



Отказ от ответственности

1. Использование технической информации

Опубликованная на данном веб-сайте информация предназначена и доступна только для пользователей, которые имеют достаточные профессиональные и технические навыки, знания и квалификацию, а также все необходимое оборудование и инструменты. Определенные операции ремонта и технического обслуживания должны выполняться с использованием соответствующего оборудования и инструментов, а также запасных частей или узлов. Ответственность за любую операцию ремонта и технического обслуживания, предпринятую любым пользователем данного сайта на основании, в результате или в связи с технической информацией, опубликованной на данном сайте, несет исключительно сам пользователь, а Toyota Motor Europe NV/SA, любые ее дочерние компании и/или национальные дистрибьюторы не могут нести ответственность ни за какие телесные повреждения, имущественный ущерб, потери, затраты и любой прочий ущерб, либо за нарушение любых законодательных или регуляторных положений, возникшее в результате такой операции ремонта и технического обслуживания.

2. Гарантийная информация, содержащаяся в данных документах

Любая информация, связанная с условиями любой специальной гарантии, предоставляемой Toyota Motor Europe NV/SA и всеми ее дочерними компаниями и/или национальными дистрибьюторами, и включенная в любой документ, опубликованный на данном сайте, не является технической информацией. Эта информация относится к прежним гарантийным обязательствам, принятым на себя Toyota Motor Europe NV/SA и любыми ее дочерними компаниями и/или национальными дистрибьюторами, и, как следствие, Toyota Motor Europe NV/SA и любые ее дочерние компании и/или национальные дистрибьюторы не связаны этими гарантийными обязательствами, а также любыми их условиями. Ни при каких обстоятельствах такая информация не означает обязательств или обещаний Toyota Motor Europe NV/SA и любых ее дочерних компаний и/или национальных дистрибьюторов относительно применения, расширения или обновления этой гарантии.

3. Право на усовершенствование или ремонт

Из того факта, что сегмент технической информации, относящийся к конкретному усовершенствованию или ремонтным работам для любой определенной группы автомобилей, опубликован на данном сайте, и что автомобиль, принадлежащий пользователю сайта или эксплуатируемый им, принадлежит к этой группе, не следует, что автомобиль пользователя должен фактически подвергаться данному усовершенствованию или ремонту, или что владельцу или пользователю предоставляется право на такой ремонт либо за вознаграждение, либо в рамках гарантийного обслуживания.



Бюллетень технического обслуживания

Раздел: Двигатель

Номер EG-6003

ссылки:

Дата: Март 2008 г.

Страница: 1 из 22

Регион : Европа

Название модели : LS430, LS400, GS300, GS400, GS430, GS450h, SC430, SC400, SC300, ES350, ES330, ES300, ES250, IS200, IS250, IS300, IS350, IS220d, LX450, LX470, GX470, RX300, RX330, RX350, RX400h

Код модели : ДЛЯ ВСЕХ МОДЕЛЕЙ

Тема : СПОСОБ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II

Данный бюллетень технического обслуживания представляет собой исправленный вариант документа № EG-6003, выпущенного в апреле 2006 г., и содержит следующие добавления.

- Процедуры 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13 и 14 на схеме выполнения операций
- Предостережения (g, h) относительно перепрограммирования
- ПРИМЕЧАНИЕ для шага 4 в процедуре выполнения работ

Первое указанное выше добавление применимо к ЭБУ дизельного двигателя, но не к ЭБУ бензинового двигателя.

В данном бюллетене технического обслуживания в общих чертах поясняется способ перепрограммирования ЭБУ двигателя с помощью портативного диагностического прибора II. Если вследствие каких-либо изменений требуется перепрограммировать ЭБУ двигателя, всегда обращайтесь к особым указаниям, поставляемым с файлами идентификационных номеров калибровки.

Информация о номере запасной части :

Каталожный номер новой детали	Наименование новой детали	К-во
Не применимо	Не применимо	Не применимо

Дата производства :

VIN	Дата производства
Не применимо	Не применимо

ПОДГОТОВКА ДВИГАТЕЛЬ НЕОБХОДИМЫЕ ДЕТАЛИ

Каталожный номер	Наименование детали	Примечание
Всегда обращайтесь к особой информации по перепрограммированию	Этикетка авторизованной модификации (каталожный номер 89685-20010)	Эту этикетку необходимо приклеить к крышке ЭБУ после перепрограммирования. Этикетка подтверждает, что изменение программного обеспечения двигателя выполнено в соответствии с техническими условиями изготовителя.
	Файл данных калибровки	В файле содержится модифицированная программа ЭБУ, предоставленная TMC.
	CUW (V6R1 или более поздняя)	Данное программное обеспечение используется для загрузки калибровочных данных с ПК в портативный диагностический прибор II.

