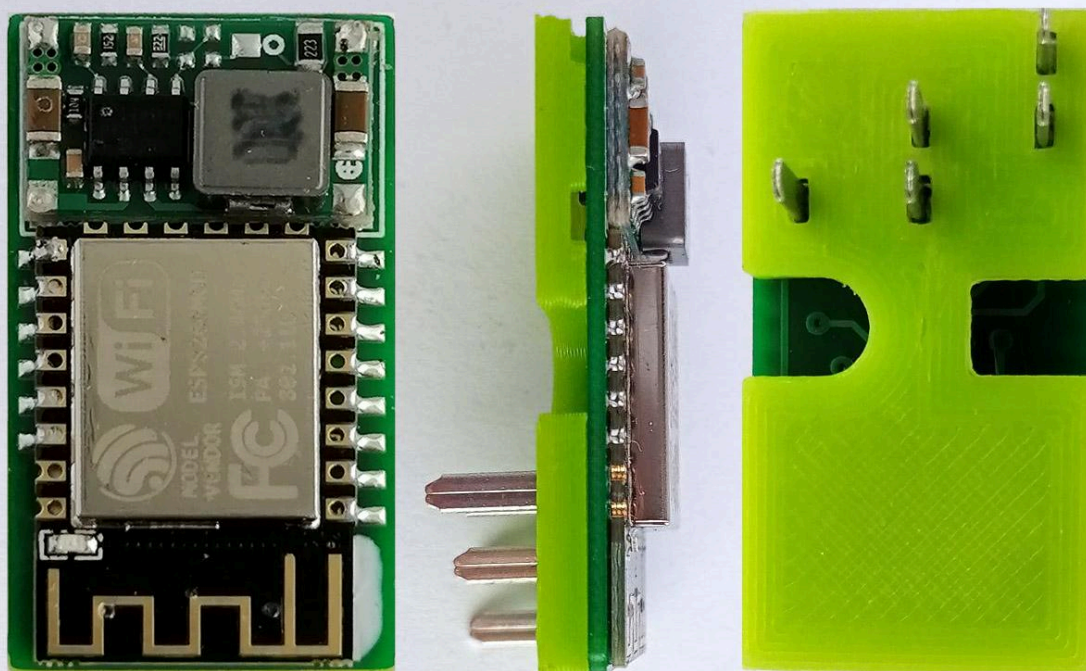


# Руководство по эксплуатации к сканеру диагностическому бескорпусному TOYOTA OBD-II Wireless (WiFi)



г. Камень-на-Оби, 2024 год

---

Настоящее руководство распространяется на Адаптер Toyota OBD-I Wireless (в дальнейшем Адаптер).

Эксплуатационная документация на Адаптер состоит из настоящего руководства по эксплуатации

Использование Адаптера с нарушениями правил ведет к аннулированию гарантийных обязательств.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ТОУОТА OBD-I Wireless (WiFi)</b>	<b>1</b>
ОГЛАВЛЕНИЕ	2
1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	2
2 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ	3
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА	4
3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4
4 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (ЭБУ) ЧЕРЕЗ WEB-БРАУЗЕР	7
4.5 ОБНОВЛЕНИЕ FIRMWARE АДАПТЕРА	9
5 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ ДЛЯ ПК	10
6 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ ДЛЯ ANDROID	12
6.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	12
6.2 НАСТРОЙКА СОЕДИНЕНИЯ СО СКАНЕРОМ	12
6.3. НАСТРОЙКА VIRTUINO-6	13
6.4 ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СРЕДЫ ИСПОЛНЕНИЯ. ВЫБОР ПРОЕКТА	14
6.5 ЧТЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	16
6.6 ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ: СКОРОСТИ, ОБОРОТОВ, ТЕМПЕРАТУРЫ	17
6.7 ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ ОШИБОК	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ TOYOTA-OBD-1	20
ИНФОРМАЦИЯ ПО ЧТЕНИЮ КОДОВ ОШИБОК	22

## 1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

---

1.1 К работе с прибором должны допускаться лица, ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации.

## 2 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ

### 2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Адаптер предназначен для получения данных от ЭБУ двигателя автомобилей **TOYOTA** с в разъем **DLC1** и последующую беспроводную передачу данных (WLAN) на устройство пользователя.

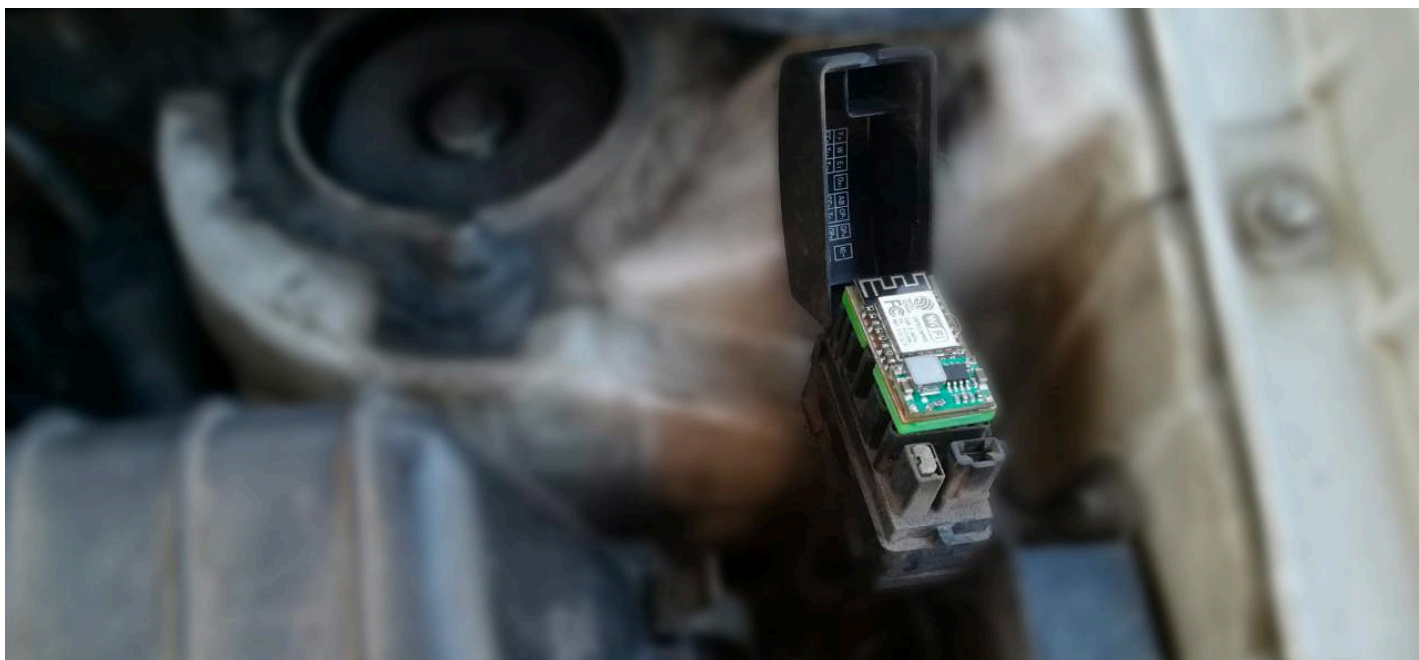


Рис.1 Установленный бескорпусной адаптер Toyota-OBD1 в разъем DLC1 автомобиля Toyota

