



## Техническая нота 3516А

---

**X 068**

---

# ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ БЕНЗИНОВОГО ВПРЫСКА ДВИГАТЕЛЬ D7F

**ТИП ЭБУ: SAGEM 2000**

**№ ПРОГРАММЫ: А3**

**№ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: 04**

---

**77 11 304 933**

**ИЮЛЬ 2001**

**EDITION RUSSE**

---

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели, методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения Renault.

© RENAULT 2001

---

## Содержание

Стр.

### **17** СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

Вводная часть	17-1
Интерпретация неисправностей	17-3
Контроль соответствия	17-68
Интерпретация состояний	17-78
Интерпретация параметров	17-88
Интерпретация команд	17-96
Дополнительная информация	17-101
Жалобы владельца	17-104
Алгоритмы поиска неисправностей	17-105

---

## СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ

Для выполнения диагностики системы впрыска "SAGEM 2000 Vdiag 04" необходимо следующее:

- Электросхема системы впрыска данного автомобиля.
- Диагностические приборы (кроме XR 25).
- Мультиметр.
- Контактная плата: Elé. 1590.

- 1 Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы впрыска данного автомобиля (считывание типа ЭБУ "SAGEM 2000 Vdiag 04").

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если не удастся установить режим диалога с ЭБУ, перейдите сразу к разделу "Жалобы владельцев" и обратитесь к АПН 1 "Нет связи с ЭБУ".

- 2 Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- 3 Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в главе "Интерпретация неисправностей".

**Напоминание:** Интерпретация неисправности подразумевает применение диагностического прибора после выключения и включения зажигания.

Существуют два типа интерпретации неисправностей: присутствующие неисправности и запомненные неисправности.

- Если неисправность определяется как присутствующая:  
непосредственно выполните диагностику.
- Если неисправность определяется как запомненная:  
следуйте указаниям по обработке запомненной неисправности.  
Если неисправность не является присутствующей, выполните диагностику, но не заменяйте элемент.  
В обоих случаях завершите диагностику, следуя указаниям параграфа "После ремонта".

- 4 Проведение контроля соответствия (*выявление неисправностей, не обнаруженных ранее системой самодиагностики*) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- 5 Подтверждение результативности выполненных ремонтных работ (устранение причин для обращения к главе "Жалобы владельца" и необходимости выполнения операций, указанных в "Алгоритме поиска неисправностей").
- 6 Руководствуйтесь указаниями глав "Жалобы владельца" и "Алгоритм поиска неисправностей", если неисправность сохраняется.

**ВНИМАНИЕ:**

*Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.*

**ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТНОЙ ПЛАТЫ**

Контактная плата E1é 1590 состоит из разъема со 112 контактами, прикрепленного к печатной плате, на которую нанесены 112 медных пластин, пронумерованных от 1 до 112.

Используя электросхемы, можно легко определить электроцепи и электрооборудование, которые должны быть проверены.

**ВАЖНО!**

- \* Все проверки с использованием контактной платы E1é. 1590 выполняются только при отсоединенной аккумуляторной батарее.
- \* Контактная плата рассчитана на использование только с омметром. Ни в коем случае не подключайте источник питания напряжением 12 В на проверяемые точки.

<b>DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>ВНИМАНИЕ:</b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	<b>Если неисправности DF125 и DF126 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</b>  <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> – Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя.

Проверьте **чистоту и состояние** разъема датчика положения дроссельной заслонки. Замените разъем в случае необходимости.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт G4 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки
ЭБУ контакт G3 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки
ЭБУ контакт G2 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки
ЭБУ контакт D3 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **чистоту блока дроссельной заслонки** и убедитесь, что заслонка **свободно поворачивается**.  
Убедитесь, что сопротивление токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения дроссельной заслонки **соответствует норме**. (См. значения в разделе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").  
При необходимости устраните неисправность или замените блок дроссельной заслонки.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b> Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--

<b>DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения электровентилятора системы охлаждения при работающем двигателе.
-----------------	---

<b>DEF</b>	Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика и его разъема. Замените разъем в случае необходимости.						
	Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:</b>  <table><tr><td><b>ЭБУ контакт E3 разъем В</b></td><td>→</td><td><b>Датчик температуры воздуха</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт E2 разъем В</b></td><td>→</td><td><b>Датчик температуры воздуха</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	<b>ЭБУ контакт E3 разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха</b>	<b>ЭБУ контакт E2 разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха</b>
	<b>ЭБУ контакт E3 разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха</b>				
	<b>ЭБУ контакт E2 разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха</b>				
Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры воздуха. (См. значения в разделе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените датчик.							
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>							

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее. – Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF003</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF004 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u></p> <p>DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность          OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая после включения электроклапана системы охлаждения при работающем двигателе.</p>
-----------------	--

<b>DEF</b>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика и его разъема.          Замените разъем в случае необходимости.</p> <hr/> <p>Отключите аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.          Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <p style="text-align: center;"> <b>ЭБУ контакт F2 разъем В</b> —————&gt; <b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b>  <b>ЭБУ контакт F4 разъем В</b> —————&gt; <b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b> </p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).          При необходимости устраните неисправность.</p> <hr/> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры охлаждающей жидкости.          (См. значения в разделе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").          При необходимости замените датчик.</p> <hr/> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
------------	---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <hr/> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
---	--



<b>DF004</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF005</b>  <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b>  <b>или</b>  <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ</u></b>          DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность          OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b>          Неисправность определяется как присутствующая после:          – выключения зажигания с потерей связи,          – включения зажигания и восстановления связи,          – ожидания в течение 10 секунд при работе двигателя на холостом ходу.</p>
<p><b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика и его соединений.          Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>При помощи вакуумного насоса проверьте <b>соответствие давления в коллекторе</b>.          Проверьте <b>соответствие</b> с параметром <b>PR001</b> по диагностическому прибору.          При необходимости замените датчик.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <p style="text-align: center;"> <b>ЭБУ контакт Н2 разъем В —————&gt; Датчик абсолютного давления</b>  <b>ЭБУ контакт Н3 разъем В —————&gt; Датчик абсолютного давления</b>  <b>ЭБУ контакт Н4 разъем В —————&gt; Датчик абсолютного давления</b> </p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).          При необходимости устраните неисправность.</p> <p><b>Герметичность впускного тракта должна быть абсолютной на участке от блока дроссельной заслонки до головки блока цилиндров.</b>          Проверьте:          – герметизацию датчика абсолютного давления.          – герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.          – что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.          – герметичность системы продувки абсорбера.          – герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.          – установку датчика температуры воздуха в коллекторе,          – отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b>  <b>УСТРАНЕНИЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:          – Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.          – Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.          – Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</p> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF005</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF"."