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Наименование детали	Номер детали	Функция
Портативный диагностический прибор II (версия программного обеспечения 2.1 или более поздняя)	PZ-432-IT020-00	Перепрограммирование ЭБУ двигателя
Персональный компьютер	-	Загрузите модифицированное программное обеспечение в портативный диагностический прибор II
Кабель USB	-	Подсоедините портативный диагностический прибор II к ПК
Стандартные инструменты	-	-

СХЕМА ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ

1	ПОСРЕДСТВОМ VIN АВТОМОБИЛЯ ПРОВЕРЬТЕ, ТРЕБУЕТСЯ ЛИ ВЫПОЛНИТЬ МОДИФИКАЦИЮ (ВСЕГДА ОБРАЩАЙТЕСЬ К ЗАПРОСУ НА ОСОБУЮ МОДИФИКАЦИЮ)
---	---

НЕТ

ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ НЕ ТРЕБУЮТСЯ

Бюллетень технического обслуживания

Номер EG-6003
ссылки:

Страница: 3 из 22

ДА

- 2** С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II ПРОВЕРЬТЕ, НЕ ВЫПОЛНЯЛОСЬ ЛИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ НОВЫМ CID

ДА

ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ НЕ ТРЕБУЮТСЯ

НЕТ

- 3** СЧИТАЙТЕ ЗАПИСЬ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА, ЕСЛИ АВТОМОБИЛЬ СНАБЖЕН DPNR ИЛИ DPF

Примечание:

Перед перепрограммированием ЭБУ необходимо сохранить запись о термическом износе каталитического нейтрализатора. Это гарантирует, что в новом ЭБУ можно будет сохранить правильные данные в случае сбоя перепрограммирования. (Подробно процедура описана в соответствующем разделе руководства по ремонту автомобиля.)

ДАЛЕЕ

- 4** ВЫПОЛНИТЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ НОВЫМ CID

ДАЛЕЕ

- 5** УБЕДИТЕСЬ В УСПЕШНОСТИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ

NG

ПЕРЕЙДИТЕ К ШАГУ 9

ОК

- 6** ИЗВЛЕКИТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ EFI БОЛЕЕ ЧЕМ НА 1 МИНУТУ, ЧТОБЫ СБРОСИТЬ НАСТРОЙКИ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

Подсказка:

Либо можно отсоединить провод от отрицательного (-) вывода аккумуляторной батареи на время более 1 минуты.

ДАЛЕЕ

- 7** ПОСЛЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭБУ ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ

ДАЛЕЕ

Бюллетень технического обслуживания

Номер EG-6003
ссылки:

Страница: 4 из 22

8 ПРИКРЕПИТЕ ТАБЛИЧКУ С ДАННЫМИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ НА ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

ДАЛЕЕ

КОНЕЦ

9 ЗАМЕНИТЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

ДАЛЕЕ

10 ВВЕДИТЕ КОМПЕНСАЦИОННЫЕ КОДЫ ФОРСУНОК И ПЕРЕДАЙТЕ ЗАПИСЬ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА В НОВЫЙ ЭБУ

Примечание:

Неверная регистрация компенсационного кода форсунки может быть причиной неисправности.

ДАЛЕЕ

11 С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II ПРОВЕРЬТЕ, НЕ ВЫПОЛНЯЛОСЬ ЛИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ НОВЫМ CID

ДА

ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ НЕ ТРЕБУЮТСЯ

НЕТ

12 ВЫПОЛНИТЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ НОВЫМ CID

ДАЛЕЕ

13 ПОСЛЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭБУ ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ

ДАЛЕЕ

14 ПРИКРЕПИТЕ ТАБЛИЧКУ С ДАННЫМИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ НА ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

ДАЛЕЕ

КОНЕЦ

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИДЕНТИФИКАЦИОННОМ НОМЕРЕ КАЛИБРОВКИ

Текущий CID		Новый CID
Код модели (тип двигателя)	8-значный идентификационный номер	8-значный идентификационный номер (новый)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ПО ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЮ

- (a) Во время перепрограммирования ЭБУ не отсоединяйте кабель от разъема DLC3.
- (b) Во время перепрограммирования ЭБУ не выключайте зажигание / не нажимайте кнопку Engine START.
- (c) Во время перепрограммирования ЭБУ не подключайте электрическую нагрузку автомобиля (не включайте аудиосистему, освещение салона, кондиционер, вентилятор радиатора, вентилятор салона и т.п.) Не допускается изменение напряжения аккумуляторной батареи.
- (d) Во время перепрограммирования ЭБУ не нажимайте педаль тормоза.
- (e) Надежно затяните стояночный тормоз.
- (f) Перед перепрограммированием ЭБУ убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи превышает 12 В.
- (g) Если напряжение аккумуляторной батареи ниже 12 В или составляет ровно 12 В, зарядите аккумуляторную батарею.
- Не допускается зарядка аккумуляторной батареи во время перепрограммирования. (Отсоедините зарядное устройство от аккумуляторной батареи.)
- (h) Если ЭБУ двигателя установлен в моторном отсеке, убедитесь, что капот открыт, и температура в отсеке не превышает 70°C (158°F).