А также производить переключение выводов **TE1** и **E1** для самостоятельного считывания **блнк-кодов** и фиксации **угла опережения зажигания 10 градусов** для проверки и регулировки при помощи стробоскопа.

Адаптер рассчитан на работу со всеми операционными системами: вся информация отображается на странице WEB-браузера или приложения для ПК.

Область применения - бензиновые автомобили **Toyota** с установленными разъемами **DLC-1** прямоугольного типа, **при наличии вывода TE2** в разьеме.

---

## 2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.2.1 Адаптер выпускается в бескорпусном влагозащитном варианте (покрыт лаком) для установки под крышку разъема DLC1.

2.2.2 Питание Адаптера осуществляется от бортовой сети автомобиля непосредственно через разъем DLC1

2.2.3 Адаптер рассчитан на эксплуатацию в температурном диапазоне 5... 25 градусов Цельсия

2.2.4 Габаритные размеры Адаптера не превышают 36x20x9 мм

## 2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

2.3.1 Адаптер представляет собой интеллектуальное устройство, осуществляющее преобразование данных, адресованных на выделенный **IP**, в информационную посылку по каналу **Wi-Fi** в зависимости от настроечных констант.

2.3.2 Никаких дополнительных сигналов в автомобиль не подается. Время ожидания ответа устройств задается в настроечных параметрах адаптера при конфигурировании. При отсутствии ответа в течение заданного интервала времени сеанс обмена прекращается с выдачей уведомления пользователю.

2.3.3 Со стороны ЛВС Адаптер поддерживает **протоколы** передачи данных **IP/Modbus TCP**.

2.3.5 Активность сети **ЛВС** индицируется при помощи **светодиодного индикатора** расположенного на плате.

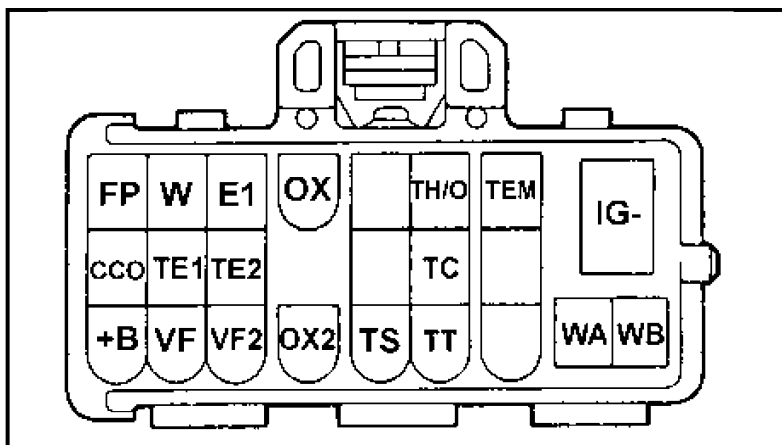
2.3.6 Все необходимые установки, осуществляется через Web-интерфейс.

2.3.7 Адаптер допускает обновление программного обеспечения до более новой версии прошивки

## 3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Установка выполняется при выключенном зажигании

3.2 После установки адаптера в гнездо разъема **DLC 1** зажигание должно быть включено, и в списке **WiFi** соединений нужно подключиться к точке доступа **Toyota\_OBD1web** (по умолчанию открытая сеть).



## DLC1.

Рис.2 Разводка разъема DLC1 Toyota

Таблица 3.1 – Назначение клемм и наименование сигналов разъема DLC1

№ п/п	Клемма	Описание	Примечание
1	E1	Масса	Обязательное наличие клеммы*
2	+B	Напряжения питания	Обязательное наличие клеммы*
3	IGN-	Вывод коммутатора - для выносного тахометра	
4	TE1	Вывод для чтения кодов системы EFI. Диагностика: "Normal mode"	Обязательное наличие клеммы*
5	TE2	Диагностика: "Test mode"	Обязательное наличие клеммы*
6	W	Вывод лампочки Чек	

7	Ox	Вывод датчика кислорода 1	
8	Ox	Вывод датчика кислорода 2	
9	Fp	Вывод для измерения или подачи напряжения на бензонасос без запуска двигателя.	
10	VF1	VF-feedback voltage - контакт, напряжение на котором является результатом анализа компьютером датчика кислорода и системы	<b>Обязательное наличие клеммы*</b>
11	VF2	При комплектации автомобиля двумя лямбда-зондами контакты выполняют аналогичные VF1, CC0 и Ox1 функции для второго датчика.	
12	TC	Используется для считывания кодов самодиагностики дополнительных устройств автомобиля	
13	TS	Предназначен для считывания кодов самодиагностики (проверки отклонений напряжения) датчиков скорости ABS and Traction Control System, которые не могут быть обнаружены обычной самодиагностикой.	
14	TT	используется при проверке автоматических трансмиссий.	
15	TH/O	считывание кодов самодиагностики иммобилайзера	

Примечание: **\*Отсутствие клеммы TE2 будет означать недоступность данных на клемме VF1, в таком случае адаптер будет непригоден**

---

## 4 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (ЭБУ) ЧЕРЕЗ WEB-БРАУЗЕР

4.1 Предпочтительно использовать **Google Chrome** или **Firefox** для ПК или смартфона. После подключения к сети адаптера, в командной строке браузера нужно ввести адрес **http://192.168.4.1**

Примечание: интерфейс адаптера не поддерживается Веб-браузером **Internet Explorer**.

4.2 Первая вкладка **ECU Control** (Определяет режим работы блока управления).