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF006</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</b></u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> Неисправность определяется как присутствующая после: дорожного испытания при работе горячего двигателя на повышенных оборотах.
-----------------	---

<b>DEF</b>	Проверьте <b>качество</b> топлива в баке.									
	Проверьте <b>соответствие</b> свечей зажигания.									
	Проверьте <b>затяжку</b> датчика детонации.									
	Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика и его соединений. Замените то, что окажется необходимым.									
	Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:</b>									
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">ЭБУ контакт A2 разъем B</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Датчик детонации</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт B2 разъем B</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Датчик детонации</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт C2 разъем B</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Экранирование датчика детонации</td> </tr> </table>	ЭБУ контакт A2 разъем B	→	Датчик детонации	ЭБУ контакт B2 разъем B	→	Датчик детонации	ЭБУ контакт C2 разъем B	→	Экранирование датчика детонации
ЭБУ контакт A2 разъем B	→	Датчик детонации								
ЭБУ контакт B2 разъем B	→	Датчик детонации								
ЭБУ контакт C2 разъем B	→	Экранирование датчика детонации								
	(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.									
	<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>									

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF006</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения двигателя.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF008</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</b>          СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"          СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В          DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность          OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.</p>
<p><b>СО.0</b> <b>СС.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>плавкий предохранитель цепи питания</b> реле топливного насоса. При необходимости замените предохранитель.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле топливного насоса. Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Отсоедините реле. Проверьте <b>состояние и чистоту</b> контактов. При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле топливного насоса. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле топливного насоса на <b>контактах 1 и 2</b>. (См. значение в разделе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости замените реле топливного насоса.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт D1 разъем С —————&gt; Реле топливного насоса</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "СО.0, СС.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "СО.0, СС.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "СО.0, СС.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF008</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO.0, CC.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF009</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ</b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.
-----------------	--

Проверьте <b>состояние и чистоту</b> аккумуляторной батареи и соединений на "массу" автомобиля. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>два плавких предохранителя цепи питания</b> реле исполнительных механизмов. При необходимости замените один или оба предохранителя.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле исполнительных механизмов. Замените то, что окажется необходимым.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле исполнительных механизмов между <b>контактами 1 и 2</b> . (См. значения в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените реле исполнительных механизмов.
Проверьте <b>наличие 12 В на контакте 1</b> реле исполнительных механизмов. При необходимости устраните неисправность.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях: <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ впрыска контакт D4 разъем В —————&gt; Реле исполнительных механизмов</b></p> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---



<b>DF010 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ МАЛОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u> CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<i>Если неисправность DF004 является присутствующей, обработайте ее в первую очередь.</i>
-----------------	---

Проверьте **чистоту и состояние** разъема реле малой скорости электроventильатора.  
Замените то, что окажется необходимым.

Убедитесь при включенном зажигании в наличии **+12 В на контакте 1** реле.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление** реле малой скорости электроventильатора на **контактах 1 и 2**. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
Замените при необходимости реле малой скорости электроventильатора.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующей цепи:

**ЭБУ контакт F1 разъем С —————> Реле малой скорости электроventильатора**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<b>DF011 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ</u></b> CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.
-----------------	---

<p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт С2 разъем С —————&gt; Блок сигнальных ламп</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Проверьте блок сигнальных ламп щитка приборов. (См. Руководство по Ремонту, глава "<b>Щиток приборов</b>"). Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока сигнальных ламп и его соединений. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>	
<p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<p><b>DF014</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ПРОДУВКИ АБСОРБЕРА</b></u>  <b>CO.0</b> : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"  <b>CC.1</b> : Короткое замыкание на + 12 В  <b>DEF</b> : Неидентифицированная электрическая неисправность  <b>OBD</b> : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009 или DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u>          Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.</p>
<p><b>CO.0</b> <b>CC.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема электромагнитного клапана продувки абсорбера.          Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Убедитесь при включенном зажигании в наличии <b>+12 В</b> на электромагнитном клапане продувки абсорбера.          Выполните необходимый ремонт.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.          Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт E1 разъем C</b> —————&gt; <b>Электромагнитный клапан продувки абсорбера</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).          При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> электромагнитного клапана продувки абсорбера.          (См. значение в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").          Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.'</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF014</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO.0, CC.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF017</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>СИГНАЛ ДАТЧИКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ</b></u></p> <p>1.DEF : Неисправность зубчатого венца маховика двигателя 2.DEF : Отсутствие сигнала от датчика 1.OBD : (On Board Diagnostic) Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики: дефект зубчатого венца маховика двигателя 2.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики: отсутствие сигнала от датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Для выполнения этой диагностики датчик абсолютного давления должен быть исправен.</b></p> <p><u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> Неисправность определяется как присутствующая после: работы стартера в течение 10 секунд или, если двигатель проработал не менее 2 минут.</p>
<p><b>1.DEF</b> <b>2.DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>положение</b> датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика, провода и его соединений. Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:</b></p> <p><b>ЭБУ контакт E4 разъем B</b> —————&gt; <b>Датчик частоты вращения и положения коленчатого вала</b></p> <p><b>ЭБУ контакт F3 разъем B</b> —————&gt; <b>Датчик частоты вращения и положения коленчатого вала</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте сопротивление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости замените датчик.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> зубчатого венца маховика двигателя.</p> <p><b>ЗАМЕЧАНИЕ:</b> Если положение зубчатого венца изменено, не забудьте изменить программу.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "1.DEF или 2.DEF", ее характеристика может измениться на "1.OBD или 2.OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "1.DEF или 2.DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.DEF или 2.DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.OBD или 2.OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF017</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>1.OBD</b> <b>2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------------------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "1.DEF или 2.DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "1.DEF или 2.DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "1.OBD или 2.OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена.

Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "1.DEF или 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "1.DEF или 2.DEF", ее характеристика может измениться на "1.OBD или 2.OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "1.DEF или 2.DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.DEF или 2.DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.OBD или 2.OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF018</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ ПОДОГРЕВА ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"          CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В          1.DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность          2.DEF : Мощность подогрева кислородного датчика не соответствует норме          1.OBD : (On Board Diagnostic) Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики: подогрев верхнего кислородного датчика          2.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики: мощность подогрева верхнего кислородного датчика</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009 или DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO.0</b> <b>CC.1</b> <b>1.DEF</b> <b>2.DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема верхнего кислородного датчика. Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Убедитесь при включенном зажигании в наличии <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема верхнего кислородного датчика.          При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.          Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт G1 разъем С —————&gt; Верхний кислородный датчик</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).          При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> нагревательного элемента верхнего кислородного датчика. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").          При необходимости замените верхний кислородный датчик.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", ее характеристика может измениться на "1.OBD или 2.OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.OBD или 2.OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF018</b>	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

<b>1.OBD 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "1.OBD или 2.OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена.

Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CC.0, CO.1, 1.DEF или 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", ее характеристика может измениться на "1.OBD или 2.OBD", что нормально.
	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.OBD или 2.OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>



<b>DF019 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА</b> 1.DEF : Электрическая неисправность цепи +12 В после реле исполнительных механизмов
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Если неисправность DF009 является присутствующей, обработайте ее в первую очередь.</b></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выключения зажигания с потерей связи,</li><li>– включения зажигания и восстановления связи,</li></ul>
-----------------	---

<p>Отсоедините реле исполнительных механизмов. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле исполнительных механизмов. Замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании <b>наличие +12 В на контакте 3</b> реле исполнительных механизмов. При отсутствии напряжения <b>12 В, проверьте плавкий предохранитель цепи питания.</b> (См. соответствующую главу Руководства по ремонту). Убедитесь в прочности электрической изоляции и отсутствии обрывов в цепи.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле исполнительных механизмов между <b>контактами 1 и 2.</b> (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости замените реле.</p>
<p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в</b> следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт G2 разъем С —————&gt; Реле исполнительных механизмов системы впрыска</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>В случае отказа, замените реле исполнительных механизмов.</p>
<p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--

<p><b>DF021</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ</u> <u>ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Отсутствуют</p>
------------------------	--------------------

<p>Проведите тест мультиплексной сети. См. Руководство по Ремонту, глава "Мультиплексная сеть".</p>
---

<p>Выполните диагностику системы "BMT" (блок реле временной задержки). См. Руководство по Ремонту, главу "BMT" (блок реле временной задержки).</p>
--

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Отсутствуют</p>
--	--------------------

<b>DF022 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЭБУ</b> 1.DEF : Неисправность ЭБУ 2.DEF : Неисправность ЭБУ: управление дроссельной заслонкой с сервоприводом 3.DEF : Неисправность зоны сохранения данных памяти 4.DEF : Неисправность памяти системы электронной противоугонной блокировки запуска
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

<b>1.DEF 2.DEF</b>	ЭБУ неисправен или не соответствует автомобилю. Замените ЭБУ системы впрыска.
------------------------	--

<b>3.DEF 4.DEF</b>	<b>Не заменяйте ЭБУ системы впрыска сразу.</b> Выполните следующую операцию: – Включите зажигание и войдите в диалог с ЭБУ. – Удалите данные из памяти ЭБУ. – Выключите зажигание и дождитесь прекращения диалога с ЭБУ. – Включите зажигание и войдите в диалог с ЭБУ. Если неисправность ЭБУ не устранена, снова повторите операцию. Если после пятой попытки стирания неисправность ЭБУ по-прежнему будет иметь место, то замените ЭБУ системы впрыска.
------------------------	---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Отсутствуют
---	-------------

<b>DF030 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u></b> CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<i>Если неисправность DF004 является присутствующей, обработайте ее в первую очередь.</i>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле большой скорости электроventильатора. Замените то, что окажется необходимым.
Убедитесь при включенном зажигании в наличии <b>+12 В на контакте 1</b> реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле большой скорости электроventильатора на <b>контактах 1 и 2</b> . (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). Замените при необходимости реле большой скорости электроventильатора.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи: <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт F2 разъем С —————&gt; Реле большой скорости электроventильатора системы охлаждения двигателя</b></p> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<p><b>DF032</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АВАРИЙНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ</u> <u>ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.</p>
------------------------	--

<p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт В2 разъем А —————&gt; Блок сигнальных ламп</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте блок сигнальных ламп щитка приборов. (См. Руководство по Ремонту, глава "<b>Щиток приборов</b>"). Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока сигнальных ламп и его соединений. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.</li><li>- Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.</li></ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	---

<p><b>DF038</b>  <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b>  <b>или</b>  <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ ПОДОГРЕВА НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"        CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В        1.DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность        2.DEF : Мощность подогрева кислородного датчика не соответствует норме        1.OBD : (On Board Diagnostic) Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики: подогрев нижнего кислородного датчика        2.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики: мощность подогрева нижнего кислородного датчика</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009 и DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>        Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO.0</b>  <b>CC.1</b>  <b>1.DEF</b>  <b>2.DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Убедитесь при включенном зажигании в наличии <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема нижнего кислородного датчика.        При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.        Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.        Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт G3 разъем С —————&gt; Нижний кислородный датчик</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).        При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> нагревательного элемента нижнего кислородного датчика. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").        При необходимости замените нижний кислородный датчик.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b>  <b>УСТРАНЕНИЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", ее характеристика может измениться на "1.OBD или 2.OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.OBD или 2.OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.        Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF038</b>	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

<b>1.OBD 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "1.OBD или 2.OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена.

Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", ее характеристика может измениться на "1.OBD или 2.OBD", что нормально.
	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "1.OBD или 2.OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<p><b>DF052</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 1</b></u>  CO : Разомкнутая цепь  CC.0 : Короткое замыкание на "массу".  CC.1 : Короткое замыкание на +12В  DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность  OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Если неисправности DF009 и DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</b></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>  Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO</b> <b>CC.0</b> <b>CC.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте при включенном зажигании наличие <b>+12 В</b> на разъеме рампы. (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).</p> <p>Проверьте <b>сопротивление обмотки форсунки цилиндра 1</b>. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  При необходимости замените форсунку.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.  Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.  Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ системы впрыска контакт L4 разъем В —————&gt; форсунка цилиндра 1</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, снимите топливораспределительную рампу. Проверьте <b>чистоту, соединение и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы.  Проверьте отсутствие <b>оборванных проводов</b> между вилочной частью разъема и <b>форсункой цилиндра 1</b>.  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.  Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>



