



USER GUIDE

inCarDoc

IOS

Содержание

<u>Требования</u>	3
<u>Решения inCarDoc</u>	4
<u>Аппаратное обеспечение OBD II Bluetooth</u>	6
<u>Начало работы с приложением</u>	8
<u>Запуск и настройка inCarDoc</u>	9
<u>Главный экран inCarDoc и настройки подключения</u>	11
<u>Диагностические коды неисправностей</u>	12
<u>Настройки inCarDoc</u>	14
<u>Общая информация</u>	16
<u>Динамические параметры</u>	18
<u>Бортовой журнал</u>	19
<u>inCarDoc PRO</u>	20
<u>Вопросы</u>	25
<u>Аварийные ситуации</u>	35

Требования

Автомобили:

Американские — с 1996 года,
Европейские — с 2001 года,
Дизельные — с 2004 года.



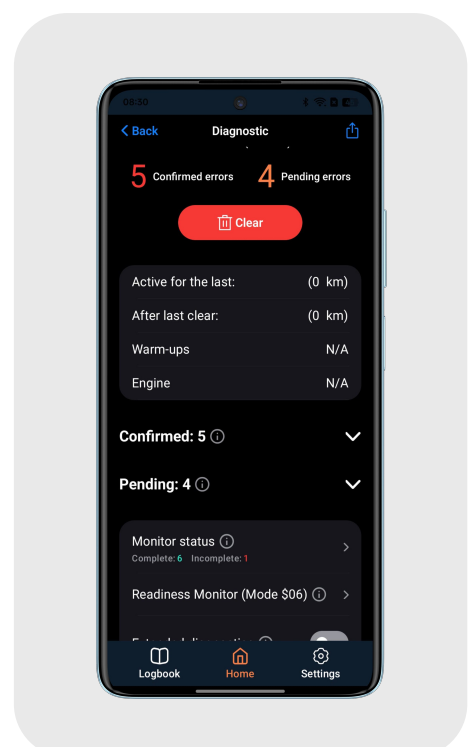
Аппаратное обеспечение сканера OBD

Для работы приложения на iOS требуется Bluetooth-адаптер OBD-II на базе чипа ELM 327 или совместимый с ним.

Мобильное устройство

Требуется iOS 12.0 или более поздней версии.

Мы рекомендуем добавить технические характеристики вашего автомобиля в приложение, чтобы обеспечить точность диагностических данных и записей.



Решения inCarDoc

Используйте смартфон для быстрого просмотра основных параметров автомобиля и двигателя:

- Считывание параметров в режиме реального времени: скорость, обороты, опережение зажигания, экономичность.
- Считывание диагностических кодов неисправностей.
- Очистка кодов неисправностей (сброс и отключение индикатора Check Engine, MIL).
- Анализ расхода топлива и эффективности работы автомобиля.

Поддерживаемые параметры	inCarDoc	inCarDoc PRO
Считывание и расшифровка кодов неисправностей (память DTC)	10/month	✓
Очистка кодов неисправностей, включая индикатор Check Engine (MIL) и другие	10/month	✓
Считывание параметров в режиме реального времени (если поддерживается автомобилем):	✓	✓
Обороты двигателя (RPM)	✓	✓
Нагрузка двигателя	✓	✓
Температура охлаждающей жидкости	✓	✓
Состояние топливной системы	✓	✓
Скорость автомобиля	✓	✓
Абсолютное давление воздуха	✓	✓
Угол опережения зажигания	✓	✓
Температура воздуха на впуске	✓	✓
Массовый расход воздуха	✓	✓
Положение дроссельной заслонки	✓	✓
Лямбда-зонд (коррекция работы двигателя)	✓	✓
Давление топлива	✓	✓
И другие параметры — в зависимости от автомобиля	✓	✓
Построение графиков параметров в режиме реального времени	✓	✓
Считывание VIN-номера автомобиля	✓	✓

inCarDoc решения

Поддерживаемые параметры	inCarDoc	inCarDoc PRO
Запись параметров в режиме реального времени	-	✓
Считывание, отображение и запись нескольких параметров одновременно	-	✓
Запись параметров в фоновом режиме	-	✓
Просмотр и отправка сохранённых записей параметров	-	✓
Поддержка GPS	-	✓

Оборудование OBD II с поддержкой Bluetooth



Обратите внимание, что inCarDoc для iOS поддерживает OBD II-адаптеры с Bluetooth Low Energy (BLE) и Wi-Fi.

Большинство универсальных Bluetooth-адаптеров ELM327 используют технологию Classic Bluetooth, которая не поддерживается iOS.

Если вы используете Bluetooth-адаптер, убедитесь, что на нём явно указана совместимость с **iOS** или поддержка **Bluetooth Low Energy (BLE)**.

Поддерживаемые типы адаптеров включают, но не ограничиваются:

- Bluetooth Low Energy (BLE) ELM327-адаптеры
- Wi-Fi ELM327-адаптеры
- OBDLink MX+ и другие адаптеры, совместимые с iOS
- Bluetooth-адаптеры PLX Devices Kiwi
- Сканеры ScanTool.net OBDLink и адаптеры на базе STN11XX
- Другие ELM327-адаптеры с поддержкой BLE или Wi-Fi-подключения

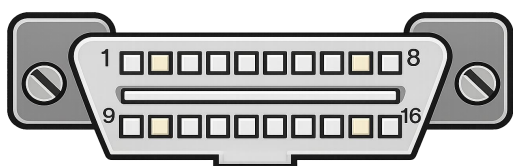
Вы можете приобрести фирменный адаптер inCarDoc или найти адаптер ELM327 в Интернете и выбрать подходящий для вас вариант.

Оборудование OBD II с поддержкой Bluetooth

ПРИМЕЧАНИЕ: Не все адаптеры ELM327 одинаковы. Некоторые недорогие адаптеры могут использовать клонированные или модифицированные чипсеты, что может вызывать проблемы с подключением или неполную диагностику автомобиля. Убедитесь, что адаптер имеет явное указание на совместимость с **iPhone/iPad (iOS)**.

Для Bluetooth-адаптеров убедитесь, что они поддерживают Bluetooth Low Energy (BLE). Традиционные Bluetooth-адаптеры, предназначенные для Android, могут не работать с устройствами на iOS.

Начало работы с приложением



Перед использованием приложения убедитесь, что ваш автомобиль поддерживает стандарт OBD-II.

Чтобы определить, поддерживает ли ваш автомобиль стандарт OBD-II, проверьте наличие 16-контактного разъёма DLC (Diagnostic Link Connector) трапециевидной формы.

Все автомобили с поддержкой OBD-II имеют разъём, расположенный внутри салона и легко доступный с места водителя. Проверьте пространство под приборной панелью, за пепельницей или рядом с ней. Все автомобили, выпущенные после 1 января 1996 года, оснащены системами OBD-II.

* Некоторые автомобили оснащены системой OBD-II, но не поддерживают стандартный протокол OBD-II. Например, это касается некоторых моделей Opel Vectra 1996–1997 годов выпуска. В таких случаях необходимо использовать диагностический сканер, поддерживающий заводские протоколы конкретной марки автомобиля. Например, это относится к моделям Opel Vectra B 1996–1997 годов для европейского рынка.

Вам потребуется определить, какой именно протокол OBD-II используется. Также полезно проверить идентификационные таблички на автомобиле — на них могут быть обозначения «OBD-II compliant» (поддерживает OBD-II) или «OBD-II certified» (сертифицирован по стандарту OBD-II).