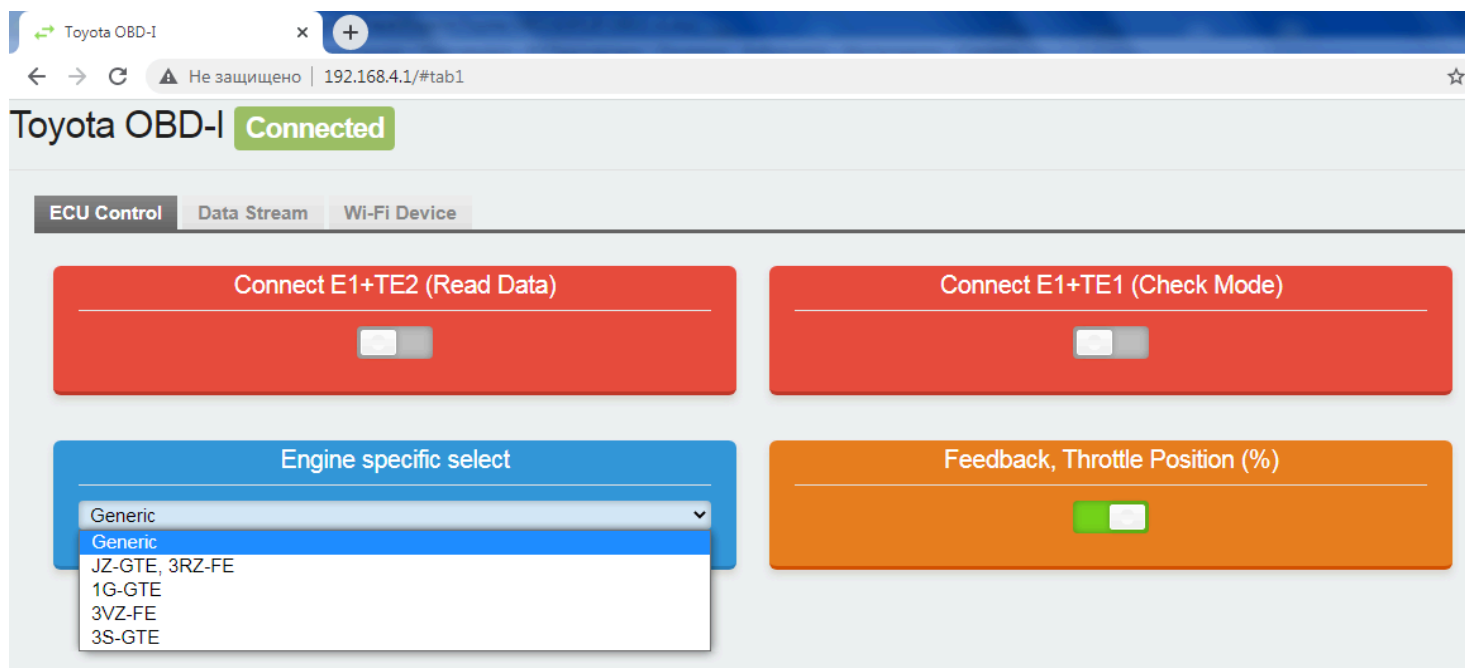


Рис.3 (#tab1)

Описание органов управления:

Переключатель **Read Data** активирует вывод для получения данных с ЭБУ двигателя. Переключатель **Check Mode** активирует проверочный режим, который служит для считывания **блик-кодов** ошибок и установки угла опережения зажигания 10 гр. при помощи стробоскопа.

В выпадающем списке **Engine specific select** производится выбор модели двигателя для правильного отображения параметров (для большинства двигателей это выбор Generic).

Переключатель % служит для отображения в процентах параметров Топливная коррекция и Положение дроссельной заслонки.

4.3 Во вкладке **Data Stream** выводятся показания датчиков и флагов состояний.

The screenshot shows a web browser window with the URL 192.168.4.1/#tab2. The page title is "Toyota OBD-II Connected". There are three tabs: "ECU Control", "Data Stream" (selected), and "Wi-Fi Device". The "Data Stream" tab is active, displaying two panels: "Sensor data" and "Flags data".

Sensor data	
ECU ID:0 Engine:5E-FE DTC:YES	
Injector Pulse Width	4.3 ms
Ignition Timing Angle	0 °BTDC
Idle Air Control	0 Step
Engine Speed	0 RPM
Manifold Absolute Pressure	44.9 kPa
Engine Coolant	-60 °C
Throttle Position	2 %
Vehicle Speed	0 km/h
Feedback Correction	-32 %

Flags data	
Cold Start UP	YES
Warm UP Mode	NO
Knock Retard	NO
Feedback Status	OPEN
Accelerator Enrich	NO
Starter Switch	OFF
Throttle Closed	NO
A/C Switch	OFF
P/N Switch	OFF
O2 Sensor Status	LEAN

The screenshot shows the same web browser window as above, but with the data displayed in Russian. The "Data Stream" tab is still selected.

Sensor data	
ECU ID:0 Engine:5E-FE DTC:Да	
Длительность впрыска	4.3 ms
Угол зажигания	0 °BTDC
Регулятор холостого хода	0 Step
Обороты двигателя	0 RPM
Давление в коллекторе	44.9 kPa
Температура двигателя	-60 °C
Положение дросселя	2 %
Скорость автомобиля	0 km/h
Коррекция топлива	-32 %

Flags data	
Холодный запуск	Да
Режим прогрева	Нет
Задержка от детонации	Нет
Статус обратной связи	Открыт
Обогащение от ускорения	Нет
Выключатель стартера	Откл.
Дроссель закрыт	Нет
Выключатель кондиционера	Откл.
Выключатель Парк/Нейтраль	Откл.
Статус датчика O2	Бедный



Рис.4 (#tab2).

4.4 На вкладке **Wi-Fi Device** отображается серийный номер адаптера, версии ПО и выбор языка для вкладки Data Stream.

