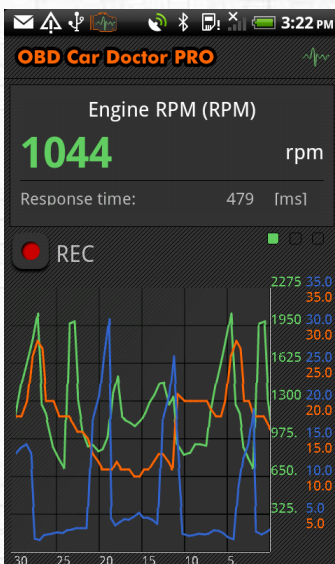
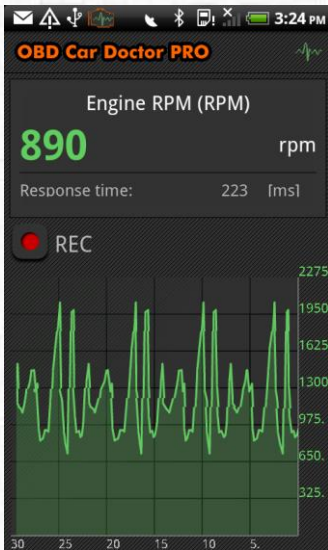
На этом же экране отображаются все созданные Вами комбинации команд.

* Для сравнения можно выбирать неограниченное количество команд, но при этом помните, чем больше команд выбрано для сравнения, тем дольше цикл опроса и сложнее график. Мы рекомендуем выбирать не больше 3-х команд.



OBD Car Doctor PRO

4.7. Запись OBD команд



Для просмотра сохраненных записей OBD команд на странице «**OBD записи**», нужно сначала записать команду или комбинацию команд.

Для этого, на странице просмотра команды - стр. **Динамические параметры > просмотр команды** или

- стр. **Комбинация команд > просмотр комбинации** нажмите кнопку REC  которая активирует режим записи. При активной записи параметров, на стандартной панели задач Android появляется иконка  которую можно использовать для быстрого вызова приложения OBD Car Doctor.

* Функция записи изменений данных команд доступна только в приложении **OBD Car Doctor PRO**.

* Кнопка  также осуществляет запись в фоновом режиме. При записи в фоновом режиме, на стандартной панели задач Android появляется иконка .

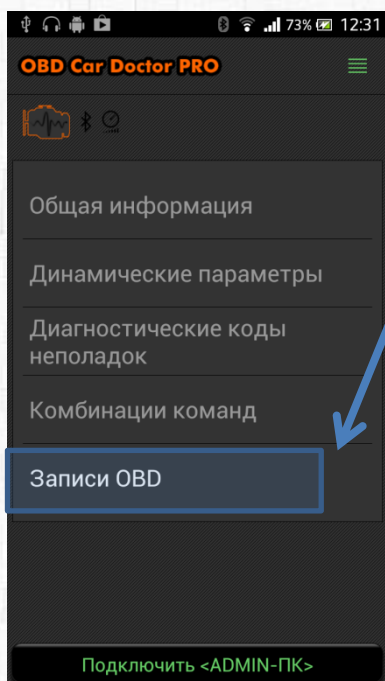
* При активной записи комбинации команд, на стр. **Комбинация команд** значок  светится зеленой молнией .

* На стр. **Комбинация команд > просмотр комбинации**, при нажатии на значение параметров (число выделено зеленым цветом) осуществляется переключение между командами, которые входят в данную комбинацию.

* При нажатии на график – график увеличивается на весь экран, повторный клик возвращает график в уменьшенный вид.

OBD Car Doctor PRO

4.8. OBD записи



Меню «**OBD записи**» позволяет просматривать сохраненные записи изменения данных различных команд, комбинаций команд.

С основного экрана приложения перейдите на страницу «**OBD записи**».

Вы увидите список команд и комбинаций команд, с указанием подробностей совершения записи (дата, время).