OBD II
CERTIFIED

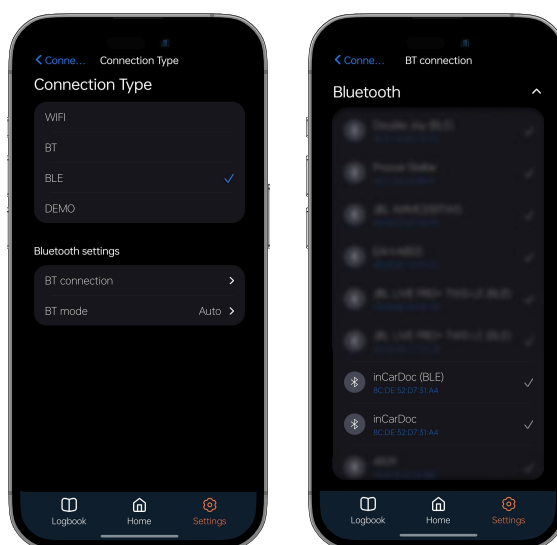
Ещё один способ определить, поддерживается ли ваш автомобиль, — ознакомиться с технической документацией именно для вашего автомобиля (а не с общей информацией о марке или модели). Вы также можете выполнить поиск в Интернете, используя ключевые слова, включающие марку и модель вашего автомобиля.

Запуск и конфигурирование inCarDoc

- 1 Подключите Bluetooth-адаптер ELM327 к диагностическому разъёму (DLC — Diagnostic Link Connector). Разъём должен находиться в пределах 16 дюймов (около 40 см) от рулевого колеса.

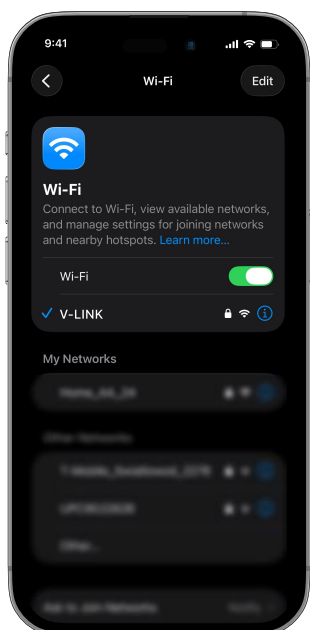
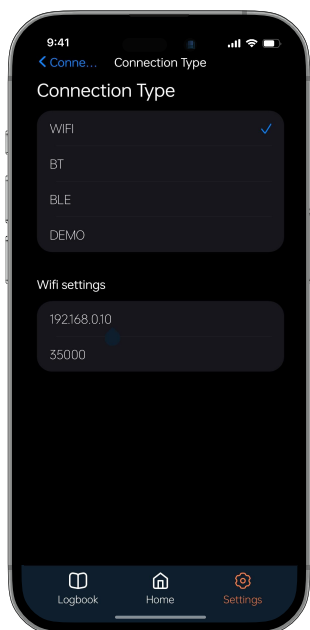


- 2 Включите Bluetooth на вашем устройстве.
- 3 Запустите двигатель автомобиля.
- 4 Перейдите в раздел **Настройки** → **Подключение** → **Тип подключения** и выберите **BLE**. Затем выберите используемый адаптер. На экране телефона появится запрос на сопряжение устройств.



- 5 Выполните сопряжение устройств. Код для сопряжения: 1234 или 0000.

Запуск и подключение inCarDoc BLE-адаптер



- 1 Подключите Wi-Fi адаптер ELM327 к диагностическому разъёму DLC.
- 2 Запустите двигатель автомобиля. На iPhone откройте **Настройки** → **Wi-Fi** и подключитесь к Wi-Fi сети адаптера.
- 3 Проверьте параметры подключения Wi-Fi:
 - **IP-адрес:** 192.168.0.11
 - **Порт:** 3500

* Если ваш адаптер требует ручной настройки сети:

- Установите для параметра **IP Address** значение **Static**.
- Установите **Subnet Mask** (маска подсети) на **255.255.255.0**.

Нажмите на имя сети адаптера для подключения и вернитесь в приложение.

- 4 Откройте приложение inCarDoc и перейдите в: **Настройки** → **Подключение** → **Тип подключения**, затем выберите **Wi-Fi**.

Укажите следующие параметры:

- **IP-адрес:** 192.168.0.10
- **Порт:** 35000

Вернитесь на главный экран приложения и нажмите **Подключить** (Connect).

Если у вас по-прежнему возникают проблемы с подключением, ознакомьтесь с разделом FAQ или свяжитесь с нами: support@incardoc.com

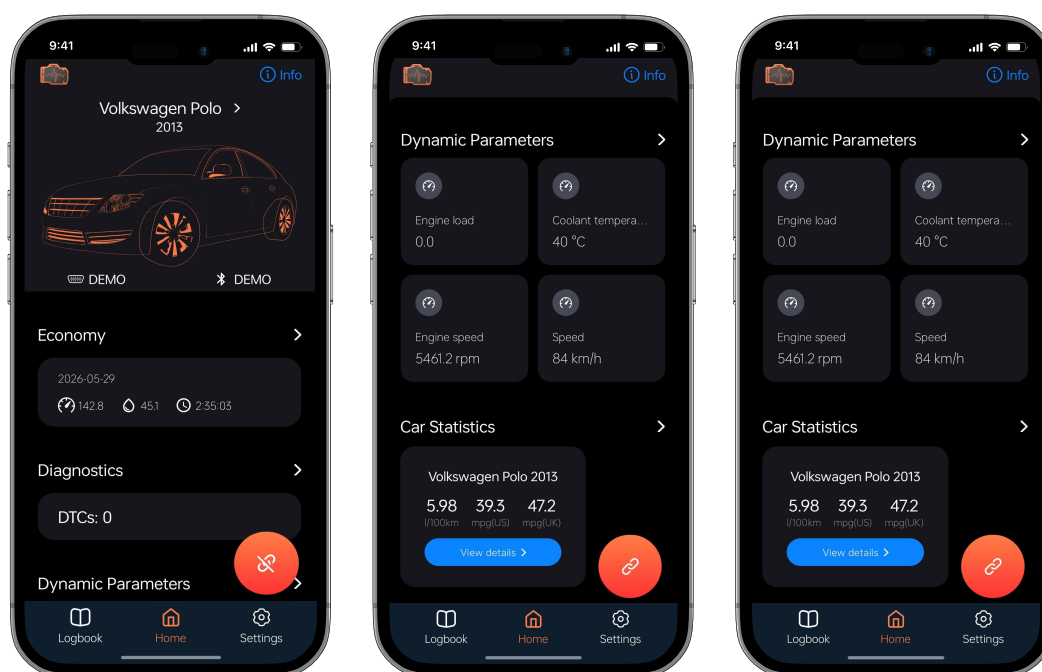
Смотреть видео на YouTube

<https://www.youtube.com/shorts/XJEw9Im7h3w>

Главный экран inCarDoc и настройки подключения

Экран «**Главная**» отображает все основные функции приложения. Для их полноценного использования необходимо подключиться к адаптеру.

- Ваш автомобиль
- Экономичность
- Диагностика
- Динамические параметры
- Статистика автомобиля. Чтобы просматривать статистику расхода топлива автомобиля (как показано на экране), необходимо добавить характеристики вашего автомобиля.
- Общая информация об автомобиле.



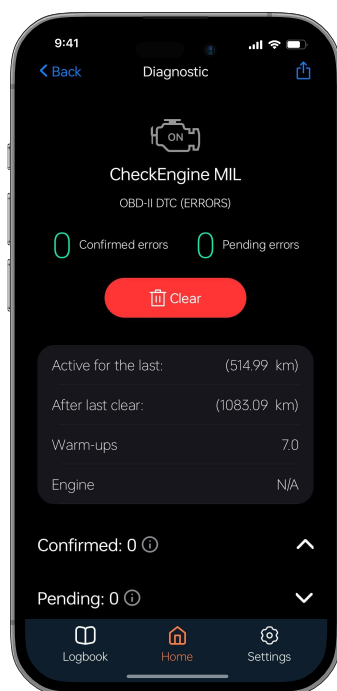
Настройки подключения

Чтобы настроить тип подключения, перейдите в:

Настройки → Подключение → Тип подключения.