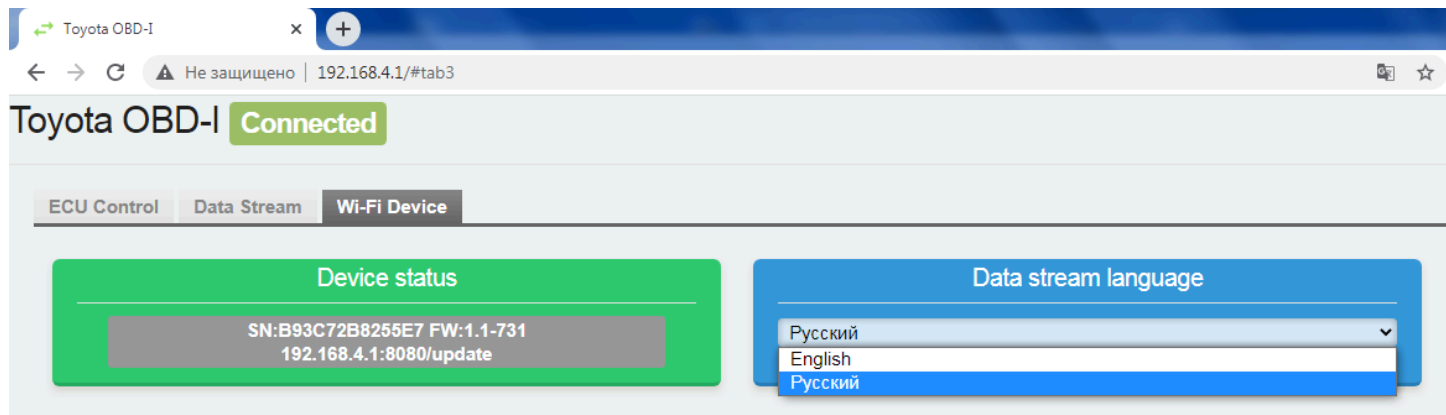


Рис.5 (#tab3).

#### 4.5 ОБНОВЛЕНИЕ FIRMWARE АДАПТЕРА

При необходимости смены версии микропрограммы, нужно перейти по ссылке <http://192.168.4.1:8080/update> браузера ( переключатель **Read Data** должен быть выключен).

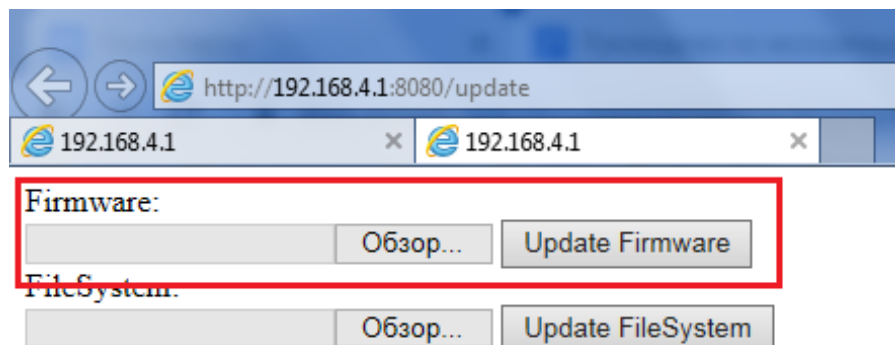


Рис.6 (Device Update).\

## 5 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ ДЛЯ ПК

5.1 Скачайте и установите на компьютер программное обеспечение: Scada Player по [ссылке](#)

5.2 Выполните подключения устройства к сети адаптера

В режиме чтения данных некоторые параметры при наведении курсора могут менять значение и размерность, они окрашены синим цветом.

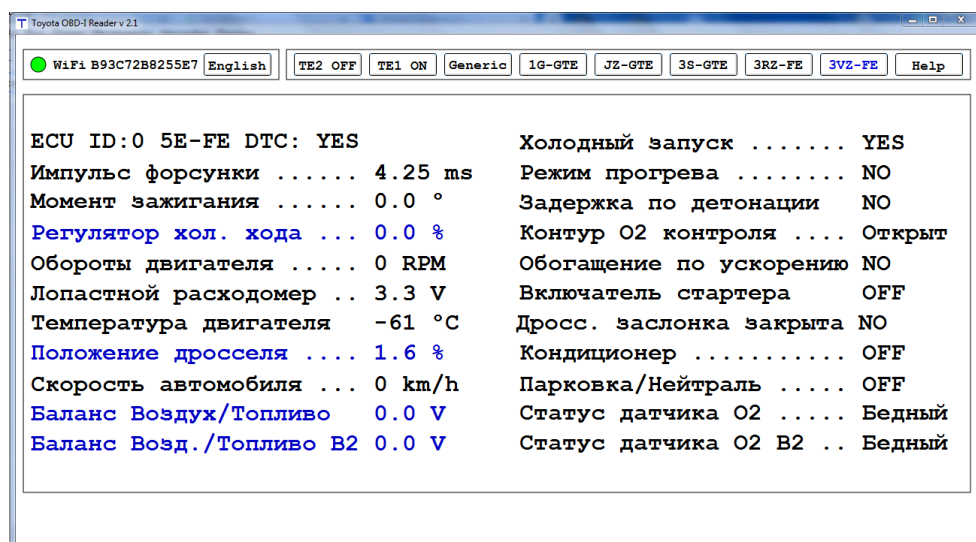
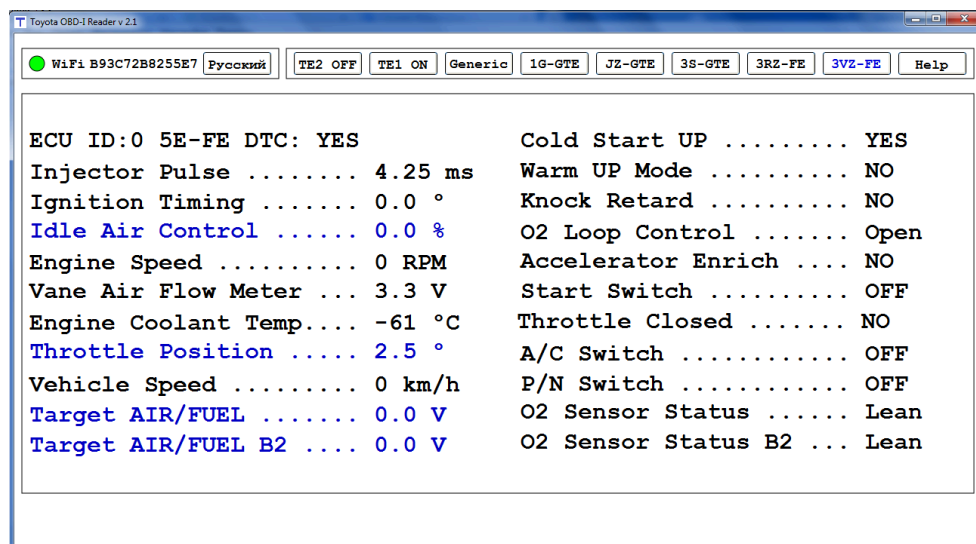


Рис.7 (3VZ-FE Поток данных).

Кнопка **Help** служит для вывода списка с описанием блинк-кодов и получения данных для отладки.