<b>DF052</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO, CC.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF053</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 2</b></u>  CO : Разомкнутая цепь  CC.0 : Короткое замыкание на "массу".  CC.1 : Короткое замыкание на +12В  DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность  OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009 и DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u>  Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO</b> <b>CC.0</b> <b>CC.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте при включенном зажигании наличие <b>+12 В</b> на разъеме рампы. (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).</p> <p>Проверьте <b>сопротивление обмотки форсунки цилиндра 2</b>. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  При необходимости замените форсунку.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.  Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.  Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:  <b>ЭБУ системы впрыска контакт L3 разъем В —————&gt; форсунка цилиндра 2</b>  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, снимите топливораспределительную рампу. Проверьте <b>чистоту, соединение и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы.  Проверьте <b>на отсутствие обрыва электропроводку</b> между вилочной частью разъема и <b>форсункой цилиндра 2</b>.  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:  – Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.  – Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.  – Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.  Обработайте другие возможные неисправности.  Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF053</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO, CC.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF054</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 3</b></u>  CO : Разомкнутая цепь  CC.0 : Короткое замыкание на "массу".  CC.1 : Короткое замыкание на +12В  DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность  OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009 и DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u>  Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO</b> <b>CC.0</b> <b>CC.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте при включенном зажигании наличие <b>+12 В</b> на разъеме рампы. (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).</p> <p>Проверьте <b>сопротивление обмотки форсунки цилиндра 3</b>. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  При необходимости замените форсунку.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.  Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.  Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ системы впрыска контакт L2 разъем В</b> —————&gt; <b>форсунки цилиндра 3</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, снимите топливораспределительную рампу. Проверьте <b>чистоту, соединение и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы.  Проверьте <b>на отсутствие обрыва электропроводку</b> между включенной частью разъема и <b>форсункой цилиндра 3</b>.  (Номера контактов разъема см. на соответствующей электросхеме)</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.  Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF054</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO, CC.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF055</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 4</b></p> <p>DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на +12В OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Если неисправности DF009 и DF019 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</b></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO</b> <b>CC.0</b> <b>CC.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте при включенном зажигании наличие <b>+12 В</b> на разъеме рампы. (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).</p> <p>Проверьте <b>сопротивление обмотки форсунки цилиндра 4</b>. (См. значение в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ"). (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости замените форсунку.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ системы впрыска контакт M2 разъем В —————&gt; форсунки цилиндра 4</b></p> <p>(Номера контактов разъема см. на соответствующей электросхеме) При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, снимите топливораспределительную рампу. Проверьте <b>чистоту, соединение и состояние</b> разъема топливораспределительной рампы. Проверьте <b>на отсутствие обрыва электропроводку</b> между вилочной частью разъема и <b>форсункой цилиндра 4</b>. (Номера контактов разъема см. на соответствующей электросхеме)</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF055</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO, CC.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CO, CC.0, CC.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO, CC.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO, CC.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF057</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b><u>ЦЕПЬ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u></b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если другие неисправности являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в течение 5 минут во время регулирования состава топливовоздушной смеси (при работающем двигателе).</p>
<p><b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>состояние и правильность установки</b> верхнего кислородного датчика. Замените датчик, если это необходимо.</p> <p>Убедитесь в <b>отсутствии подсоса воздуха</b> в выпускной тракт.</p> <p>При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях <b>выполните очистку</b>.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> цепи верхнего кислородного датчика. Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте при включенном зажигании <b>наличие +12 В</b> на верхнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <p><b>ЭБУ контакт С1 разъем С</b> —————&gt; <b>Кислородный датчик</b> <b>ЭБУ контакт В1 разъем С</b> —————&gt; <b>Кислородный датчик</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>



<p><b>DF057</b></p> <p>ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
--	--

**Герметичность впускного тракта должна быть абсолютной на участке от блока дроссельной заслонки до головки блока цилиндров.**

Проверьте:

- герметизацию датчика абсолютного давления.
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- герметичность системы продувки абсорбера.
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- установку датчика температуры воздуха в коллекторе,
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.

Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.</p>
------------	-----------------	---

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>- Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>- Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
---	---

<p><b>DF058</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b></p> <p>DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Если неисправность DF057 является присутствующей, обработайте ее в первую очередь.</b></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая в одном из следующих случаев:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Дорожное испытание с плавным движением после включения электровентилятора системы охлаждения, при активизации двойной цепи регулирования состава топливовоздушной смеси ET027.</li> <li>– Дорожное испытание с плавным движением после включения электровентилятора системы охлаждения, за которым сразу же следует - дорожное испытание на склоне с отпущенной педалью акселератора (фаза принудительного холостого хода).</li> </ul>
<p><b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>состояние и правильность установки</b> нижнего кислородного датчика. Замените датчик, если это необходимо.</p> <p>Убедитесь в <b>отсутствии подсоса воздуха</b> в выпускной тракт.</p> <p>При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях <b>выполните очистку</b>.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. Замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте при включенном зажигании <b>наличие +12 В</b> на нижнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <p style="margin-left: 20px;"> <b>ЭБУ контакт А2 разъем С</b> —————&gt; <b>Кислородный датчик</b>  <b>ЭБУ контакт В2 разъем С</b> —————&gt; <b>Кислородный датчик</b> </p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF058</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF061</b>  <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b>  <b>или</b>  <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ ЦИЛИНДРОВ 1 И 4</b></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"                  CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В                  DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность                  OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009, DF019 или DF008 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>                  Неисправность определяется как присутствующая после: работы стартера в течение 10 секунд                  или                  после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO.0</b>  <b>CC.1</b>  <b>DEF</b></p>	<p>Разъедините разъем блока катушек зажигания.                  Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока катушек зажигания и его разъема.                  Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте <b>сопротивления первичной и вторичной обмоток</b> катушек зажигания.                  (См. значения в разделе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>", а номера контактов - на соответствующей электросхеме).</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.                  Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.                  Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт H2 разъем C —————&gt; Катушка зажигания цилиндров 1 и 4</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).                  При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте плавкий предохранитель цепи питания реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте <b>на отсутствие обрыва и повреждение изоляции</b> цепь между разъемом катушки и реле топливного насоса. (Это реле подает питание на катушки зажигания).</p> <p>Проверьте <b>электрическое сопротивление</b> обмотки реле топливного насоса.                  (См. значение в разделе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").                  При необходимости замените реле.</p>
<p><b>ПОСЛЕ</b>  <b>УСТРАНЕНИЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>- Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>- Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.                  Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF061</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле топливного насоса. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Проверьте <b>отсутствие поврежденных и оборванных проводов</b> в цепи между контактом 3 реле и плавким предохранителем цепи питания. При необходимости устраните неисправность.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CC.0, CO.1 или DEF".
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<p><b>DF062</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ КАТУШЕК ЗАЖИГАНИЯ ЦИЛИНДРОВ 2 И 3</b></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"          CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В          DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность          OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности DF009, DF019 или DF008 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая после: работы стартера в течение 10 секунд          или          после выдержки в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
<p><b>CO.0</b> <b>CC.1</b> <b>DEF</b></p>	<p>Разъедините разъем блока катушек зажигания.          Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока катушек зажигания и его разъема.          Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте <b>сопротивления первичной и вторичной обмоток</b> катушек зажигания.          (См. значения в разделе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>", а номера контактов - на соответствующей электросхеме).</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.          Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт Н3 разъем С —————&gt; Катушка для цилиндров 2 и 3</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).          При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте плавкий предохранитель цепи питания реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте <b>на отсутствие обрыва и повреждение изоляции</b> цепь между разъемом блока катушек и реле топливного насоса. (Это реле подает питание на катушки зажигания).</p> <p>Проверьте <b>электрическое сопротивление</b> обмотки реле топливного насоса.          (См. значение в разделе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").          При необходимости замените реле.</p>
<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>- Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>- Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>

<b>DF062</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

Проверьте **чистоту и состояние** разъема реле топливного насоса. Очистите или замените то, что окажется необходимым.