В меню доступны следующие варианты подключения: **Wi-Fi**, **Bluetooth**, **BLE** и **DEMO**. Для этих типов подключения можно применить дополнительные настройки. Для вашего удобства вы можете включить автоматическое подключение.

Диагностические коды неисправностей

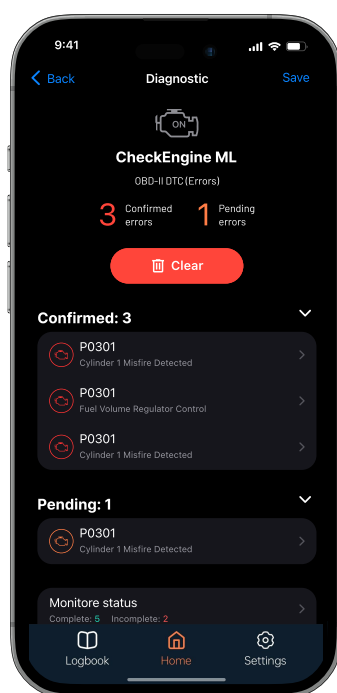


Опция «**Диагностические коды неисправностей**» позволяет просматривать и очищать диагностические коды неисправностей (DTC).

Вы можете перейти на экран диагностики и просмотреть все обнаруженные ошибки DTC. Пользователь может просматривать как **подтверждённые (Confirmed)**, так и **ожидающие подтверждения (Pending)** ошибки. Для их удаления нажмите соответствующую кнопку в верхней части экрана.

Кроме того, на этом экране отображаются статус мониторов, монитор готовности (Readiness Monitor, Mode 06) и расширенная диагностика (Extended Diagnostics).

- При нажатии кнопки «**Очистить**» (Clear) выполняется сброс текущих данных диагностических кодов неисправностей.
- При нажатии кнопки «**Сохранить**» (Save) коды ошибок можно сохранить для последующего просмотра в разделе OBD Records.



Нажмите на ошибку, чтобы просмотреть её описание. Здесь также отображаются данные **Freeze Frame** — снимок параметров автомобиля в момент возникновения ошибки.

После завершения общей диагностики вы можете прокрутить экран вниз для просмотра результатов расширенной диагностики. Эта функция позволяет выявлять дополнительные ошибки.

Диагностические коды неисправностей

Приложение inCarDoc частично поддерживает коды неисправностей, специфичные для отдельных производителей автомобилей. Обратите внимание, что процесс расширенной диагностики занимает более 5 минут.

Обратите внимание, что расширенная диагностика крайне чувствительна к качеству используемого адаптера и правильности настроек производителя автомобиля. Некорректные данные могут привести к нестабильной работе приложения. Если вы не уверены в правильности настроек, отключите данный переключатель.

Настройки inCarDoc

Здесь вы можете просмотреть все настройки, доступные в приложении inCarDoc.

Руководство по подключению (Connection Guide) - краткая пошаговая инструкция по подключению приложения.

Подключение (Connection) - расширенные настройки подключения.

Протокол (Protocol) - здесь вы можете выбрать диагностический протокол OBD2 для вашего автомобиля. Помимо стандартного протокола OBD II, приложение поддерживает несколько OEM-протоколов. Вы также можете выбрать протоколы ECU.
Примечание: рекомендуется использовать настройку «Автопоиск» (Auto Search).

- Режим без сна (Unsleep Mode) - позволяет включать или отключать режим сна на странице динамических данных.
- Сохранение протокола OBD (Store OBD Protocol) - данную функцию можно включить или отключить. Она позволяет сохранять определённый журнал для конкретного автомобиля.

Параметры автомобиля (Car Parameters) - введите данные и характеристики автомобиля для более точной диагностики.

Локализация (Localizations) - в этом разделе можно выбрать язык приложения (13 языков) и единицы измерения (метрические или имперские).

Также можно отключить локализацию. В этом случае язык интерфейса останется выбранным вами, но названия параметров будут отображаться только на английском языке.

Параметры GPS (GPS Parameters) - позволяют включать или отключать запись GPS-координат.

Журналирование (Logging) - содержит записи работы приложения во время диагностики, подключения и записи данных. Вы можете отправить эти журналы разработчикам. Это помогает улучшать приложение и решать возникающие проблемы. Доступны функции «Debug Logging», «Send Anonymous Statistics» и «Clear Logs».

Настройки inCarDoc

Руководство (Guide) - раздел, включающий пункты «Initial Guide» и «Connection Guide».

Плагины (Plugins) - позволяют настроить приложение под свои потребности. Пользователи могут включать модуль экономичности (Economizer), стандартные виджеты и консоль. Также доступны функции очистки базы данных Economizer и редактирования типов расходов.

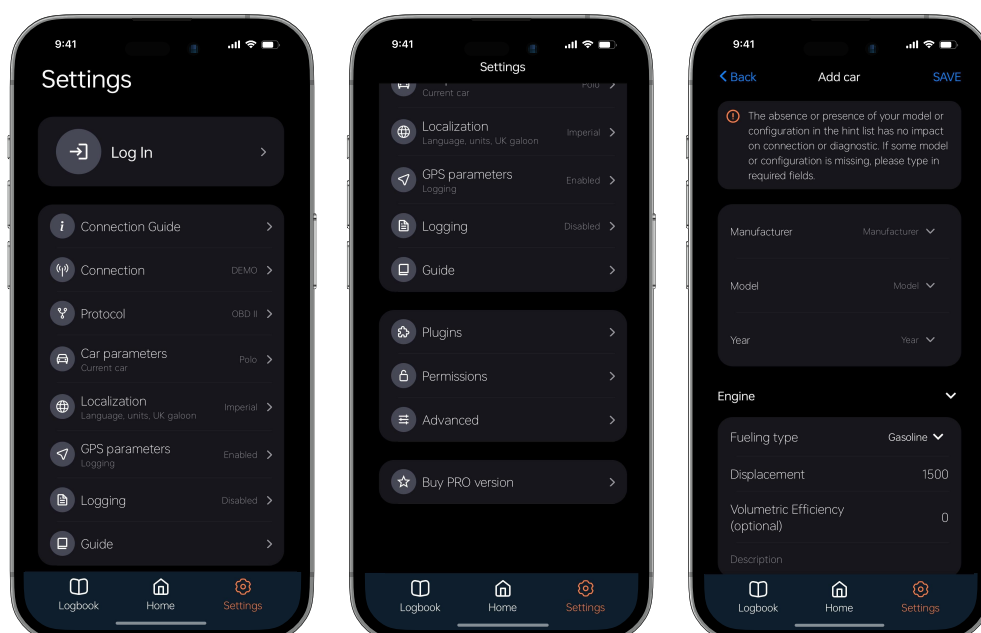
Консоль (Console) - позволяет вводить специальные команды и получать ответы на них.

Разрешения (Permissions) - приложение inCarDoc запрашивает три разрешения: доступ к местоположению, обнаружение ближайших устройств и отправку уведомлений.

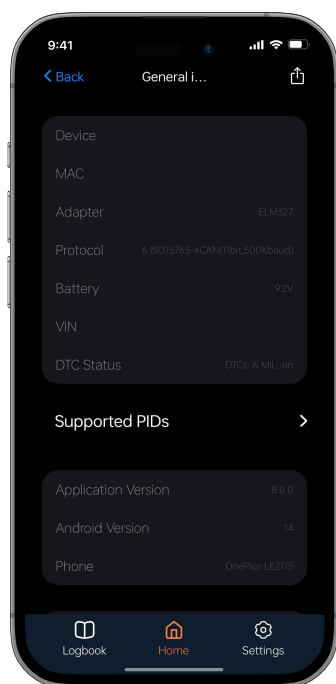
Дополнительно (Advanced) - пользователи могут отключить тёмную тему, настроить время повторного подключения после сбоя, выбрать задержку выполнения команд и включить дополнительные подсказки и обучающие материалы.