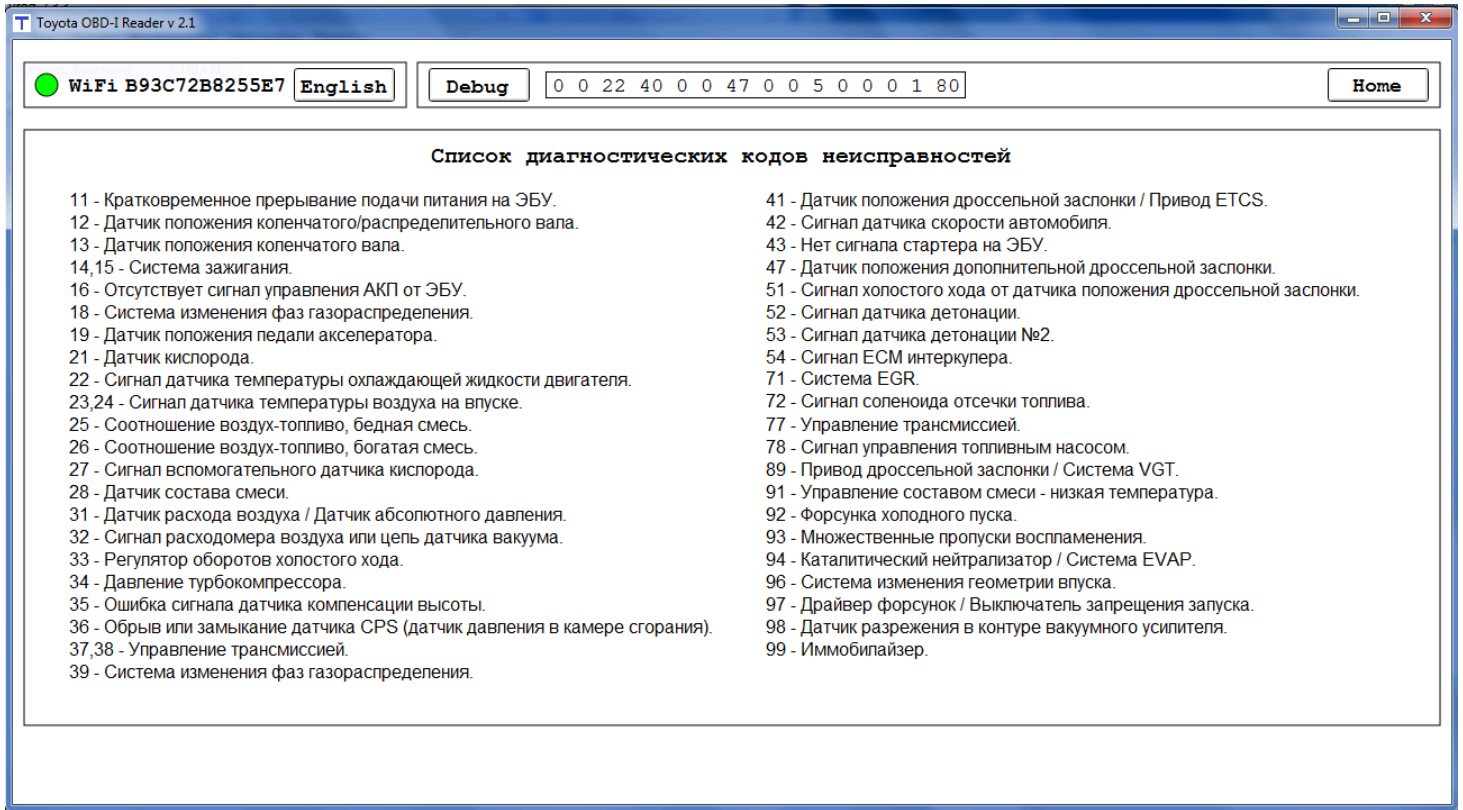


Рис.8 (Справка по кодам неисправностей)

Кнопка **Debug** служит для получения байт данных от ЭБУ в шестнадцатеричном виде.

---

## 6 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ ДЛЯ ANDROID

### 6.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для работы сканера потребуется скачать и установить бесплатное приложение Virtuino 6 Viewer, которое представляет собой среду для запуска сканера Toyota OBD-1 Wireless для Андроид (*работа приложения возможна на версии прошивки 3.8 и выше*)

Скачайте Virtuino 6 Viewer можно по одной из предложенных ниже ссылок:

1. <https://virtuino.com/index.php/2-uncategorised/19-download-virtuino-apks>
2. [https://apkamp.com/com.virtuino.virtuino\\_viewer](https://apkamp.com/com.virtuino.virtuino_viewer)
3. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.virtuino.virtuino\\_viewer&hl=ru&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.virtuino.virtuino_viewer&hl=ru&gl=US)
4. Установите приложение Virtuino 6 Viewer

### 6.2 НАСТРОЙКА СОЕДИНЕНИЯ СО СКАНЕРОМ

1. Подключите сканер Toyota-OBD1 к разъему DLC-1 автомобиля
2. Включите зажигание
3. На мобильном устройстве (телефон, ноутбук) включите беспроводную сеть передачи данных WiFi
4. Выполните подключение к открытой сети **TOYOTA\_OBD1web**

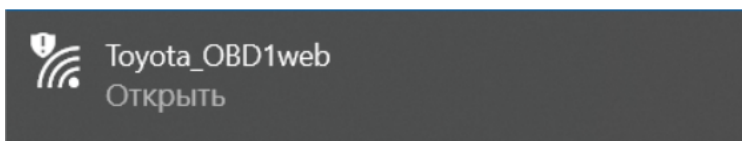


Рис.6.1 Выбор сети

**i** Возможно, на некоторых телефонах, понадобится отключить опцию **Передача данных** для установки соединения

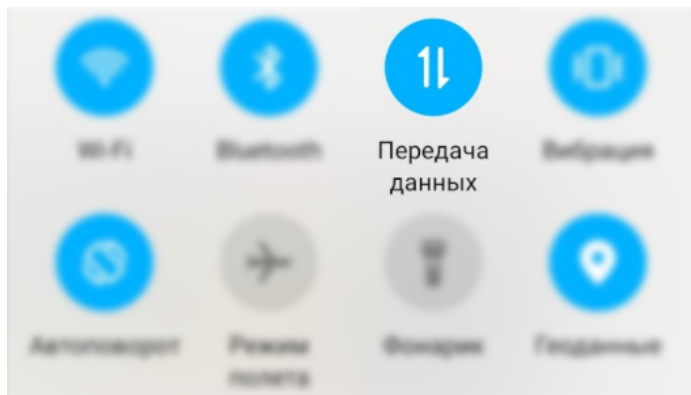


Рис.6.2 Отключение передачи данных

### 6.3. НАСТРОЙКА Virtuino 6 Viewer

Запустите приложение Virtuino 6 Viewer, выберите пункт “Загрузить проект”