Проверьте **отсутствие поврежденных и оборванных проводов** в цепи между контактом 3 реле и плавким предохранителем цепи питания. При необходимости устраните неисправность.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF".  
Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.  
При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CC.0, CO.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF064</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ</b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.
-----------------	--

<b>DEF</b>	<p>Проверьте <b>чистоту и внешнее состояние</b> датчика скорости автомобиля.          Проверьте <b>чистоту и состояние</b> состояние сигнального диска датчика.          Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.          Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте <b>электрическое сопротивление</b> датчика скорости автомобиля.          (См. значение в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").          При необходимости замените датчик.</p> <p>Отключите аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема.          Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закортивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"> <b>ЭБУ контакт С3 разъем В —————▶ Датчик скорости автомобиля</b> </p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).          При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность не устранена, замените датчик.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
------------	--

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li> <li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li> </ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности.          Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
---	--



<b>DF064</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому ее следует обрабатывать как присутствующую неисправность с характеристикой "DEF". Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные. При проведении этой проверки следует руководствоваться методикой диагностики для характеристики "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF102 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>НЕИСПРАВНОСТЬ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b> OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On board diagnostic) 1.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики, во время движения
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Если неисправности DF009, DF019, DF018, DF038, DF057 или DF058 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</b>
-----------------	--

Проверьте **состояние и правильность установки** верхнего кислородного датчика.  
Замените датчик, если это необходимо.

Убедитесь в **отсутствии подсоса воздуха** в выпускной тракт.

При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях **выполните очистку**.

Проверьте **чистоту и состояние** цепи верхнего кислородного датчика.  
Замените то, что окажется необходимым.

Проверьте при включенном зажигании **наличие + 12 В** на верхнем кислородном датчике.  
При необходимости устраните неисправность.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

**ЭБУ контакт С1 разъем С** —————▶ **Кислородный датчик**  
**ЭБУ контакт В1 разъем С** —————▶ **Кислородный датчик**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

**Герметичность впускного тракта должна быть абсолютной на участке от блока дроссельной заслонки до головки блока цилиндров.**  
Проверьте:

- герметизацию датчика абсолютного давления.
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- герметичность системы продувки абсорбера.
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- установку датчика температуры воздуха в коллекторе.
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.

Если неисправность не исчезла, замените кислородный датчик.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<b>DF106 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>НЕИСПРАВНОСТЬ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА</u></b> OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On board diagnostic) 1.OBD : Присутствующая неисправность Бортовой Диагностики 2.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики, во время движения
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<i>Если другие неисправности являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i>
-----------------	---

Проверьте <b>герметичность</b> всей системы выпуска отработавших газов. При необходимости устраните неисправность.
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях, <b>выполните очистку</b> .
Проверьте <b>состояние</b> <b>правильность установки</b> нижнего кислородного датчика.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема и проводов нижнего кислородного датчика. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Осмотрите каталитический нейтрализатор.</b> Наличие деформаций корпуса может быть причиной нарушения его функционирования.</li><li>– Путем визуального осмотра убедитесь <b>в отсутствии следов сильного перегрева.</b> Попадание холодной воды на горячий каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению.</li><li>– Проверьте, не отмечался ли <b>чрезмерный расход масла или охлаждающей жидкости.</b> Спросите у владельца, использовал ли он присадки или другие подобные средства. Они могут привести к загрязнению каталитического нейтрализатора, что на более или менее длительное время выведет его из строя. Кроме того, подобные средства могут привести к разрушению каталитического нейтрализатора.</li></ul> Если установлена причина разрушения каталитического нейтрализатора, его можно заменить. <b><u>После замены каталитического нейтрализатора, убедитесь, что неисправность устранена, иначе он вновь может быть разрушен.</u></b>
Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<b>DF109 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ, ПРИВОДЯЩИЕ К УВЕЛИЧЕНИЮ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</u></p> <p>OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On board diagnostic)</p> <p>1.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики, во время движения</p>
<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>Если другие неисправности являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p>Обратитесь к состояниям ET093, ET094, ET095 и ET096, чтобы узнать, во скольких цилиндрах происходят пропуски воспламенения смеси.</p>
<b>Пропуски воспламенения смеси в одном из цилиндров</b>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то элементом, способным влиять на работу только этого цилиндра:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность форсунки.</li><li>– Неисправность свечи зажигания (проверьте ее соответствие).</li><li>– Неисправность провода высокого напряжения.</li><li>– Неисправность катушки зажигания.</li></ul>
<b>Пропуски воспламенения смеси в цилиндрах 1 и 4 или 2 и 3</b>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-либо элементом, способным влиять на работу только этой пары цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность катушки зажигания.</li></ul>
<b>Пропуски воспламенения смеси во всех цилиндрах</b>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-либо элементом, способным влиять на работу всех цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте качество топлива.</li><li>– Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.</li></ul>
<p><b>Если неисправность не устранена, выполните следующие проверки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте датчик частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте состояние и чистоту зубчатого венца маховика.</li><li>– Проверьте крепление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика.</li><li>– Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.</li><li>– Проверьте всю систему подачи топлива. (См. Руководство по ремонту).</li><li>– Проверьте всю систему зажигания. (См. Руководство по ремонту).</li></ul>	
<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности. Стирать программные настройки нет необходимости.</p> <p>Для подтверждения окончания ремонта следует:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.</li><li>– Выполните программные настройки.</li><li>– Прогреть двигатель до температуры не ниже + 75 °С.</li><li>– При работе двигателя на холостом ходу включить все потребители электроэнергии на 15 минут.</li></ul> <p>Если неисправность обнаружится снова, продолжите диагностику.</p>

<p><b>DF110</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b><u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ, ПРИВОДЯЩИЕ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА</u></b></p> <p>OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On board diagnostic)</p> <p>1.OBD : Присутствующая неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики</p> <p>2.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики, во время движения</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправности системы зажигания или системы подачи топлива являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p>Обратитесь к состояниям ET093, ET094, ET095 и ET096, чтобы узнать, во скольких цилиндрах происходят пропуски воспламенения смеси.</p>
------------------------	---