Игнорирование команд (Ignoring Commands) - позволяет заранее выбрать определённые команды, которые приложение не будет отправлять адаптеру.

Купить PRO-версию (Buy PRO Version) - при выборе данного пункта пользователь будет перенаправлен в App Store для покупки приложения inCarDoc Pro.

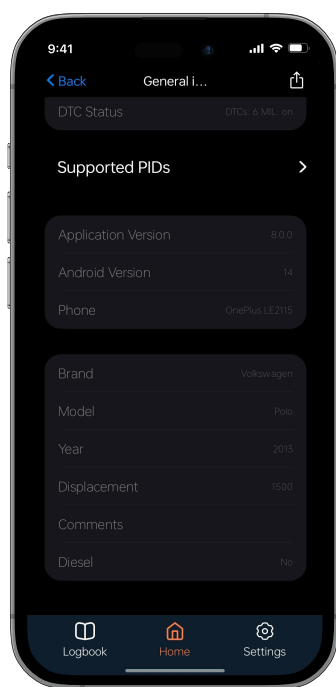


Общая информация



Опция **«Общая информация»** позволяет просматривать общую информацию об устройстве:

- Устройство (Device) — название адаптера.
- Адаптер (Adapter) — тип и версия адаптера.
- Протокол (Protocol) — электронный блок управления (ECU) автомобиля.
- Коэффициент наполнения цилиндров (Volumetric Efficiency).
- Статус DTC (DTC Status)
- Поддерживаемые PID (Supported PIDs).
- Версия приложения (App Version).
- iOS version — версия iOS.
- Модель телефона (Phone Model).



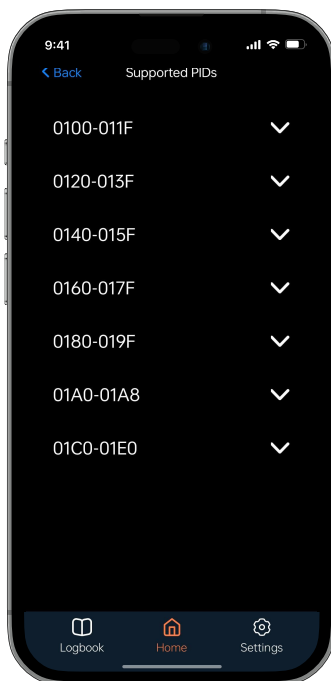
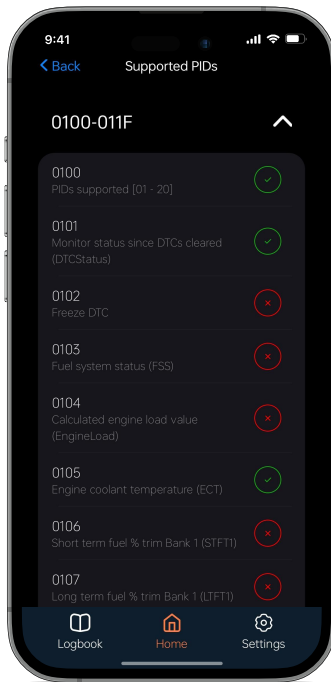
Здесь также можно просмотреть параметры автомобиля, указанные в меню «Настройки»:

- Марка (Brand).
- Модель (Model).
- Год выпуска (Year).
- Объём двигателя (Displacement).
- Комментарии (Comments).
- Дизельный двигатель (Diesel).

Вы также можете отправить эти данные разработчикам для улучшения приложения, нажав кнопку **«Отправить OBD II по электронной почте»** (Send OBD II via E-mail).

Кроме того, эту информацию можно **сохранить** (Save), **поделиться** (Share) ею со своими контактами или **отправить** (Send) в службу поддержки.

Общая информация

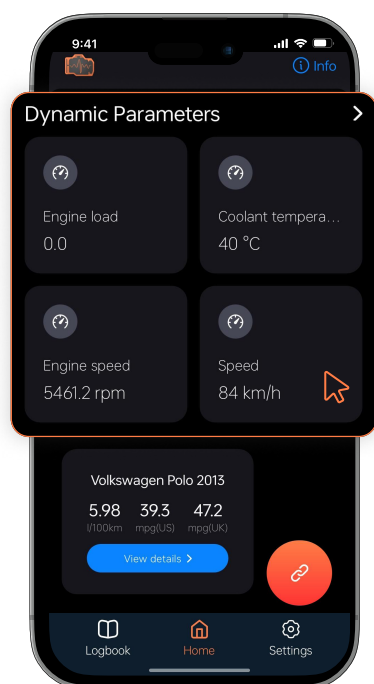


Имейте в виду, что не каждый блок управления автомобиля поддерживает все функции, и не каждый диагностический сканер OBD-II может использовать все эти режимы.

Поддерживаемые PID-параметры

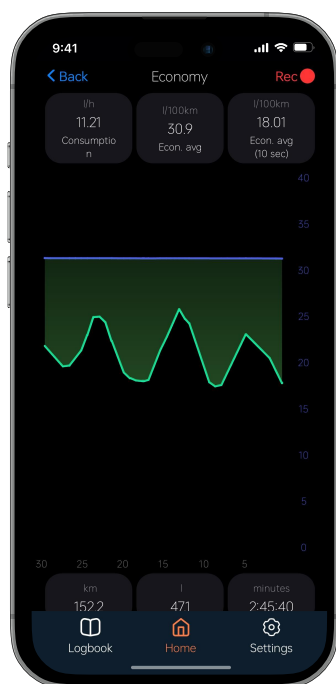
- PID 03 — состояние топливной системы. При значении «Closed Loop» система работает в режиме обратной связи, и данные кислородного датчика используются для корректировки подачи топлива. При значении «Open Loop» данные кислородного датчика для корректировки подачи топлива не используются.
- PID 04 — расчётная нагрузка двигателя.
- PID 05 — температура охлаждающей жидкости.
- PID 06/08 — краткосрочная коррекция топливной смеси (Short Term Fuel Trim), банк 1/2.
- PID 07/09 — долгосрочная коррекция топливной смеси (Long Term Fuel Trim), банк 1/2. PID 0A — давление топлива.
- PID 0B — давление во впускном коллекторе.
- PID 0C — обороты двигателя (RPM).
- PID 0D — скорость автомобиля.
- PID 0E — угол опережения зажигания.
- PID 0F — температура воздуха на впуске.
- PID 10 — расход воздуха.
- PID 11 — положение дроссельной заслонки.
- PID 12 — состояние системы вторичной подачи воздуха.
- PID 12 — расположение кислородных датчиков (O₂).
- PID 13–1B — напряжение кислородных датчиков O₂ 1/2/3/4 для банков 1/2.

Динамические параметры



Опция «**Динамические параметры**» отображает список параметров, считываемых с двигателя автомобиля в режиме реального времени.

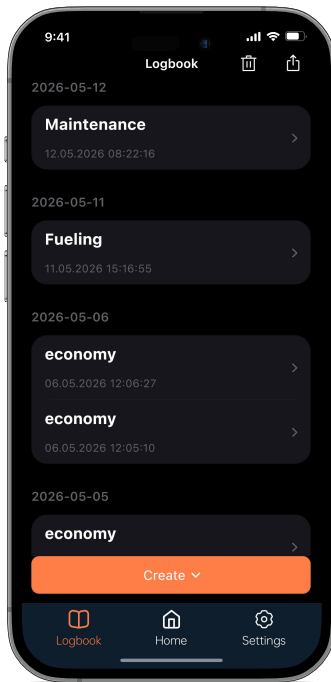
При нажатии на название параметра отображается подробная информация, его текущее значение и график изменений (если данная функция поддерживается).