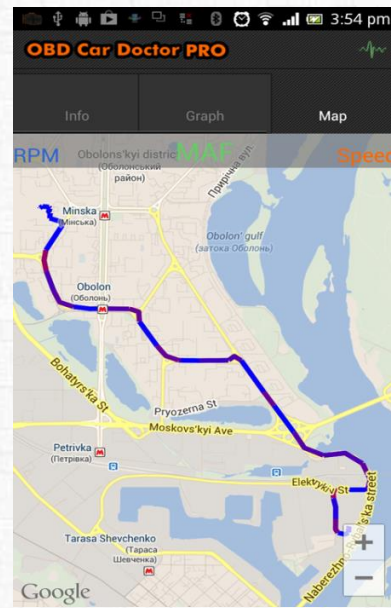
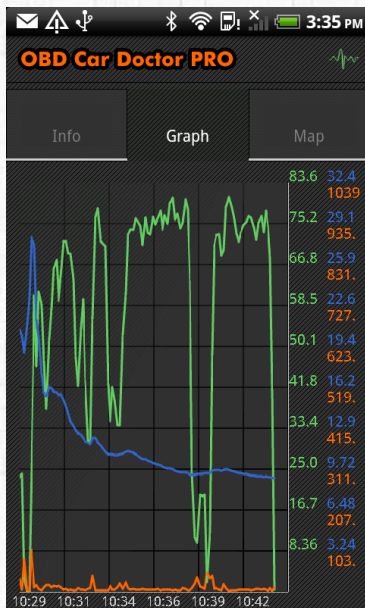
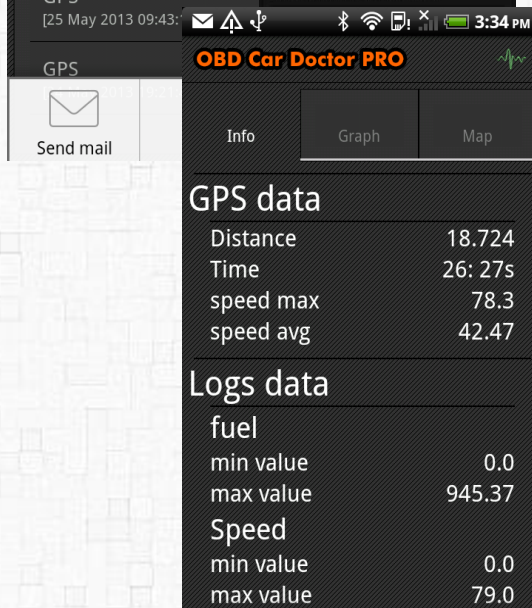
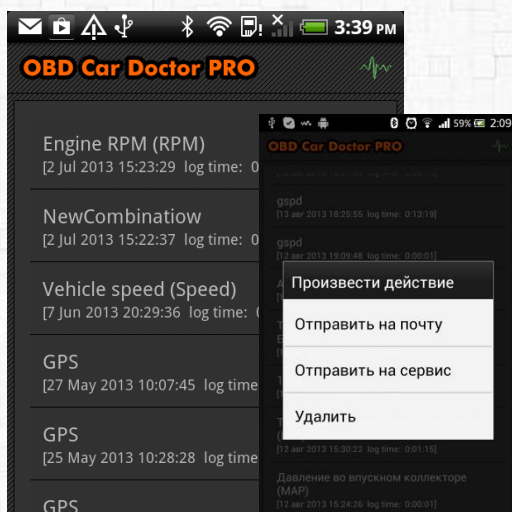
Нажав на запись, откроется страница с подробностями записи, где вы увидите вкладки:

Информация – данные GPS, логирования и т.д.

График – показывает изменения данных параметров в виде графика, где каждая команда показана разным цветом.

Карта – построение маршрута движения по карте, наложение данных на карту.

Длительное нажатие на запись вызывает попап меню, позволяющее отправить данные на e-mail и веб-сервис InCarDoc.



Вопросы

1. Поддерживает ли моя машина OBD-II-стандарты?

Следующие факторы указывают соответствие авто OBD-II стандарту:

- наличие 16-контактного диагностического разъема (DLC – Diagnostic Link Connector) трапециевидной формы (под приборной панелью со стороны водителя; разъем может быть открыт или закрыт крышкой с надписью "OBD-II", "Diagnose" и т.п.).
- Информация в технической документации к данному автомобилю о его соответствии OBD-II стандарту
- идентификационные таблички на автомобиле «OBD-II compliant», «OBD-II certified»;

Также, смотрите **страницу 4, Требования.**

2. Диагностический разъем. Что это? Как найти диагностический разъем в машине?

16-контактный диагностический разъем (DLC – Diagnostic Link Connector) трапециевидной формы (под приборной панелью со стороны водителя в пределах 16 дюймов от рулевого колеса; разъем может быть открыт или закрыт крышкой с надписью "OBD-II", "Diagnose" и т.п.

Также, смотрите **страницу 6, Начало работы с приложением.**

3. Что такое DTC?