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Подсказка:

В данном руководстве рассматривается случай с двигателем 2AD-FHV.

- Текущий CID: 30551000
- Новый CID: 30551200

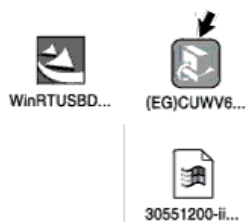
1. ПРОВЕРЬТЕ ТЕКУЩИЙ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ЭБУ

- (a) На основании текущего идентификационного номера проверьте, требуется ли обновление ЭБУ.

2. УСТАНОВИТЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ CUW НА ПК

- (a) Подготовьте необходимые файлы.

(1) Загрузите/скопируйте следующие файлы в любой каталог на ПК.



N

A142035

- (EG) CUWV6R1.exe

Примечание:

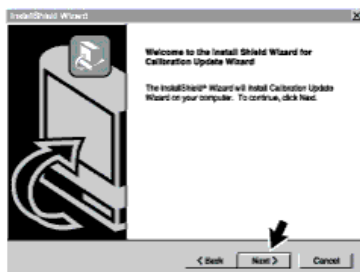
Не используйте ПО версии ниже 6.1

- WinRTUSBDriver.exe
- xxxxxxxx-ii.cuw

(b) Установите программное обеспечение CUW.

(1) Два раза щелкните по пиктограмме "(EG)CUWV6R1.exe", показанной на рисунке.

(2) Когда появится окно "Welcome to the install Shield Wizard for Calibration Update Wizard" (добро пожаловать в мастер установки мастера обновления калибровочных данных), нажмите "Next" (далее).



N

A142036

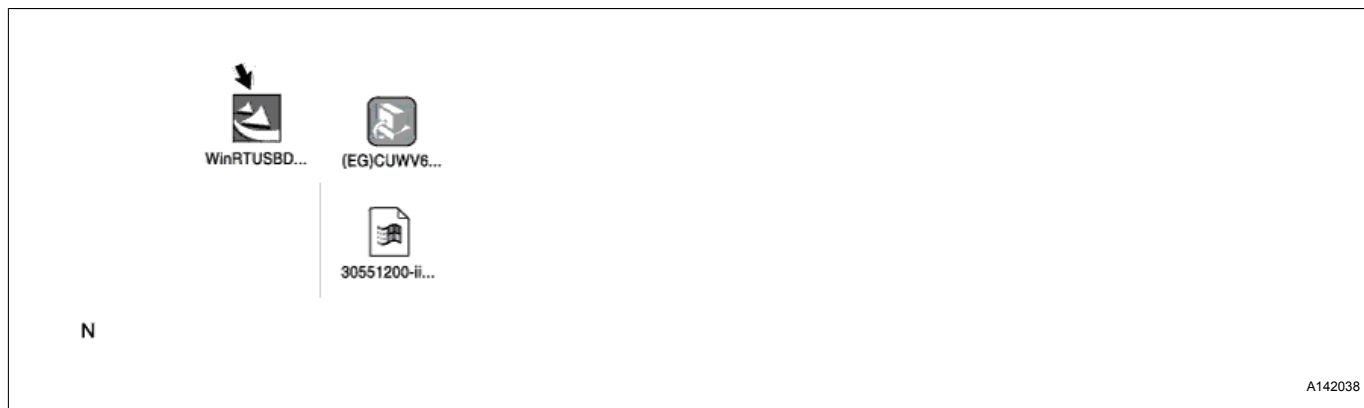
(3) Когда появится сообщение "Install Shield Wizard Complete" (работа мастера установки завершена), нажмите "Finish" (завершить).