<p><b>Пропуски воспламенения смеси в одном цилиндре</b></p>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то элементом, способным влиять на работу только этого цилиндра:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность форсунки.</li><li>– Неисправность свечи зажигания (проверьте ее соответствие).</li><li>– Неисправность провода высокого напряжения.</li><li>– Неисправность катушки зажигания.</li></ul>
---	--

<p><b>Пропуски воспламенения смеси в цилиндрах 1 и 4 или 2 и 3</b></p>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-либо элементом, способным влиять на работу только этой пары цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность катушки зажигания.</li></ul>
--	---

<p><b>Пропуски воспламенения смеси во всех цилиндрах</b></p>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-либо элементом, способным влиять на работу всех цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте качество топлива.</li><li>– Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.</li></ul>
--	---

<p><b>Если неисправность не устранена, выполните следующие проверки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте датчик частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте состояние и чистоту зубчатого венца маховика.</li><li>– Проверьте крепление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика.</li><li>– Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.</li><li>– Проверьте всю систему подачи топлива. (См. Руководство по ремонту).</li><li>– Проверьте всю систему зажигания. (См. Руководство по ремонту).</li></ul>	
---	--

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены.</p> <p>Удалите из памяти запомненные неисправности. Стирать программные настройки нет необходимости.</p> <p>Для подтверждения окончания ремонта следует:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.</li><li>– Выполните программные настройки.</li><li>– Прогреть двигатель до температуры не ниже + 75 °С.</li><li>– При работе двигателя на холостом ходу включить все потребители электроэнергии на 15 минут.</li></ul> <p>Если неисправность обнаружится снова, продолжите диагностику.</p>
--	---

<b>DF116 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА</u></b> OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On board diagnostic) 1.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики, во время движения
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<i>Если неисправности системы подачи топлива являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i>
-----------------	---

Проверьте всю систему подачи топлива. (См. главу "Система впрыска" Руководства по ремонту).

При необходимости проверьте чистоту топливного бака.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<b>DF117 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>КОД СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ НЕ ВВЕДЕН</u>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"><li>- Проведите тест мультиплексной сети.</li><li>- См. Руководство по Ремонту, глава "Мультиплексная сеть".</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполните диагностику блока реле временной задержки.</li><li>- См. Руководство по Ремонту, главу "Блок реле временной задержки".</li></ul>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Отсутствуют
---	-------------

<b>DF118 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</u></b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.
-----------------	---

Проверьте **чистоту и состояние разъема** датчика давления хладагента и его соединений.  
Очистите или замените то, что окажется необходимым.

Проверьте **электрическое сопротивление** датчика хладагента.  
(См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените датчик.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

**ЭБУ контакт Н2 разъем В —————> Датчик давления хладагента**  
**ЭБУ контакт J3 разъем В —————> Датчик давления хладагента**  
**ЭБУ контакт Н4 разъем В —————> Датчик давления хладагента**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---



<b>DF120 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><b><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ OBD.</u></b></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)</p>
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.</p>
-----------------	---

<b>DEF</b>	<p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;"><b>ЭБУ контакт В3 разъем А —————&gt; Блок сигнальных ламп</b></p> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте блок сигнальных ламп щитка приборов. (См. Руководство по Ремонту, глава "<b>Щиток приборов</b>"). Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока сигнальных ламп и его соединений. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
------------	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.</p> <p>Выполните указание для подтверждения ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> <p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
---	--

<b>DF120</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

<b>OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Дайте двигателю поработать до включения электровентилятора системы охлаждения.
------------	-----------------	--

Если после выполнения указания характеристика изменилась на "CO.0, CC.1 или DEF", это означает, что обнаружена электрическая неисправность. Поэтому следует обрабатывать ее как присутствующую неисправность с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF".

Если после выполнения указания неисправность по-прежнему имеет характеристику "OBD", это означает, что электрическая неисправность была присутствующей несколько раз, но в настоящее время не обнаружена. Поэтому следует выполнить проверку цепи, не заменяя детали, которые четко не определены как неисправные.

При проведении этой проверки руководствоваться методикой для характеристик "CC.0, CO.1 или DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Если неисправность имела характеристику "CO.0, CC.1 или DEF", ее характеристика может измениться на "OBD", что нормально.
	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной с характеристикой "CO.0, CC.1 или DEF", более не учитывайте ее.</li><li>– Если неисправность является присутствующей или запомненной с характеристикой "OBD", более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF123</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> или <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ,</u> <u>ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ДОРОЖКА 1</u> СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.

Проверьте **чистоту и состояние** разъема датчика положения дроссельной заслонки. Замените то, что окажется необходимым.

Отключите аккумуляторную батарею.  
 Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
 Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт G4 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки, токопроводящая дорожка 1
ЭБУ контакт G3 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки, токопроводящая дорожка 1
ЭБУ контакт G2 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки, токопроводящая дорожка 1

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
 При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **чистоту блока дроссельной заслонки** и убедитесь, что заслонка **свободно поворачивается**.  
 Убедитесь, что **сопротивление токопроводящей дорожки 1** датчика положения дроссельной заслонки **соответствует норме**. (См. значения в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").  
 При необходимости устраните неисправность или замените датчик положения дроссельной заслонки.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b> Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.</li> </ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--

<b>DF124</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> или <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ,</u> <u>ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ДОРОЖКА 2</u> СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания.

Проверьте **чистоту и состояние** разъема датчика положения дроссельной заслонки. Замените то, что окажется необходимым.

Отключите аккумуляторную батарею.  
 Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
 Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт D3 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки, токопроводящая дорожка 2
ЭБУ контакт G2 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки, токопроводящая дорожка 2
ЭБУ контакт G4 разъем В	→	Датчик положения дроссельной заслонки, токопроводящая дорожка 2

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
 При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **чистоту блока дроссельной заслонки** и убедитесь, что заслонка **свободно поворачивается**.  
 Убедитесь, что **сопротивление токопроводящей дорожки 2** датчика положения дроссельной заслонки **соответствует норме**. (См. значения в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").  
 При необходимости устраните неисправность или замените датчик положения дроссельной заслонки.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b> Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.</li> <li>– Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.</li> </ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--

<b>DF125 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА, ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ДОРОЖКА 1</u></b> CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая после изменения положения педали акселератора от отпущенной до полностью нажатой.
-----------------	--

Убедитесь, что нет механического заклинивания педали.