Загрузить проект



О нас - Контакты



Выход

#### 6.4 ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СРЕДЫ ИСПОЛНЕНИЯ. ВЫБОР ПРОЕКТА

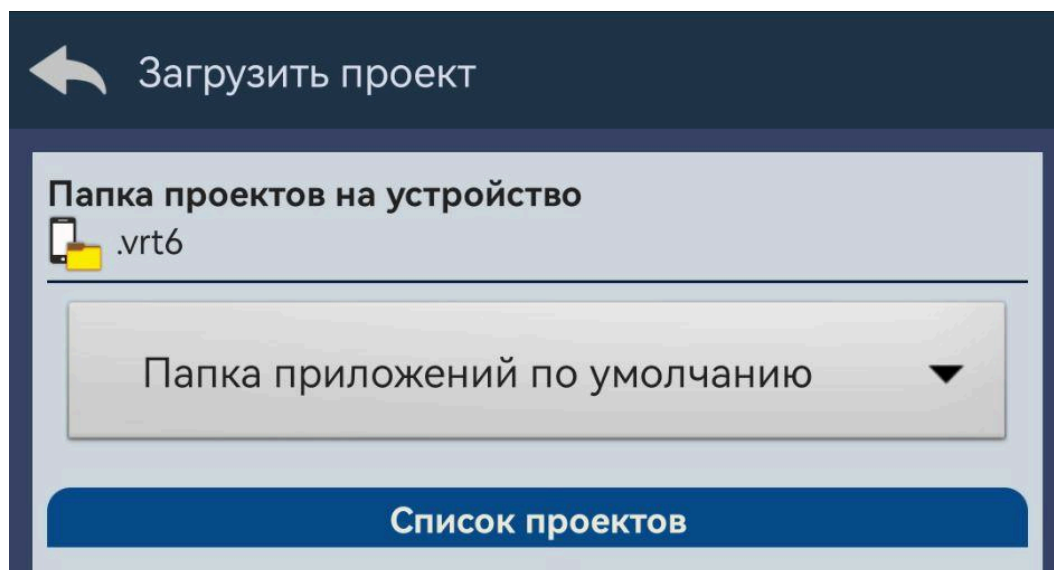


Рис.6.3 Загрузка проекта

Укажите папку загрузок или иную, где находится предварительно загруженный проект

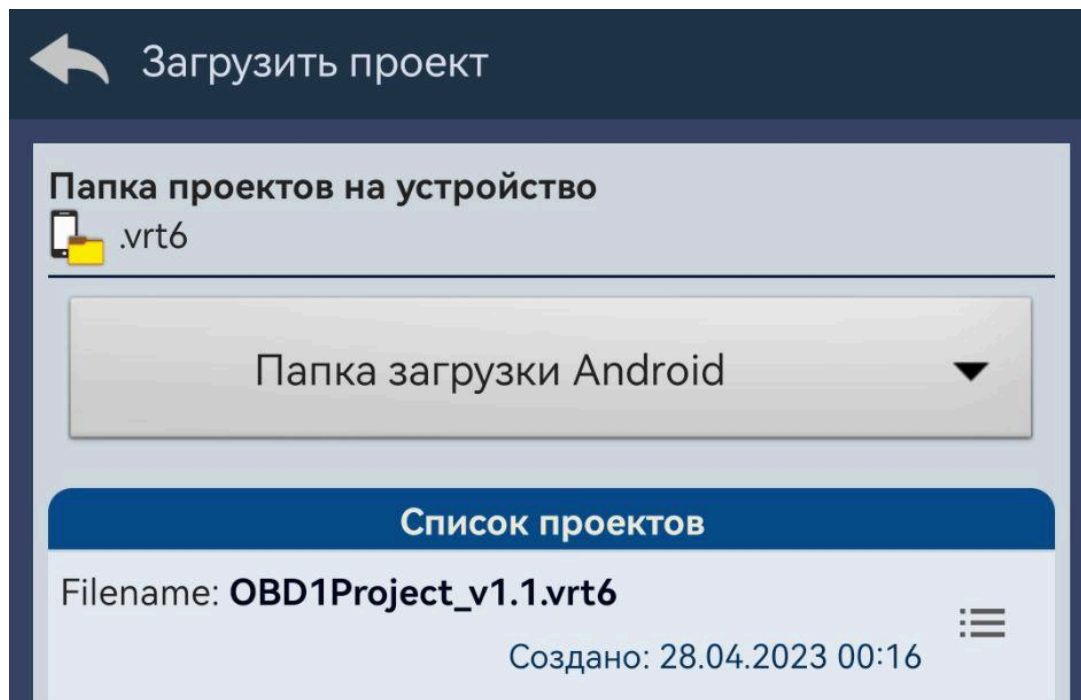


Рис 6.3 Файл проекта

Архив с файлом проекта Toyota OBD-I для Virtuino 6 Viewer можно скачать по [этой ссылке](#)