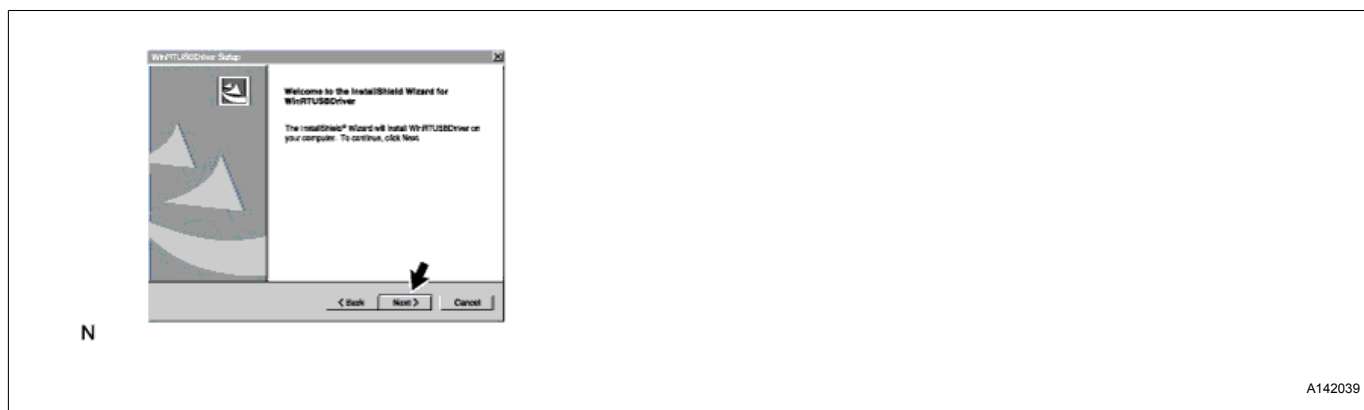
N

(с) Установите драйвер USB.

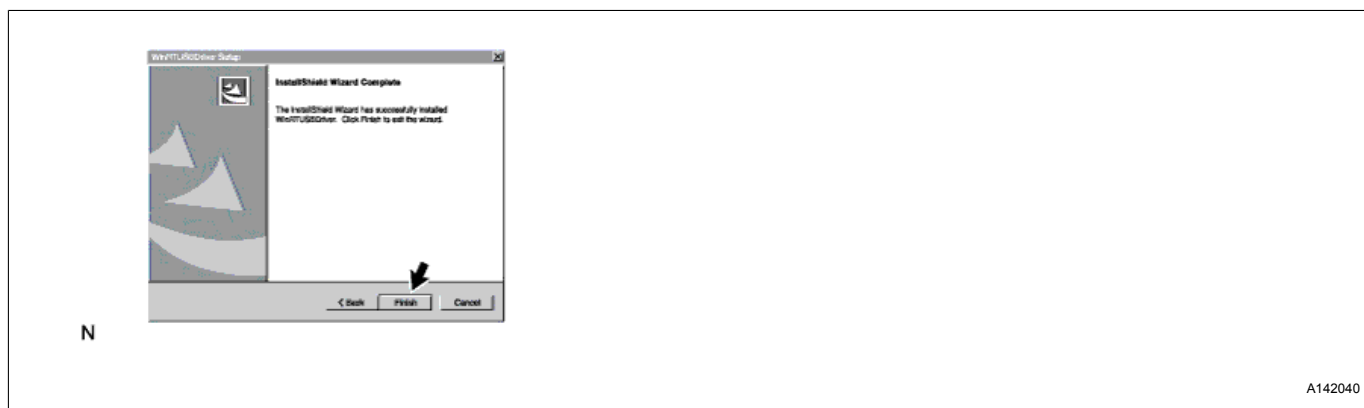
(1) Дважды щелкните по пиктограмме "WinRTUSBDriver.exe", показанной на рисунке.



(2) Когда появится окно "Welcome to the InstallShield Wizard for WinRTUSBDriver" (добро пожаловать в мастер установки драйвера WinRTUSBDriver), нажмите "Next" (далее).



(3) Когда появится сообщение "InstallShield Wizard Complete" (работа мастера установки завершена), нажмите "Finish" (завершить).



3. ЗАГРУЗИТЕ КАЛИБРОВочные данные с ПК в портативный диагностический прибор II

(а) Соедините ПК и портативный диагностический прибор II с помощью USB-кабеля.



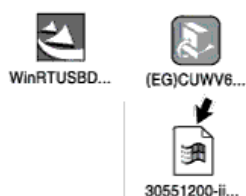
N

A142041

(b) Включите портативный диагностический прибор II.

(c) Загрузите калибровочные данные.

(1) Дважды щелкните по пиктограмме файла "xxxxxxx-ii.cuw", показанной на рисунке.



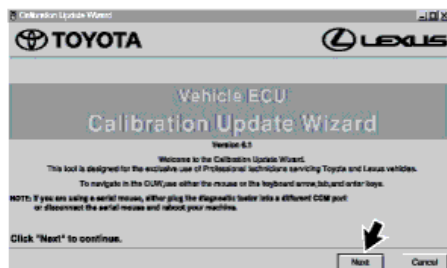
N

A142042

Примечание:

Имя файла на рисунке приводится только в качестве примера.