Проверьте **чистоту и состояние** разъема датчика положения педали акселератора.  
Замените то, что окажется необходимым.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт N3 разъем A	→	Датчик положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 1
ЭБУ контакт G2 разъем A	→	Датчик положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 1
ЭБУ контакт N2 разъем A	→	Датчик положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 1

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь, что **сопротивление токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора** соответствуют норме. (См. значения в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените датчик положения педали акселератора.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<b>DF126 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА, ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ДОРОЖКА 2</u></b> СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая после изменения положения педали акселератора от отпущенной до нажатой до упора.
-----------------	---

Убедитесь, что нет механического заклинивания педали.	
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема датчика положения педали акселератора. Замените то, что окажется необходимым.	
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:	
ЭБУ контакт F4 разъем А —————>	<b>Датчик положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 2</b>
ЭБУ контакт F2 разъем А —————>	<b>Датчик положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 2</b>
ЭБУ контакт F3 разъем А —————>	<b>Датчик положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 2</b>
(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	
Убедитесь, что <b>сопротивление токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора</b> соответствуют норме. (См. значения в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.	
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

<b>DF128</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ СВЯЗЬ АКП ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКИ</u> <u>УПРАВЛЯЕМОЙ МКП</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On Board Diagnostic)
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проведите тест мультиплексной сети. См. Руководство по Ремонту, глава "Мультиплексная сеть".
---

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Отсутствуют
---	-------------

<b>DF129 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</u></b> DEF : Соответствие сигналов с токопроводящих дорожек датчика положения педали акселератора
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b><i>Если неисправности DF125 и DF126 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></b></p> <p><b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b></p> <p>Неисправность определяется как присутствующая в одном из следующих случаев:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– После включения зажигания и нажатия на педаль акселератора в течение первых 10 секунд.</li><li>– В результате плавного изменения положения педали от отпущенной до нажатой до упора.</li><li>– При нажатии педали до упора в течение 10 секунд.</li></ul>
-----------------	--

Убедитесь, что нет механического заклинивания педали.

Проверьте **чистоту и состояние** разъема датчика положения педали акселератора. Замените то, что окажется необходимым.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт H3 разъем A	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт G2 разъем A	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт H2 разъем A	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт F4 разъем A	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт F2 разъем A	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт F3 разъем A	—————>	Датчик положения педали акселератора

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь, что сопротивление **токопроводящие дорожки 1 и 2 датчика положения педали акселератора** соответствует норме.  
(См. значения в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените датчик положения педали акселератора.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--



<b>DF130 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ</u>
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"><li>- Проведите тест мультиплексной сети.</li><li>- См. Руководство по Ремонту, глава "Мультиплексная сеть".</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполните диагностику системы "Автоматически управляемая МКП".</li><li>- См. Руководство по Ремонту, главу "Автоматически управляемая МКП".</li></ul>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Отсутствуют
---	-------------

<p><b>DF136</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b><u>ЦЕПЬ МЕЖДУ ПЕДАЛЬЮ АКСЕЛЕРАТОРА И ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ С СЕРВОПРИВОДОМ</u></b></p> <p>DEF : Несоответствие между сигналом положения педали акселератора и сигналом положения дроссельной заслонки с сервоприводом</p> <p>1.DEF : Неисправность питания + 5 В 2.DEF : Неисправность питания 1 датчиков положения 3.DEF : Неисправность питания 2 датчиков положения</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.</p>
	<p><i>Если неисправности DF137, DF123, DF124, DF125, DF126, DF129 или DF002 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i></p> <p><b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p>

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема датчика положения педали акселератора и его соединений. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>чистоту, правильность соединения и состояние</b> дроссельной заслонки и ее разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>чистоту блока</b> дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b> Убедитесь, что сопротивление токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения дроссельной заслонки <b>соответствуют норме</b>. (См. значения в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости очистите или замените блок дроссельной заслонки.</p>
<p>Проверьте <b>электрическое сопротивление</b> электродвигателя привода дроссельной заслонки. (См. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости очистите или замените блок дроссельной заслонки.</p>
<p>Убедитесь, что <b>сопротивления токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения педали акселератора</b> соответствуют норме. (См. значения в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b> Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	--

DF136

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Отключите аккумуляторную батарею.

Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.

Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт H3 разъем А	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт G2 разъем А	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт H2 разъем А	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт F4 разъем А	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт F2 разъем А	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт F3 разъем А	—————>	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт M3 разъем В	—————>	Дроссельная заслонка с сервоприводом
ЭБУ контакт M4 разъем В	—————>	Дроссельная заслонка с сервоприводом
ЭБУ контакт G4 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки с сервоприводом
ЭБУ контакт D3 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки с сервоприводом
ЭБУ контакт G2 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки с сервоприводом
ЭБУ контакт G3 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки с сервоприводом

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).

При необходимости устраните неисправность.

**Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.**

**ПОСЛЕ  
УСТРАНЕНИЯ  
НЕИСПРАВНОСТИ**

**В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").**

Выполните указание для подтверждения ремонта:

- Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.
- Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.

Обработайте другие возможные неисправности.

Удалите информацию о неисправностях из памяти.

<b>DF137 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С СЕРВОПРИВОДОМ</u></b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность 1.DEF : Неисправность привода дроссельной заслонки 2.DEF : Неисправность определения крайних положений дроссельной заслонки 3.DEF : Общая неисправность цепи управления дроссельной заслонкой
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	<b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя.

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема сервопривода дроссельной заслонки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.									
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в</b> следующих цепях:  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт M3 разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт M4 разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт G4 разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	<b>ЭБУ контакт M3 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<b>ЭБУ контакт M4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<b>ЭБУ контакт G4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>
<b>ЭБУ контакт M3 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>							
<b>ЭБУ контакт M4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>							
<b>ЭБУ контакт G4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>							
Проверьте <b>электрическое сопротивление</b> электродвигателя привода дроссельной заслонки. (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости очистите или замените блок дроссельной заслонки.									
Проверьте <b>чистоту блока</b> дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b> Очистите или замените то, что окажется необходимым.									
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>									

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b> Выполните указание для подтверждения ремонта: – Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--

<b>DF168</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>или</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ВПУСКНОГО ТРАКТА</u></b> OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики (On board diagnostic) 1.OBD : Неисправность, обнаруженная системой бортовой диагностики, во время движения
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	<i>Если неисправности DF123,DF124, DF125, DF126, DF129, DF136, DF137 или DF002 являются присутствующими, обрабатывайте их в первую очередь.</i> <b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b> Неисправность определяется как присутствующая, когда она обнаруживается при изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя.