- **Режим 2 — Freeze Frame (Стоп-кадр).** Получение сохранённого состояния текущих параметров системы управления на момент возникновения кода неисправности.
- **Режим 3 — Чтение диагностических кодов неисправностей (DTC).** Считывание диагностических кодов неисправностей автомобиля.
- **Режим 4 — Сброс кодов неисправностей и данных Freeze Frame.** Очистка кодов неисправностей, сохранённых параметров системы на момент возникновения ошибки, результатов тестирования кислородных датчиков и данных диагностических мониторов.
- **Режим 9 — Запрос информации об автомобиле.** Получение VIN-кода и калибровочных данных автомобиля.
- **Параметры расхода топлива (Fuel Economy Parameters).**

Обратите внимание: для корректного расчёта может потребоваться указать правильный объём двигателя (в кубических сантиметрах) и коэффициент наполнения цилиндров (в процентах; значение по умолчанию — 80%).

Бортовой журнал

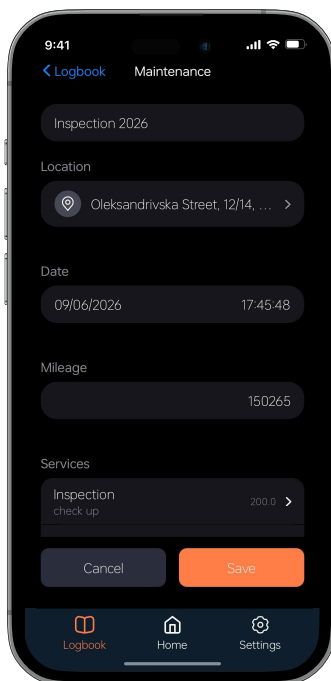


В то время как inCarDoc PRO позволяет сохранять все данные, доступные в бесплатной версии, а также предоставляет:

- полный доступ к разделу «Расход топлива» (Fuel Economy);
- динамические параметры;
- комбинации команд (Combo Commands).

Опция **OBD Records** в базовой версии inCarDoc позволяет просматривать сохранённые данные из разделов

«**Общая информация**» и «**Диагностические коды неисправностей**».



Для записи данных OBD необходимо открыть стандартное меню Android. В нём доступны команды:

Отправить (Send)
Сохранить (Save)
Очистить (Clear)

Бесплатная версия inCarDoc позволяет сохранять информацию о:

- заправках;
- техническом обслуживании;
- истории диагностических кодов неисправностей (DTC);
- расходе топлива.

inCarDoc PRO

Если вы используете стандартную версию inCarDoc и хотите воспользоваться дополнительными возможностями расширенной версии, вы можете установить inCarDoc PRO на свой смартфон

Чтобы перейти на версию PRO, нажмите кнопку «**Купить inCarDoc PRO**» на главном экране.

После нажатия этой кнопки вам будет предложено загрузить платную версию приложения.

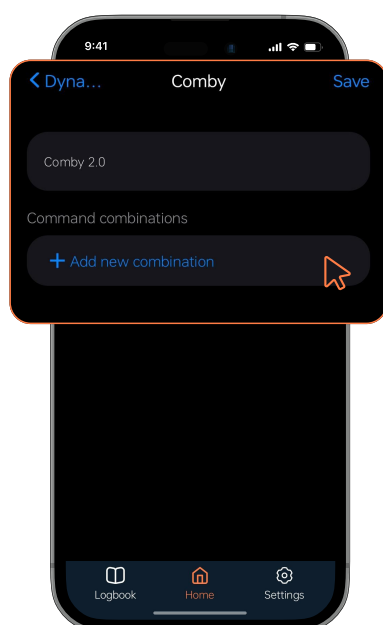
Вы также можете воспользоваться кнопкой App Store, расположенной ниже.



inCarDoc PRO включает дополнительные функции, описанные в сравнительной таблице на странице «Введение».

inCarDoc PRO также предоставляет доступ к **комбинированным командам**. На главном экране перейдите в раздел «Динамические параметры» → «Комбинированные команды». Задайте название виджета и добавьте до 6 параметров, которые вы хотите отслеживать

Пользователи inCarDoc PRO также получают расширенный доступ к сохранённым записям в журнале (Logbook).



inCarDoc PRO

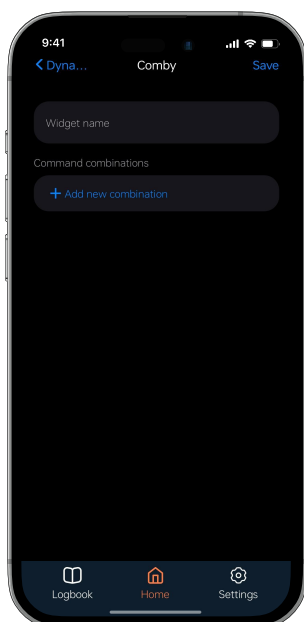
Комбинации команд

Опция «Комбинации команд» позволяет создавать собственные комбинации базовых команд для дальнейшего анализа. Вы можете сравнивать изменения данных по различным командам с помощью графиков, списков и других способов отображения информации.

* Например, если вы хотите проанализировать взаимосвязь между скоростью автомобиля и оборотами двигателя (RPM), вы можете создать комбинацию команд для быстрого и удобного отслеживания динамики этих параметров.

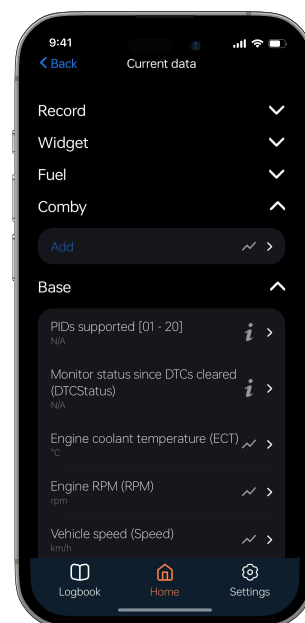
Чтобы создать последовательность команд, нажмите «**Комбинации команд**» на главном экране. Откроется меню с уже существующими комбинациями и кнопкой «**Добавить**».

- 1 Нажмите кнопку «Добавить», чтобы открыть страницу создания новой комбинации команд.



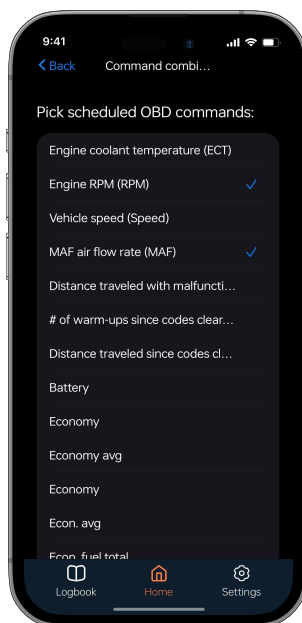
- 2 Введите название комбинации.

- 3 Нажмите кнопку «Добавить», чтобы создать новую комбинацию.

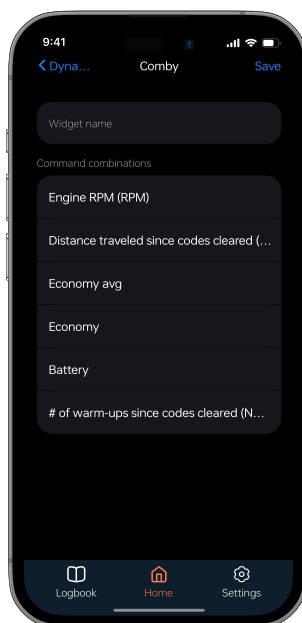


inCarDoc PRO

- 4 Выберите необходимые команды из списка и нажмите «Сохранить».



- 5 В предыдущем меню нажмите кнопку «Сохранить».



На этом экране также отображаются все созданные вами комбинации команд.