(2) Нажмите "Next".



N

A142043

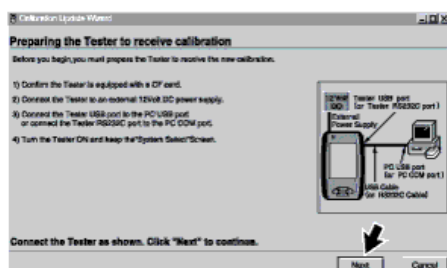
(3) Выберите "Intelligent Tester II" (портативный диагностический прибор II) и нажмите "Next".



N

A142044

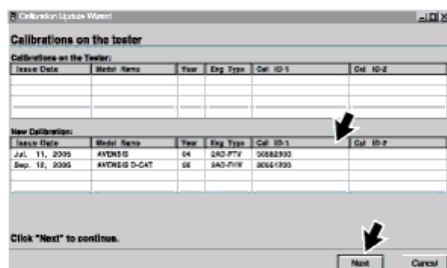
(4) Если все соединения установлены и исправны, нажмите "Next".



N

A142045

(5) Проверьте модель автомобиля и идентификационный номер калибровки и нажмите "Next".



N

A142046

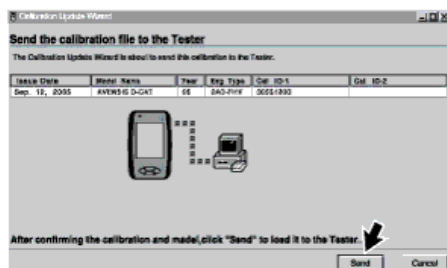
Пример для 2AD-FHV:

Идентификационный номер калибровки: 30551200

Примечание:

Если во внутренней памяти портативного диагностического прибора II недостаточно свободного пространства, вверху экрана появится предупреждающее сообщение. В этом случае вместо кнопки "Send" (отправить) появится кнопка "Delete" (удалить). Выберите файл, подлежащий удалению с портативного диагностического прибора II, и нажмите "Delete". Как только для загрузки программного обеспечения освободится достаточное пространство, появится кнопка "Send", и процедуру загрузки можно будет продолжить.

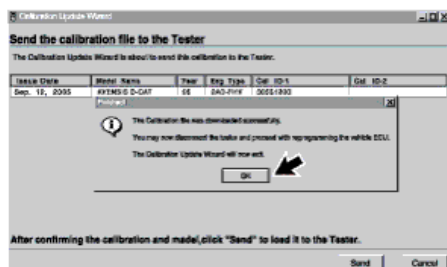
(6) Нажмите "Send".



N

A142047

(7) Нажмите "OK".



N

A142048

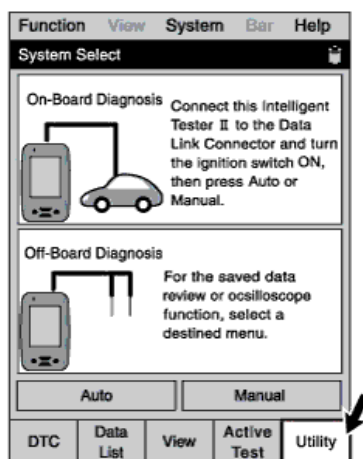
(8) Выключите портативный диагностический прибор II.

Примечание:

Благодаря этому действию завершается загрузка нового программного обеспечения с ПК в портативный диагностический прибор II.

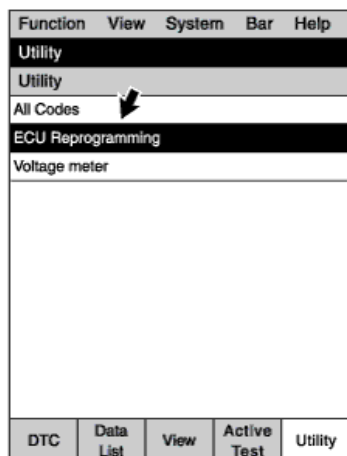
(d) Проверьте загруженные данные.

(1) Включите портативный диагностический прибор II.



(2) Нажмите кнопку "Utility" (сервисные функции) на дисплее.

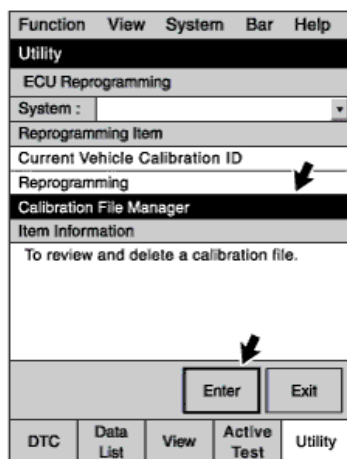
(3) Нажмите "ECU Reprogramming" (перепрограммирование ЭБУ).