OBD-II поддерживает стандарт SAE J2012, в котором прописаны соответствующие этой системе коды неисправностей (DTC – Diagnostic Trouble Code). OBD-II-коды имеют единый формат - структура их письменного обозначения однотипна – одна латинская буква и четыре арабские цифры (в иных случаях допустимо также использование букв). Однако, по их расшифровкам подразделяются на две большие группы - основные (generic) коды и дополнительные (расширенные, extended) коды. Основные коды жестко стандартизированы и их расшифровка одинакова для всех автомобилей, поддерживающих OBD-II. При этом надо понимать, что это не означает, что один и тот же код вызывается на разных автомобилях одной и той же "реальной" неисправностью (это зависит от особенностей конструкции как разных марок и моделей авто, так и разных автомобилей одной модели)! Дополнительные коды различаются по разным маркам автомобилей и были введены автопроизводителями специально для расширения возможностей диагностики.

Вопросы

4. Как подключить приложение OBD Car Doctor к машине?

1. Вставьте Bluetooth адаптер в 16-контактный диагностический разъем.
2. Убедитесь, что зажглась лампочка на адаптере.
3. Запустите двигатель автомобиля
4. Зайдите в окружение Bluetooth на Вашем смартфоне: «Настройки» > Bluetooth и запустите поиск Bluetooth устройств, найдите OBD II адаптер, он должен появиться в списке устройств как 'scantool','obdkey','plx ...','cvt' или что-то похожее. Выберите адаптер. Он предложит произвести сопряжение устройств.
5. Произведите сопряжение устройств. Устройство попросит секретный код сопряжения, как правило: 1234 или 0000.
6. Установите приложение OBD Car Doctor на свой смартфон.
7. Приступайте к использованию приложения.

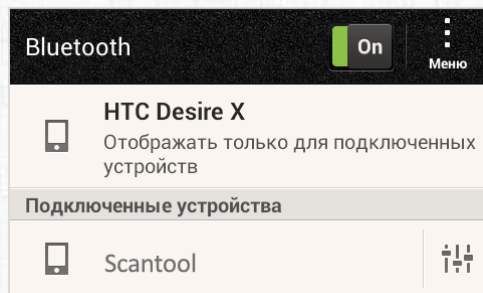
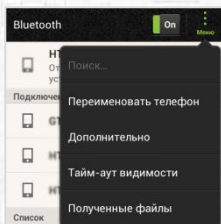
Смотрите страницу 7, Подключение и настройка **OBD Car Doctor**

5. Не удается установить Bluetooth соединение с адаптером?

1. Убедитесь, что OBD II адаптер установлен правильно, включите зажигание и проверьте горит ли лампочка на адаптере.
2. Убедитесь, что OBD II адаптер присутствует в списке сопряженных Bluetooth устройств, в стандартном меню Настройки Android.
3. Убедитесь, что именно OBD II адаптер выбран в настройках приложения OBD Car Doctor (Приложение OBD Car Doctor > Меню приложения в верхнем правом углу основного экрана > Настройки > BT соединение > OBD II адаптер).

Если выполнены все вышеперечисленные рекомендации, а соединение установить не удалось, попробуйте следующее:

1. Убедитесь, что другие программы одновременно не используют OBD II адаптер для своей работы.
2. Принудительно остановите все приложения, для этого перейдите в стандартные настройки Android > Приложения > остановить все приложения, которые используют OBD II адаптер
3. Повторно перейдите в Настройки > Bluetooth > отключите все сопряженные устройства > отключите и повторно включите Bluetooth > запустите поиск устройств и сопряжение с OBD II адаптером.



Вопросы

6. Есть Bluetooth соединение но не определен протокол ECU, что делать?

Возможно Ваш автомобиль не поддерживает стандарт OBD II, в этом случае перейдите в Настройки приложения > Логирование > Отладочное логирование, после чего нажмите Отправить сообщение и отправьте лог нам. На основе результатов логирования мы найдем решение в Вашем конкретном случае.

7. Будет ли OBD Car Doctor работать на моем телефоне или планшете?

OBD Car Doctor и **OBD Car Doctor PRO** требуют версию Android 2.2 и выше.

Кроме того, на вашем телефоне должен быть **Bluetooth**.

8. Есть ли какие-то рекомендации для получения данных?

Для получения данных мы рекомендуем избегать одновременного запуска нескольких программ чтения OBD, водителю нужно убедиться, что другие приложения не держат в активном состоянии подключение к OBD.

9. Каков принцип работы приложения?

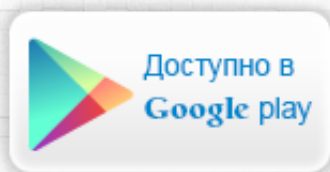
Принцип работы приложения - чтение динамических и сохраненных параметров из блока управления двигателем (ECU) автомобилей поддерживающих стандарт OBD-II, а также поддержка чтения данных для машин с несколькими ECU.