## 6.5 ЧТЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

При включенном режиме **(E1+TE2)** отображаются параметры двигателя

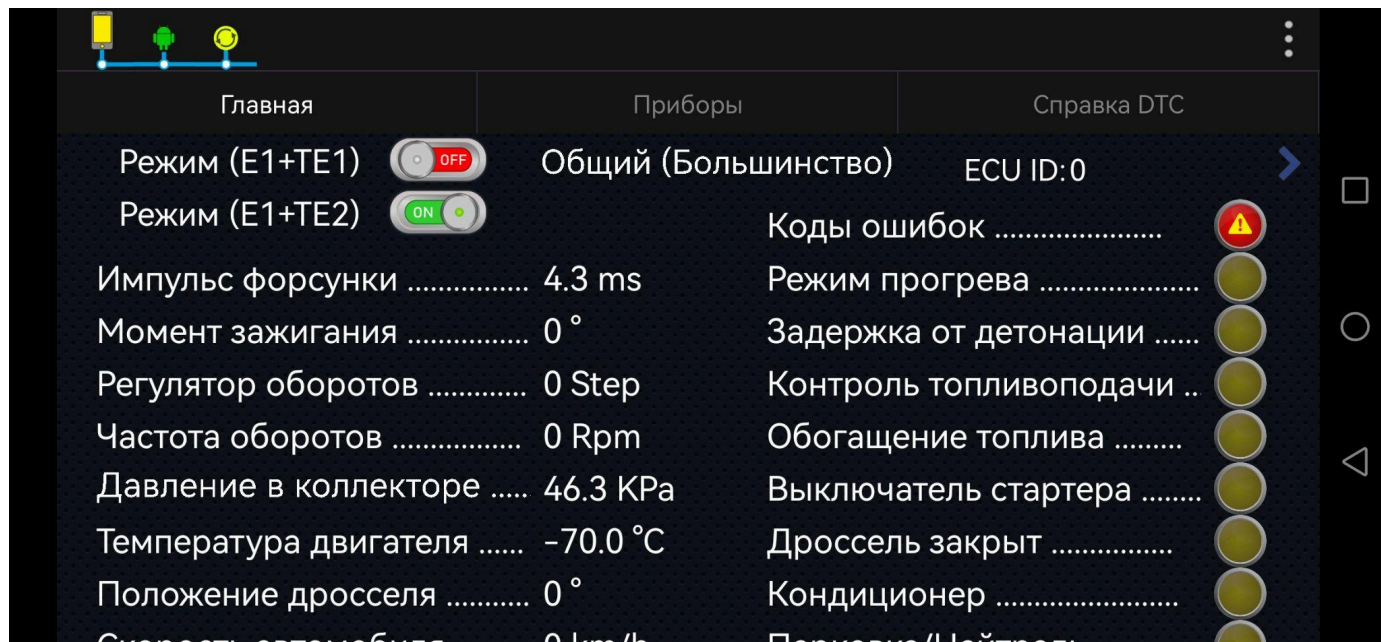


Рис.6.4 Режим чтения параметров



6.6 ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ: СКОРОСТИ, ОБОРОТОВ, ТЕМПЕРАТУРЫ