N

A142050

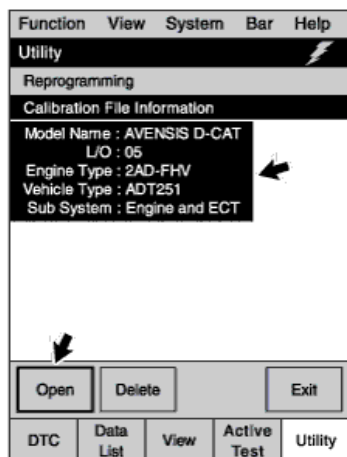
(4) Выберите "Calibration File Manager" (менеджер калибровочных файлов) и нажмите "Enter" (ВВОД).



N

A142051

(5) Выберите файл, соответствующий типу автомобиля, подлежащего перепрограммированию, и нажмите "Open" (открыть).



N

A142052

Подсказка:

- Название модели: AVENSIS D-CAT
- L/O: 05
- Тип двигателя: 2AD-FHV
- Тип автомобиля: ADT251
- Подсистема: Engine and ECT (двигатель и ECT)

Рисунок слева приводится только для демонстрации окна "Calibration File Information" (информация о калибровочном файле). Фактическое содержание окна зависит от программного обеспечения, подлежащего загрузке.

(6) Проверьте идентификационный номер калибровки.

Пример для 2AD-FHV:

Идентификационный номер калибровки: 30551200

(7) Выключите портативный диагностический прибор II.

4. ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭБУ



A142053E01

Примечание:

Ошибки, возникшие во время перепрограммирования флеш-памяти, могут привести к необратимому повреждению ЭБУ. Риски необходимо минимизировать, приняв следующие меры.

- Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи составляет от 12 до 14 В.
- Если напряжение аккумуляторной батареи ниже 12 В или составляет ровно 12 В, зарядите аккумуляторную батарею.

Не допускается зарядка аккумуляторной батареи во время перепрограммирования.

(Отсоедините зарядное устройство от аккумуляторной батареи.)

- Выключите все электрооборудование (аудиосистему, отопитель, обогреватель заднего стекла, электрические стеклоподъемники и т.п.).
- Во время перепрограммирования не подключайте электрическую нагрузку (не допускается изменение напряжения аккумуляторной батареи).
- Закройте все двери автомобиля.
- Во время перепрограммирования не выполняйте следующие действия: прекращение процедуры, управление замком/выключателем зажигания.
- Надежно затяните стояночный тормоз.
- Если ЭБУ двигателя установлен в моторном отсеке, убедитесь, что капот открыт, и температура в отсеке не превышает 70°C (158°F).

(a) Отсоедините разъем(ы) электродвигателя вентилятора системы охлаждения.

Подсказка:

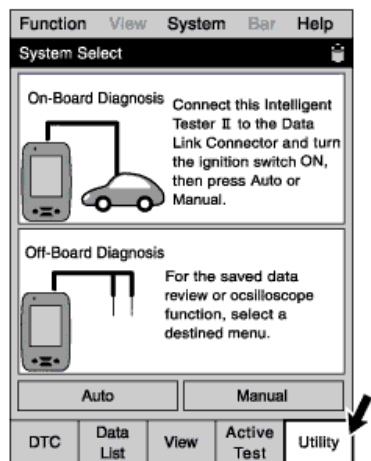
Данная мера гарантирует, что вентилятор не включится во время перепрограммирования.

(b) Подсоедините портативный диагностический прибор II к DLC3.

(c) Включите портативный диагностический прибор II.

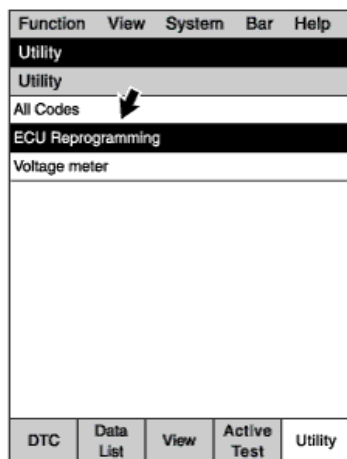
(d) Проверьте текущий идентификационный номер калибровки в ЭБУ двигателя.

(1) Нажмите "Utility".



A150563

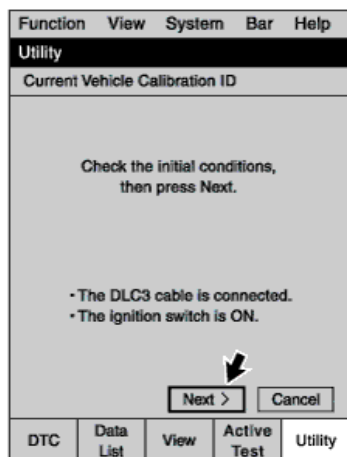
(2) Выберите "ECU Reprogramming".