*Для сравнения можно выбрать сразу несколько команд. Однако следует учитывать, что чем больше команд выбрано, тем дольше будет выполняться цикл запросов и построение графиков. Рекомендуется одновременно выбирать не более трёх команд.

inCarDoc PRO

Запись комбинаций команд

Чтобы просмотреть сохранённые записи OBD-команд на экране «Журнал записей» (Logbook), необходимо сначала записать команду или комбинацию команд.

Для этого перейдите: Главный экран → Динамические параметры → Comby → Добавить → Добавить новую комбинацию.

Выберите от 1 до 6 команд и нажмите «Назад». Затем введите название виджета и нажмите «Сохранить». Нажмите на ранее созданный виджет и коснитесь значка «Запись» в правом верхнем углу экрана. Чтобы остановить запись, нажмите значок «Запись» ещё раз.

*Данная функция доступна только в inCarDoc PRO.

Кнопка «Запись» **Rec**  также позволяет записывать данные в фоновом режиме.

Во время записи в стандартной панели управления iOS отображается значок, который можно использовать для быстрого запуска приложения inCarDoc PRO.

*Когда режим записи активирован, возле значка отображается зелёный индикатор.

Пользователи могут включать и отключать выбранные параметры в верхней части экрана, а также выбирать тип отображения данных: график (Chart) или виджет (Widget).



inCarDoc PRO

Журнал OBD-записей

Опция «**Журнал записей**» (Logbook) позволяет просматривать сохранённые данные по отдельным командам и комбинациям команд.

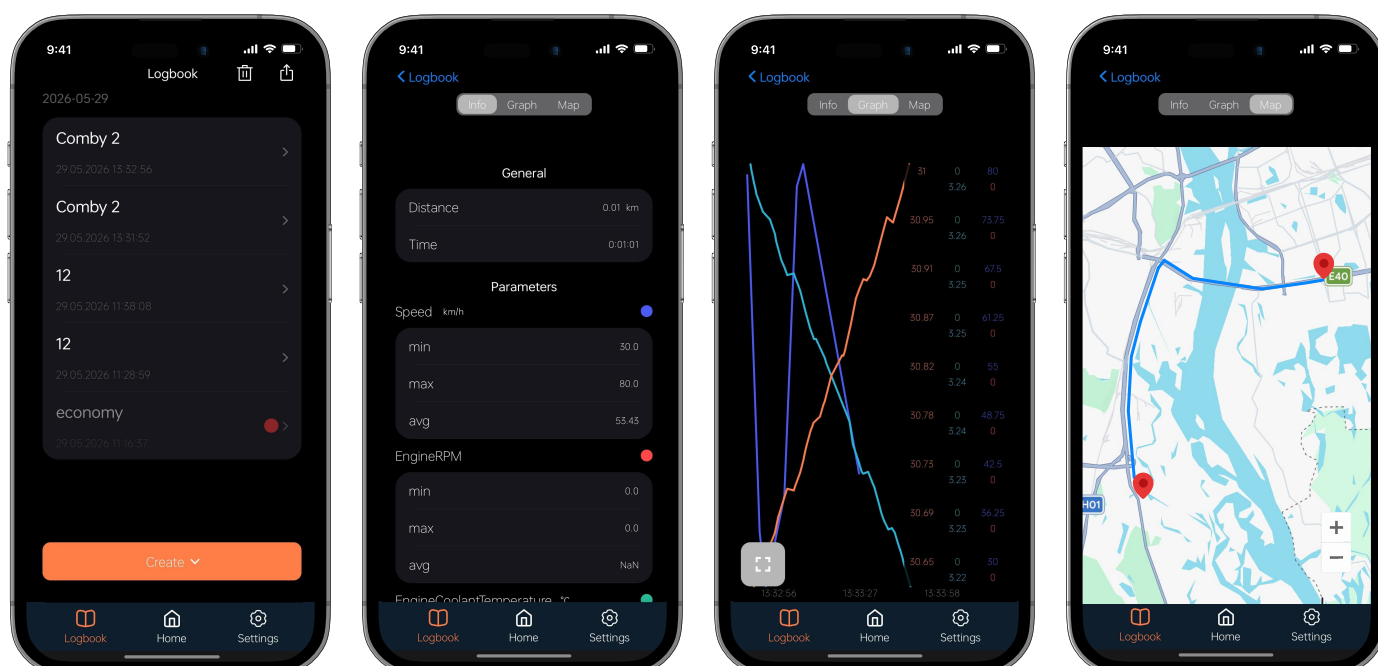
На главном экране приложения перейдите в раздел Logbook.

Здесь вы увидите список команд и комбинаций команд с подробной информацией по каждой записи (дата и время).

При нажатии на запись откроется страница с подробной информацией, содержащая следующие вкладки:

- **Информация (Information)** — GPS-данные, сведения о журналировании и другая информация.
- **График (Graph)** — отображает изменения параметров в виде графика, при этом для каждой команды используется свой цвет.
- **Карта (Map)** — отображает маршрут движения на карте и наложенные на карту данные.

Длительное нажатие на элемент вызывает всплывающее меню, которое позволяет отправить данные по электронной почте, загрузить их на сервер inCarDoc или удалить выбранный параметр.



Вопросы

1 Поддерживает ли мой автомобиль стандарт OBD-II?

Чтобы определить, поддерживает ли ваш автомобиль стандарт OBD-II, обратите внимание на следующие признаки:

- автомобили для рынка США — с 1996 года;
- европейские автомобили — с 2003 года (дизельные — с 2004 года);
- японские автомобили — с 2005 года.

К сожалению, другие автомобили могут не соответствовать стандарту OBD-II. Однако есть несколько признаков, которые помогут определить совместимость вашего автомобиля.

1. **Разъём DLC** (Diagnostic Link Connector) — 16-контактный диагностический разъём трапецевидной формы. Некоторые автомобили имеют разъём DLC, но при этом не поддерживают стандарт OBD-II. Разъём может находиться в одном из восьми возможных мест и быть как открытым, так и закрытым крышкой с надписями «OBD-II», «Diagnose» и т. п.
2. **Техническая документация автомобиля.** Информация о поддержке OBD-II может быть указана в технической документации именно для вашего автомобиля (а не в общей информации о марке или модели).
3. **Проверьте все информационные таблички на автомобиле.** На них могут присутствовать надписи «OBD-II compliant» или «OBD-II certified».
4. Ещё один способ — обратиться в **сервисный центр** или **задать вопрос в автомобильном онлайн-сообществе.**

См. стр. 6 «Требования».

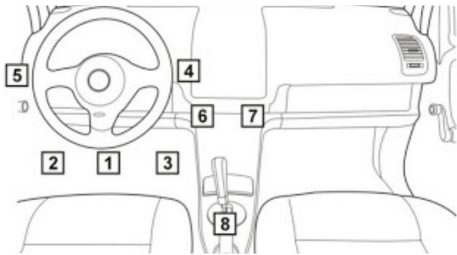
2 Что делать, если я не могу найти разъём OBD-II?

Основная функция диагностического разъёма (в стандарте OBD-II он называется Diagnostic Link Connector (DLC)) — обеспечение подключения диагностического сканера к электронным блокам управления, совместимым со стандартом OBD-II.

Вопросы

Разъём DLC должен соответствовать стандарту SAE J1962. Согласно этим стандартам, разъём DLC должен располагаться в центральной части салона автомобиля.

Он должен находиться не далее 16 дюймов (около 40 см) от рулевого колеса. Производитель может разместить разъём DLC в одном из восьми мест, определённых EPA. Каждый контакт разъёма имеет своё назначение.



См. стр. 9 «Начало работы с inCarDoc».

3 Что такое DTC?

OBD-II поддерживает стандарт SAE J2012, который определяет диагностические коды неисправностей — DTC (Diagnostic Trouble Codes). Коды OBD-II имеют единый формат, состоящий из одной латинской буквы и четырёх цифр (в некоторых случаях могут использоваться буквы). Эти коды применяются для определения неисправностей автомобиля.