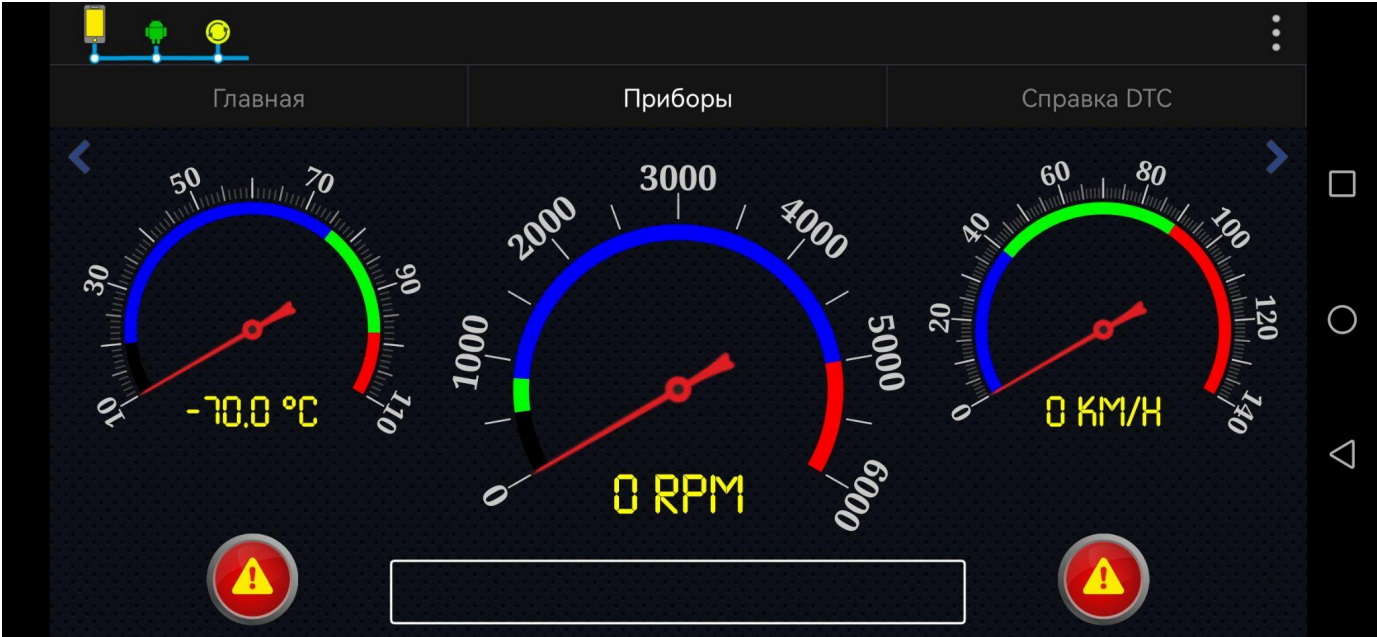


Рис. 6.5 Панель приборов

## 6.7 ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ ОШИБОК

При включенном режиме (E1+TE1) отображаются диагностические коды ошибок

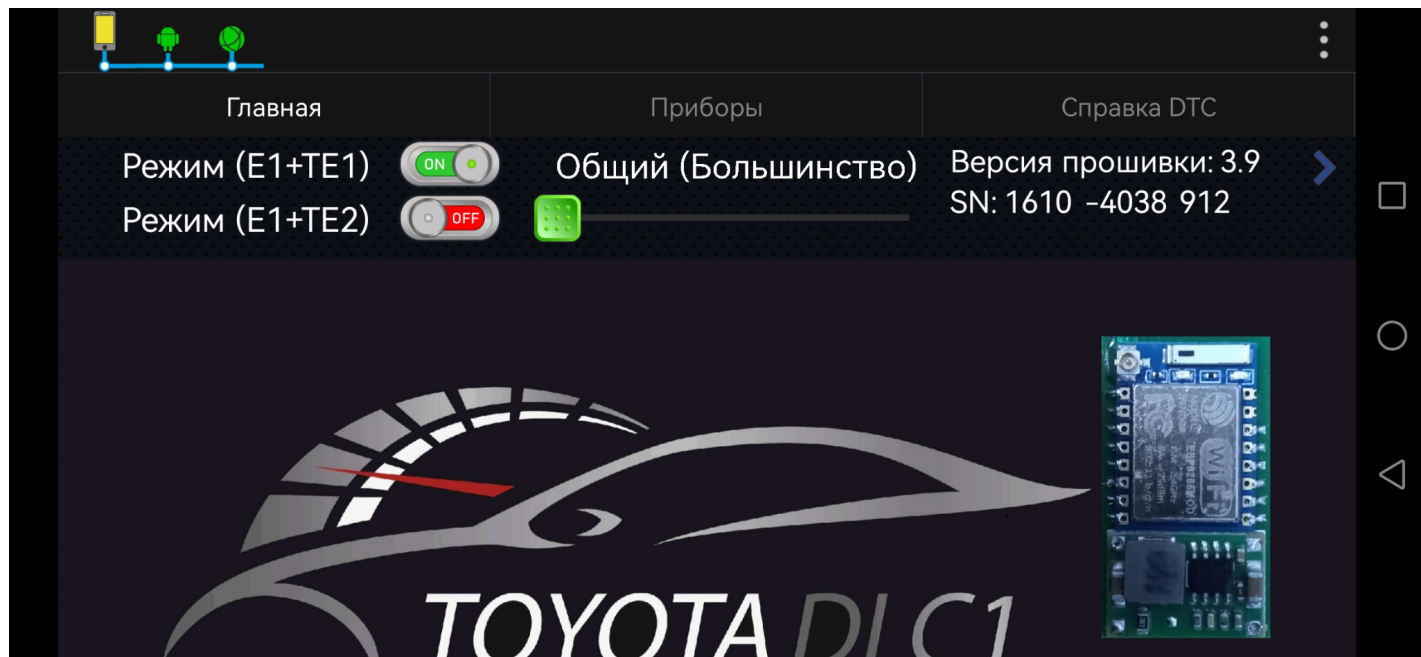


Рис 6.6 Режим чтения кодов ошибок

Включение данного режима переводит блок управления двигателем в режим

Их расшифровку можно найти на вкладке **Справка DTC**

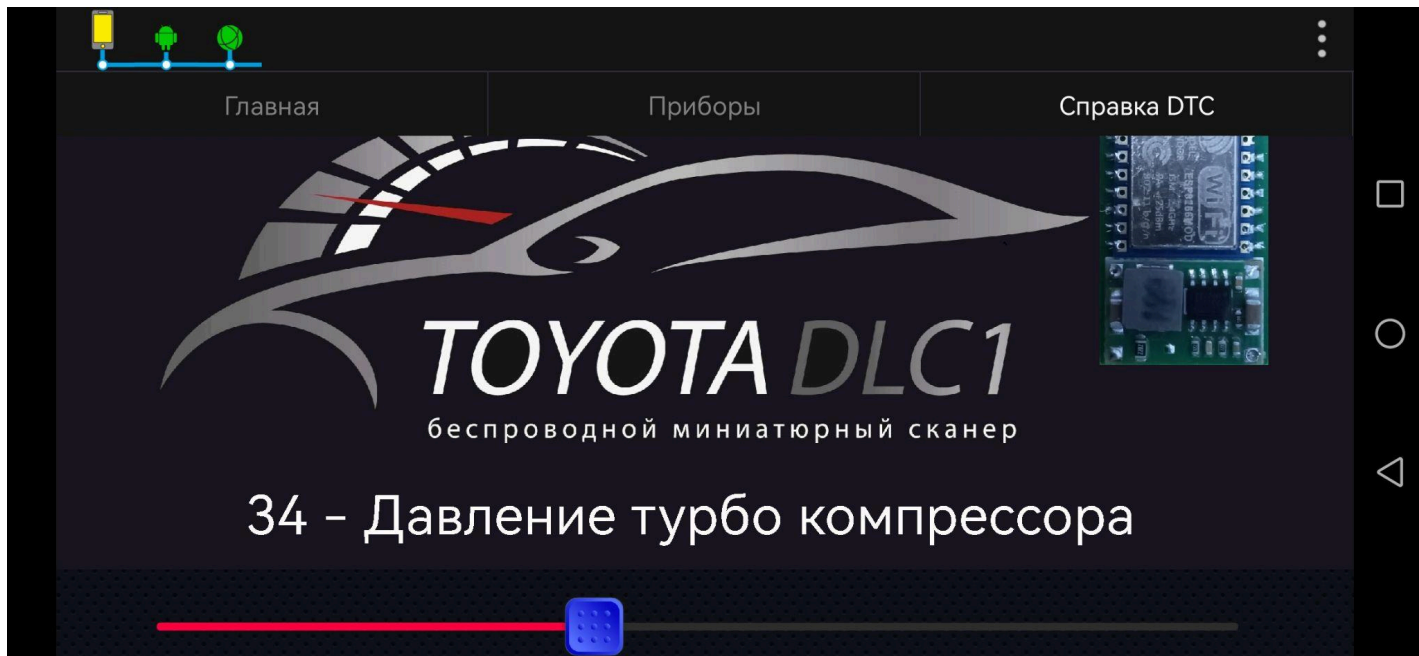


Рис. 6.7 Справочник по кодам ошибок

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТОУОТА-ОВD-1

Код	Расшифровка
11	Кратковременное прерывание подачи питания на ЭБУ.
12	Датчик положения коленчатого/распределительного вала
13	Датчик положения коленчатого вала
14,15	Система зажигания
16	Отсутствует сигнал управления АКП от ЭБУ
18	Система изменения фаз газораспределения
19	Датчик положения педали акселератора
21	Датчик кислорода
22	Сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя
23, 24	Сигнал датчика температуры воздуха на впуске
25	Соотношение воздух-топливо, бедная смесь
26	Соотношение воздух-топливо, богатая смесь
27	Сигнал вспомогательного датчика кислорода
28	Датчик состава смеси
31	Датчик расхода воздуха / Датчик абсолютного давления
32	Сигнал расходомера воздуха или цепь датчика вакуума
33	Регулятор оборотов холостого хода
34	Давление турбокомпрессора
35	Ошибка сигнала датчика компенсации высоты
36	Обрыв или замыкание датчика CPS (датчик давления в камере сгорания)

37,38	Управление трансмиссией
39	Система изменения фаз газораспределения
41	Датчик положения дроссельной заслонки / Привод ETCS
42	Сигнал датчика скорости автомобиля
43	Нет сигнала стартера на ЭБУ
47	Датчик положения дополнительной дроссельной заслонки
51	Сигнал холостого хода от датчика положения дроссельной заслонки
52	Сигнал датчика детонации
53	Сигнал датчика детонации №2
54	Сигнал ECM интеркулера
71	Система ECB
72	Сигнал соленоида отсечки топлива
77	Управление трансмиссией
78	Сигнал управления топливным насосом
89	Привод дроссельной заслонки / Система MCT
91	Управление составом смеси - низкая температура
92	Форсунка холодного пуска
93	Множественные пропуски воспламенения
94	Каталитический нейтрализатор / Система EMAP
96	Система изменения геометрии впуска
97	Драйвер форсунок / Выключатель запрещения запуска
98	Датчик разрежения в контуре вакуумного усилителя
99	Иммобилайзер

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ПО ЧТЕНИЮ КОДОВ ОШИБОК

- Постоянное мигание индикатора - нет ошибок
- Кол-во длинных вспышек - цифра в разряде десятков
- Кол-во коротких вспышек - цифра в разряде единиц