N

A142055

(3) Выберите "Engine and ECT" (двигатель и ECT).



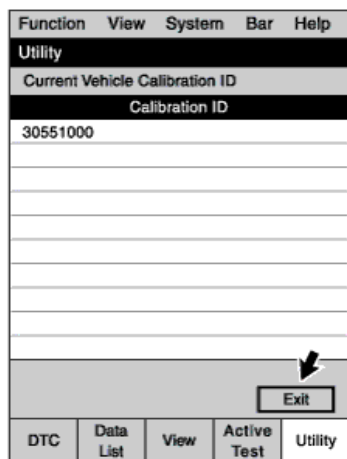
N

A142058

(7) Убедитесь, что идентификационный номер калибровки, отображаемый на экране, соответствует старому идентификационному номеру калибровки автомобиля, подлежащего перепрограммированию.

Пример для 2AD-FHV

Идентификационный номер калибровки: 30551000



N

A142059

Подсказка:

- Все остальные идентификационные номера калибровки (кроме вышеуказанных) не следует учитывать.
- Если вместо старого идентификационного номера калибровки автомобиля, подлежащего перепрограммированию, отображается другой номер, не выполняйте перепрограммирование.

(8) Нажмите "Exit" (выход).

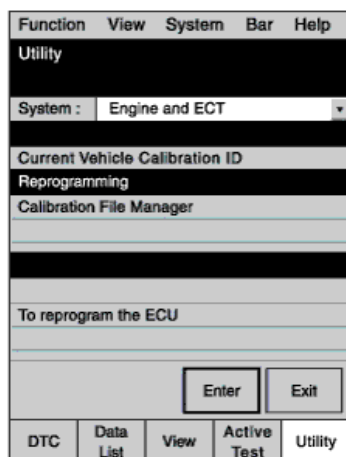
(e) Перепрограммируйте ЭБУ.

Бюллетень технического обслуживания

Номер EG-6003
ссылки:

Страница: 17 из 22

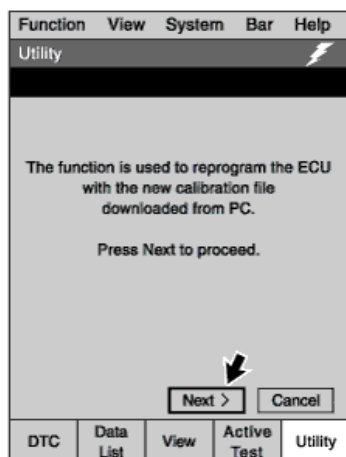
(1) Выберите "Reprogramming" (перепрограммирование) и нажмите "Enter".



N

A143970

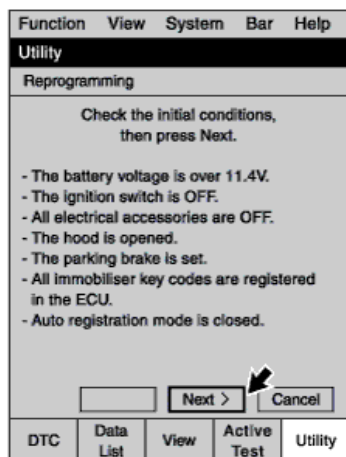
(2) Нажмите "Next".



N

A143971

(3) Следуйте всем указаниям, отображаемым на дисплее.



N

A142060

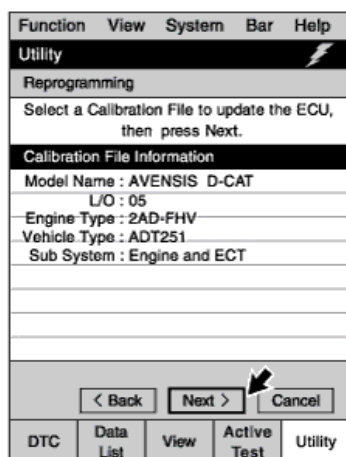
Подсказка:

Пример:

- Зажигание выключено.
- Все электрооборудование выключено.
- Прочие

(4) Нажмите "Next".

(5) Выберите калибровочный файл, подлежащий обновлению (модель автомобиля, подлежащая перепрограммированию) и нажмите "Next".



N

A142061

Пример

AVENSIS '05 (2AD-FHV)

(6) Выберите "Calibration ID" и нажмите "Next".

New Calibration ID		Update
Calibration ID I	30551200	NO

N

A145805

Подсказка:

- Пример для 2AD-FHV

Новый идентификационный номер калибровки: 30551200

- По завершении перепрограммирования в колонке "Update" (обновление) отобразится "YES" (да).