10. Какие OBD параметры я могу просмотреть при помощи приложения?

Смотрите страницу **Введение** – сравнительная таблица всех поддерживаемых параметров.

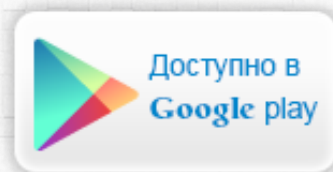
11. Как мне обновить приложение до про-версии?

OBD Car Doctor FREE



OBD Car Doctor PRO

за 2,99 \$



Вопросы

12. Что обозначают данные «Расход путь», «Расход путь среднее», «Расход горючее», «Расход горючее среднее»?

- **Расход путь** - моментальный расход (по "единичным" текущим значениям) измеряемый в км на 1 литре (или miles per gallon) так привычнее для американских автомобилистов
- **Расход путь среднее** - средний расход за всю поездку (до текущего момента) измеряемый в км на 1 литре
- **Расход горючее** - моментальный расход (по "единичным" текущим значениям) измеряемый в литрах на 100 км так привычнее для наших автомобилистов
- **Расход горючее среднее** - средний расход за всю поездку (до текущего момента) измеряемый в литрах на 100 км

13. Почему у меня OBD Car Doctor Pro не показывает «Расход путь», «Расход путь среднее», «Расход горючее», «Расход горючее среднее»?

Для расчета всех типов расхода горючего в машине должны быть доступны данные **MAF** сенсора или **MAP** сенсора (при наличии только MAP сенсора необходимо в настройках указать объем двигателя в куб. см). Начало индикации данных может быть через некоторое время после начала движения (скорость >5км/ч, расстояние >50м).

14. Почему величина максимального значения оборотов двигателя (RPM) при записи OBD не соответствует максимальной величине на графике? (та же ситуация с данными логирования RPM)

В данный момент в логах на смартфоне отображается информация "предпросмотра", из-за отсутствия масштабирования выводится меньшее количество точек с усреднением, по этому "пики" могут срезаться. Для подробного анализа записей предполагается выгрузка треков на сервер, где будет предоставлен дополнительный инструментарий для работы с графиками. Этот функционал находится в стадии тестирования.

15. Что такое "объемный КПД", как определить для моего двигателя?

«Объемный КПД» используется в программе при расчете расхода по датчику давления (MAP), в случае если не доступны прямые данные расхода воздушной смеси (MAF).

По умолчанию стоит 80. Если в машине доступны данные и **MAP** и **MAF**, то «Объемный КПД» можно смотреть как измеряемый параметр (будет в общем списке динамических параметров). Подробнее о [Объемный КПД](#).

16. Настройка "Timeout": тайм-аут чего? В каких единицах вводится?

Значение **Timeout** между опросами данных, работает как "не менее чем". По умолчанию данные снимаются по готовности, если не нужно слишком часто можно увеличить интервал опроса. Имеет смысл ставить только значения превышающие «Время отклика» отображаемое при чтении параметров.

Вопросы

17. Как зарегистрироваться в сервисе InCarDoc с мобильного устройства?

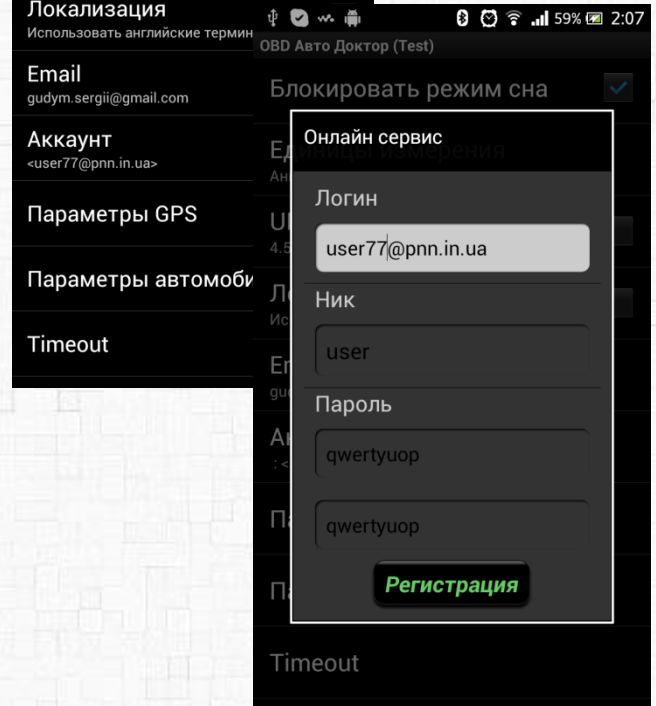
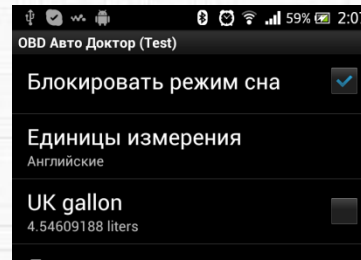
Для создания аккаунта выполните следующие шаги:

- В мобильном приложении OBD Car Doctor PRO **Меню > Настройка > Аккаунт** задайте **Логин** и **Пароль** для своего аккаунта и кликните **Регистрация**.

Аккаунт необходим для отправки данных Записи OBD на сервер при наличии Интернет подключения.

Зарегистрироваться также можно на веб-сайте InCarDoc. Воспользуйтесь ссылкой incardoc.com.

Перейдите в **Личный кабинет > Регистрация**, заполните поля и кликните **Зарегистрироваться**.



Вопросы

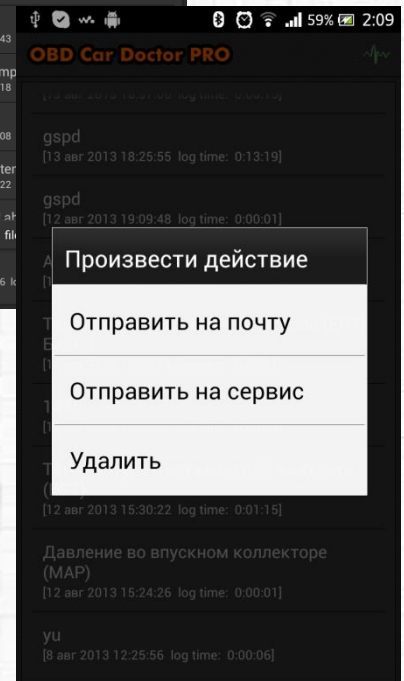
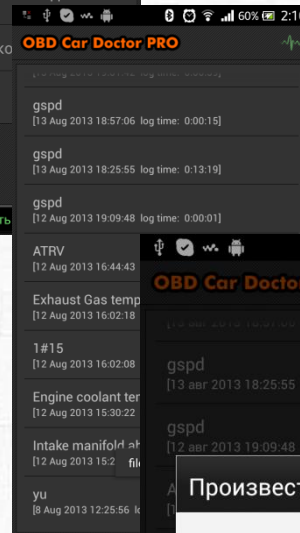
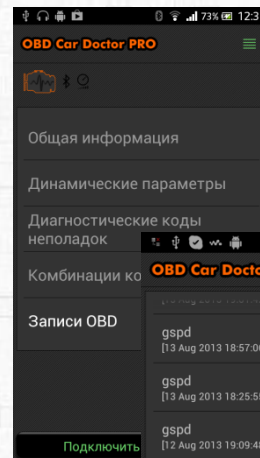
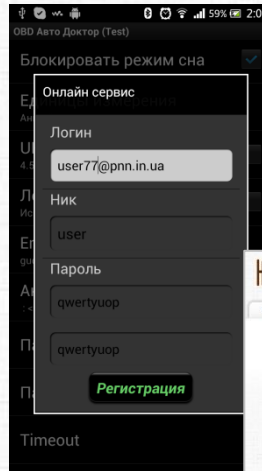
18. Как отправить данные на сервер?

Для отправки данных на сервер при наличии Интернет подключения выполните следующие шаги:

- Создайте аккаунт с помощью опции **Регистрация** в мобильном приложении OBD Car Doctor (**Меню-Настройка-Аккаунт**) или на сайте incardoc.com (Личный кабинет > Регистрация)
- Установите **Логин** и **Пароль** в Аккаунт (Меню-Настройка-Аккаунт)

Отправляйте ваши записи на сервер:

- откройте список записей в **Записи OBD**, воспользуйтесь длительным нажатием на записи и выберите "Отправить на сервис" в попап меню
- Посетите incardoc.com и авторизуйтесь на странице Личный кабинет для просмотра записей.



Аварийные ситуации



В случае возникновения ошибок при работе приложения **OBD Car Doctor**, не описанных в данном руководстве, необходимо обращаться к сотрудникам компании PNN, подразделения технической поддержки.

Контакты

е-mail: support@incardoc.com

тел. +38 044 239 98 97