Коды подразделяются на две группы: стандартные (Generic) и расширенные (Extended). Стандартные коды строго стандартизированы, и их расшифровка одинакова для всех автомобилей, поддерживающих OBD-II. Однако производители автомобилей могут использовать собственные коды неисправностей, отличающиеся от стандартных. Такие коды относятся к расширенным (manufacturer-specific) кодам. Иностранные автомобили также могут использовать коды неисправностей, отличные от стандартных кодов DTC. Важно помнить, что набор и значение кодов зависят от конструкции автомобиля, его модели и производителя.

4 Какие адаптеры поддерживаются приложением inCarDoc?

Вопросы

Для использования inCarDoc в качестве диагностического инструмента необходимо приобрести адаптер ELM327. Версия inCarDoc для iOS корректно работает с беспроводными адаптерами, поддерживающими Bluetooth и Wi-Fi.

Обратите внимание, что рекомендуется использовать качественные адаптеры на базе оригинальных или полностью совместимых чипов ELM327 v1.4/v1.5. При выборе адаптера обязательно обращайте внимание на его MAC-адрес.

Вы также можете проверить эту информацию в разделе **«Общая информация»**.

См. стр. 16.

5 Как подключить Bluetooth-адаптер к автомобилю и приложению inCarDoc?

Для первого подключения:

1. Подключите Bluetooth-адаптер ELM327 к разъёму OBD-II автомобиля.
2. Включите Bluetooth в настройках устройства. Затем вернитесь в приложение.
3. Выполните сопряжение двух устройств. Код для сопряжения: 1234 или 0000.
4. Вернитесь в приложение inCarDoc.

Для упрощения процесса вы можете воспользоваться нашим Руководством по подключению. Для этого перейдите в **Настройки** → **Руководство по подключению** и выполните все шаги последовательно.

Дождитесь успешного подключения и начните диагностику.

6 Как подключить Wi-Fi-адаптер к автомобилю и приложению inCarDoc?

1. Подключите ваше устройство OBD Wi-Fi (адаптер OBD-II Wi-Fi) к диагностическому разъёму OBD2 автомобиля.

Вопросы

Обычно разъём OBD-II расположен не далее 2 футов (0,61 м) от рулевого колеса.

2. Запустите двигатель автомобиля.
3. По умолчанию в приложении установлен тип подключения Wi-Fi.
4. Чтобы подключить Wi-Fi-адаптер к приложению, нажмите кнопку **«Подключение»** на главном экране. Следуйте инструкциям и предоставьте необходимые разрешения. Затем выберите адаптер из списка доступных Wi-Fi-соединений и завершите подключение.

При первом подключении откроется **Руководство по подключению**. Следуйте его шагам. В списке Wi-Fi в приложении (разверните список) будут отображены доступные сети. Выберите сеть вашего адаптера.

Обратите внимание, что все последующие подключения будут выполняться автоматически одним нажатием.

7 Я всё ещё не могу подключиться к адаптеру через приложение inCarDoc

Если все перечисленные выше действия выполнены правильно, но подключение по-прежнему не устанавливается, попробуйте следующие шаги:

1. Убедитесь, что адаптер OBD-II подключён правильно, а двигатель автомобиля запущен.
2. Убедитесь, что адаптер OBD-II отображается в списке сопряжённых Bluetooth- или Wi-Fi-устройств на вашем iOS - устройстве.
3. Убедитесь, что выбран правильный тип подключения OBD-II и нужный адаптер: **inCarDoc → Настройки → Подключение → Тип подключения**.
4. Убедитесь, что никакие другие приложения не используют адаптер OBD-II. При необходимости закройте их.
5. Закройте все запущенные приложения.
6. Отключите Wi-Fi-соединение.

Вопросы

7. Выключите Bluetooth и снова включите его.

Если проблема сохраняется, попробуйте изменить параметр BT Mode:

Меню → Конфигурация → Подключение → BT Mode

Если эти действия не помогли, включите опцию Debug Logging:

Настройки → Журнал

После этого снова попробуйте подключиться к адаптеру и отправьте файл журнала со страницы **Журнал** (Logging), приложив комментарии с описанием ошибки и её подробностей.

8 Bluetooth-подключение установлено, но ECU не обнаружен. Что делать?

Возможно, ваш автомобиль не поддерживает стандарт OBD-II. В этом случае перейдите в раздел:

Настройки → Журнал

Затем нажмите «Отправить» и отправьте нам файл журнала. На основании данных журнала мы поможем вам найти решение проблемы.

9 Работает ли inCarDoc на моём телефоне или планшете?

inCarDoc и inCarDoc PRO доступны для устройств на базе Android 6.0 и выше. Ваше устройство также должно поддерживать Bluetooth.

10 Есть ли рекомендации для получения точных данных?

Для получения максимально точных данных рекомендуется избегать одновременного использования нескольких OBD-приложений. Убедитесь, что к OBD-адаптеру не подключены другие активные приложения.

Вопросы

11 На каком принципе работает приложение?

Приложение считывает данные в режиме реального времени, а также сохранённые параметры из электронных блоков управления (ECU), поддерживающих стандарт OBD-II, в совместимых автомобилях. Также поддерживается считывание данных с нескольких электронных блоков управления одновременно.

12 Какие параметры можно просматривать с помощью inCarDoc?

См. страницу «**Обзор**» (Overview), где представлен сравнительный список всех поддерживаемых параметров и функций.

13 Как перейти на версию inCarDoc PRO?

Вы можете перейти на версию inCarDoc PRO непосредственно из приложения.

inCarDoc PRO



14 Что означают показатели «Мгновенная экономия топлива», «Средняя экономия топлива», «Мгновенный расход топлива» и «Средний расход топлива»?

- **Мгновенная экономия топлива** — мгновенная топливная экономичность (текущее значение), измеряемая в километрах на 1 литр топлива (или в милях на галлон).
- **Средняя экономия топлива** — средняя топливная экономичность за всю поездку (до текущего момента), измеряемая в километрах на 1 литр топлива (или в милях на галлон).
- **Мгновенный расход топлива** — мгновенный расход топлива (текущее значение), измеряемый в литрах на 100 км.
- **Средний расход топлива** — средний расход топлива за всю поездку (до текущего момента), измеряемый в литрах на 100 км (или в галлонах на 100 миль).

Вопросы

- 15 Почему inCarDoc PRO не отображает показатели «Мгновенная экономия топлива», «Средняя экономия топлива», «Мгновенный расход топлива» или «Средний расход топлива»?**

Для расчёта всех типов расхода топлива автомобиль должен поддерживать датчики **MAF (датчик массового расхода воздуха)** или **MAP (датчик абсолютного давления во впускном коллекторе)**.

Данные о расходе топлива могут появляться с небольшой задержкой и обычно становятся доступны только после начала движения автомобиля (при скорости более 5 км/ч и пройденном расстоянии более 50 м).

- 16 Почему максимальное значение оборотов двигателя во время записи OBD не совпадает с максимальным значением на графике?**

(Такая же проблема может возникать и при записи данных об оборотах двигателя.)

В настоящее время данные журналов на смартфоне отображаются в режиме предварительного просмотра. Поскольку масштабирование недоступно, отображаются только усреднённые точки данных, поэтому пиковые значения оборотов двигателя могут не отображаться на графике.

Для более детального анализа записанные треки можно загрузить на сервер, где доступны дополнительные инструменты анализа и обработки графиков.

В настоящее время данная функция находится на стадии тестирования.