(7) Выберите "Calibration ID" и нажмите "Next".

Пример для 2AD-FHV

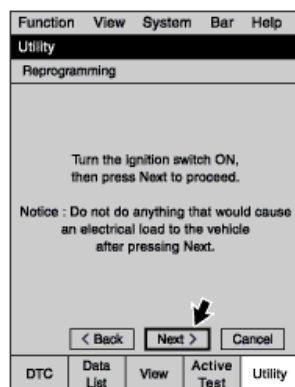
Текущий идентификационный номер калибровки: 30551000

Calibration ID
30551000
30551100

N

A142063

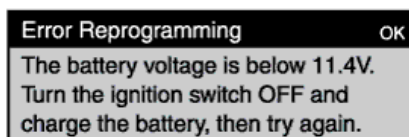
(8) Включите зажигание, но не запускайте двигатель. После включения зажигания нажмите "Next".



N

A142064

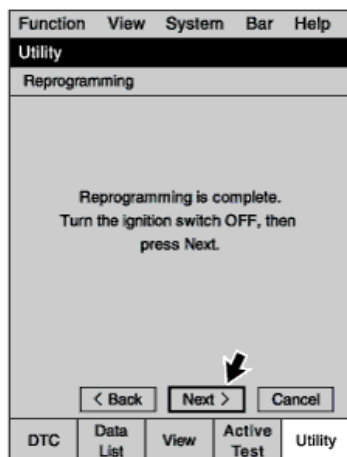
(9) Если появится сообщение об ошибке, показанное на рисунке слева, зарядите аккумуляторную батарею и выполните перепрограммирование снова.



N

A142065

(10) По завершении перепрограммирования выключите зажигание.



N

A142066

(11) Нажмите "Next".

(f) Еще раз проверьте идентификационный номер калибровки в ЭБУ двигателя.

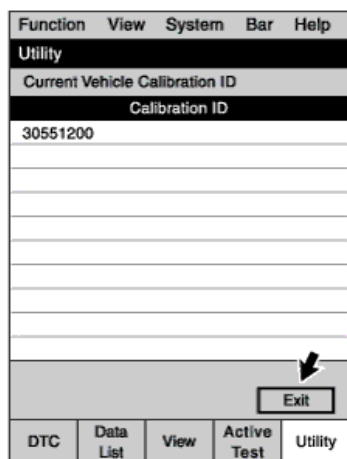
(1) Выберите "Current Vehicle Calibration ID".

(2) Нажмите "Enter".

(3) Включите зажигание.

(4) Нажмите "Next".

(5) Проверьте, отображается ли на экране портативного диагностического прибора новый идентификационный номер калибровки.



N

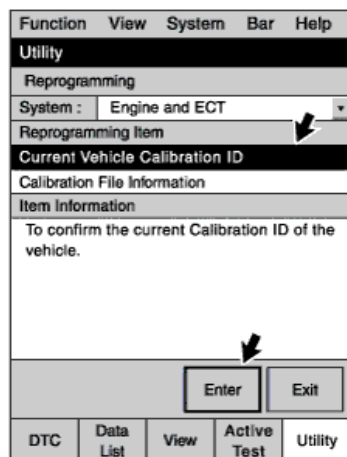
A142068

Подсказка:

Пример для 2AD-FHV

Новый идентификационный номер калибровки: 30551200

(6) Нажмите "Exit" (выход).



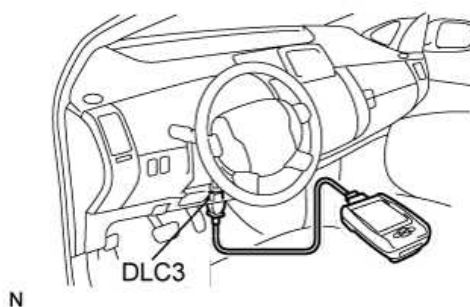
N

A142067

(g) Удалите DTC.

(1) Убедитесь, что рычаг переключения передач установлен в нейтральное положение (для моделей с автоматической трансмиссией – в положение P).

(2) Включите портативный диагностический прибор II.



A142053E01

(3) Включите зажигание.

(4) Проверьте DTC с помощью портативного диагностического прибора II.

(5) Убедитесь, что для всех систем в колонке "History" (архив) отображается состояние "OK", а затем нажмите "Exit". В противном случае нажмите "Clear All" (удалить все).

Примечание:

После перепрограммирования ЭБУ могут регистрироваться некоторые DTC. Их необходимо удалить.

(h) Подсоедините разъем(ы) электродвигателя вентилятора системы охлаждения.