- 17 Что такое «Коэффициент наполнения цилиндров» (Volumetric Efficiency)? Как определить его значение для моего двигателя?**

Вопросы

Параметр **«Коэффициент наполнения цилиндров»** (Volumetric Efficiency) используется приложением для расчёта расхода топлива на основе данных датчика **MAP** (абсолютное давление во впускном коллекторе) в случаях, когда отсутствуют данные от датчика **MAF** (массовый расход воздуха).

Значение по умолчанию составляет 80. Если автомобиль поддерживает одновременно датчики MAP и MAF, параметр **«Коэффициент наполнения цилиндров»** также можно просмотреть в списке **«Динамические параметры»**.

Дополнительную информацию о **коэффициенте наполнения цилиндров** можно найти в соответствующем разделе справки.

18 Что означает параметр **«Тайм-аут»** (Timeout) в меню настроек? Какие единицы измерения используются?

Параметр **«Тайм-аут»** (Timeout) определяет интервал между запросами данных. Этот параметр работает как минимальная задержка между запросами. По умолчанию данные считываются сразу после их получения. Если частое обновление данных не требуется, значение тайм-аута можно увеличить.

Рекомендуется использовать значение, превышающее время отклика, отображаемое во время считывания данных.

19 Как зарегистрироваться в сервисе inCarDoc с помощью мобильного устройства?

Чтобы создать учётную запись и связать её с сайтом, перейдите в:
Настройки → Войти (Log In)

Вы можете зарегистрироваться с помощью адреса электронной почты и пароля или продолжить вход через Google.

Также можно перейти:

Меню → Конфигурация → Учётная запись

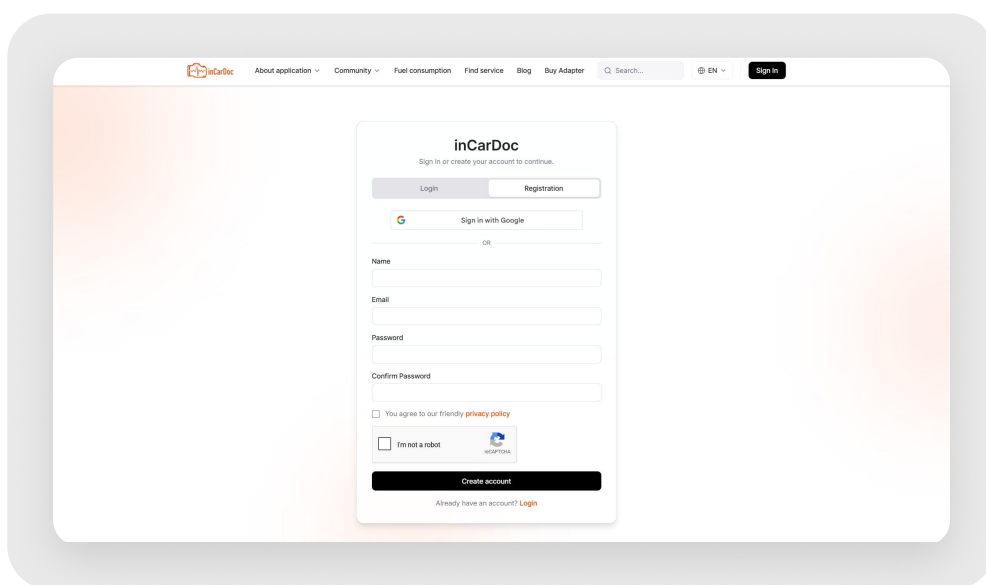
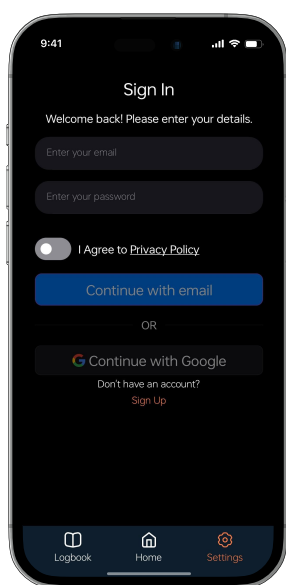
Введите **логин** и **пароль** для своей учётной записи и нажмите **«Регистрация»** (Register).

Вопросы

Учётная запись необходима для отправки записей **OBD Records** на сервер inCarDoc, а также для просмотра подробной информации о работе автомобиля в вашем **Личном кабинете**.

Вы также можете зарегистрироваться на сайте inCarDoc. Для этого перейдите на сайт incardoc.com и нажмите кнопку «Войти» (Log In) в правом верхнем углу страницы.

Заполните обязательные поля и нажмите «Зарегистрироваться».



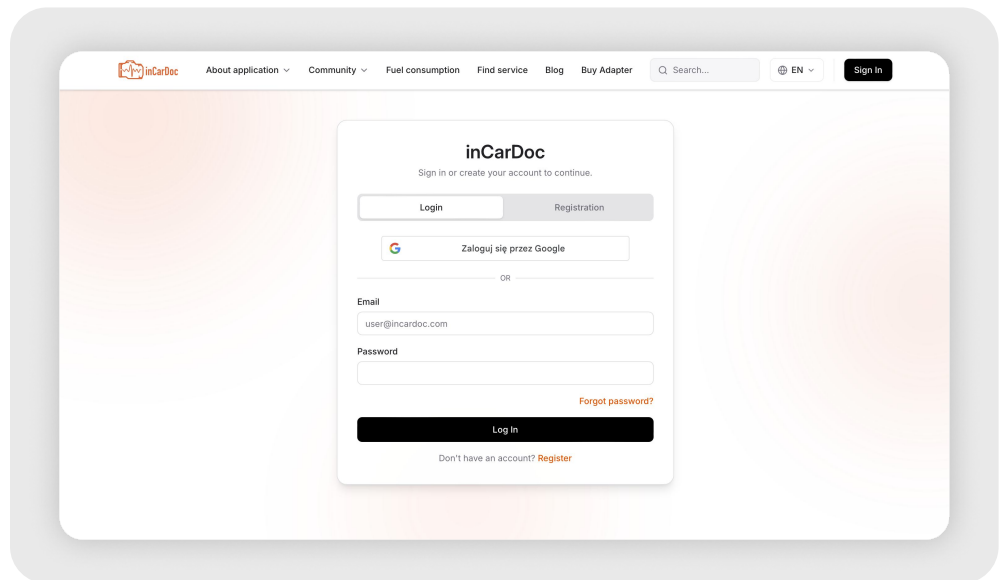
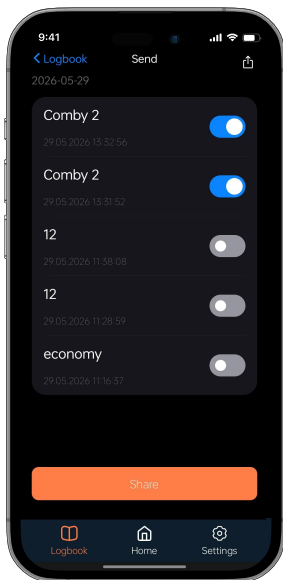
20 Как загрузить данные на сервер?

Для загрузки файлов выполните следующие действия, когда ваше мобильное устройство подключено к Интернету:

- Создайте учётную запись с помощью функции «Регистрация» в приложении: Меню → Конфигурация → Учётная запись или зарегистрируйтесь на сайте: incardoc.com → Регистрация
- Укажите свои логин и пароль в разделе «Учётная запись» (Меню → Настройки → Учётная запись).
- Загрузите записи на сервер: откройте список сохранённых записей на странице «OBD Records», нажмите и удерживайте нужную запись, затем в появившемся меню выберите «Отправить в сервис».

Вопросы

- После этого перейдите на сайт incardoc.com и войдите в Личный кабинет, чтобы просмотреть загруженные записи.



Аварийные ситуации



В случае возникновения ошибок при работе с **inCarDoc**, которые не описаны в данном руководстве пользователя, обратитесь на наш форум **inCarDoc** или напишите по электронной почте: support@incardoc.com.