<b>Герметичность впускного тракта должна быть абсолютной на участке от блока дроссельной заслонки до головки блока цилиндров.</b> Проверьте: <ul style="list-style-type: none"><li>– герметизацию датчика абсолютного давления.</li><li>– герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.</li><li>– что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.</li><li>– герметичность системы продувки абсорбера.</li><li>– герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.</li><li>– установку датчика температуры воздуха в коллекторе,</li><li>– отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.</li></ul>
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения ремонта: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.</li><li>– Если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.</li></ul> Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>При остановленном двигателе и включенном зажигании.</b>
	<p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.</p> <p>Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.</p>

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>				
1	<b>Напряжение аккумуляторной батареи</b>	<b>ET001:</b> "+" После замка зажигания на ЭБУ системы впрыска  <b>PR004:</b> Напряжение питания ЭБУ	<b>АКТИВНО</b>  11,8 < X < 13,2 В	При отклонении от нормы <b>См. диагностику PR004</b>
<b>ДАТЧИКИ</b>				
2	<b>Сигнал датчика частоты вращения и положения коленчатого вала</b>	<i><b>Включите стартер</b></i>  <b>ET060:</b> Сигнал датчика частоты вращения коленчатого вала при работающем двигателе	<b>АКТИВНО</b>	В случае неисправности <b>См. диагностику PR060</b>
3	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b>	<b>PR002:</b> Температура охлаждающей жидкости	X = Температура охлаждающей жидкости ± 5 °C	При отклонении от нормы <b>См. диагностику PR002</b>
4	<b>Датчик температуры воздуха</b>	<b>PR003:</b> Температура воздуха	X = Температура под капотом ± 5 °C	При отклонении от нормы <b>См. диагностику PR003</b>
5	<b>Датчик атмосферного давления</b>	<b>PR016:</b> Атмосферное давление  <b>PR001:</b> Давление в коллекторе	X = 1020 мбар (Атмосферное давление)  X = 1020 мбар (Атмосферное давление)	При отклонении от нормы <b>См. диагностику PR001</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>При остановленном двигателе и включенном зажигании.</b>
	<p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.</p> <p>Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.</p>

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика		
<b>ПЕДАЛЬНЫЙ УЗЕЛ</b>						
<b>6</b>	<b>Педаль акселератора</b>	<b><i>Педаль акселератора отпущена</i></b>			<p>При отклонении от нормы См. диагностику PR112</p>	
		<b>ET129:</b> Положение педали акселератора: "холостой ход"	<b>АКТИВНО</b>			
		<b>ET128:</b> Положение педали акселератора: "полная нагрузка"	<b>НЕАКТИВНО</b>			
		<b>PR112:</b> Измеренное положение педали акселератора	<b>15° ± 2°</b>			
		<b>PR120:</b> Программирование положения "холостой ход" педали акселератора	<b>15° ± 2°</b>			
		<b><i>Педаль акселератора слегка нажата</i></b>				<p>При отклонении от нормы См. диагностику PR112</p>
		<b>ET129:</b> Положение педали акселератора: "холостой ход"	<b>НЕАКТИВНО</b>			
		<b>ET128:</b> Положение педали акселератора: "полная нагрузка"	<b>НЕАКТИВНО</b>			
		<b><i>Педаль акселератора нажата до упора</i></b>				<p>При отклонении от нормы См. диагностику PR112</p>
<b>ET129:</b> Положение педали акселератора: "холостой ход"	<b>НЕАКТИВНО</b>					
<b>ET128:</b> Положение педали акселератора: "полная нагрузка"	<b>АКТИВНО</b>					
<b>PR112:</b> Измеренное положение педали акселератора	<b>93° ± 4°</b>					

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>При остановленном двигателе и включенном зажигании.</b>
	<p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.                  Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.</p>

Пози- ция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
7	Педа ль тормоза	<p><i>Педа ль тормоза отпущена</i></p> <p>ET110: Педа ль тормоза</p>	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы См. диагностику ET110
		<p><i>Педа ль тормоза нажата</i></p> <p>ET110: Педа ль тормоза</p>	<b>АКТИВНО</b>	При отклонении от нормы См. диагностику ET110



<b>УКАЗАНИЯ</b>	При остановленном двигателе и включенном зажигании.
	Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С СЕРВОПРИВОДОМ</b>				
<b>8</b>	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<b>Педаль акселератора отпущена</b>		
		<b>ET111:</b> Программирование крайних положений дроссельной заслонки	<b>АКТИВНО</b>	<b>В случае неисправности: Выключите зажигание и дождитесь прекращения диалога. Вновь включите зажигание.</b>
		<b>ET118:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом в резервном режиме	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>В случае неисправности: неисправность определяется диагностическим прибором</b>
		<b>ET130:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом: закрыта	<b>АКТИВНО</b>	<b>В случае неисправности: См. диагностику PR017</b>
		<b>PR113:</b> Заданное значение положения дроссельной заслонки с приводом	<b>15° ± 2°</b>	
		<b>PR017:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки	<b>15° ± 2°</b>	
		<b>PR110:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 1	<b>15° ± 2°</b>	
		<b>PR111:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 2	<b>15° ± 2°</b>	
		<b>PR119:</b> Дроссельная заслонка с приводом: крайнее нижнее положение	<b>13° ± 2°</b>	

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>При остановленном двигателе и включенном зажигании.</b>
	<p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.</p> <p>Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.</p>

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С СЕРВОПРИВОДОМ</b>				
<b>8 (Продолжение)</b>	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<p><b>Педаля акселератора нажата до упора</b></p> <p><b>ET118:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом в резервном режиме</p>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>В случае неисправности: неисправность определяется диагностическим прибором</b>
		<p><b>ET131:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом: открыта</p>	<b>АКТИВНО</b>	<b>При отклонении от нормы См. диагностику PR017</b>
		<p><b>PR113:</b> Заданное значение положения дроссельной заслонки с сервоприводом</p>	<b>91° ± 4°</b>	
		<p><b>PR017:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки</p>	<b>91° ± 4°</b>	
		<p><b>PR110:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 1</p>	<b>91° ± 4°</b>	
		<p><b>PR111:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 2</p>	<b>91° ± 4°</b>	
<p><b>PR118:</b> Дроссельная заслонка в крайнем верхнем положении</p>	<b>94° ± 4°</b>			

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>При остановленном двигателе и включенном зажигании.</b>
	<p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.</p>

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ</b>				
9	<b>Подача топлива</b>	<b>AC010:</b> Реле топливного насоса	Должен быть слышен шум от работы топливного насоса	<b>При отклонении от нормы См. диагностику AC010</b>
10	<b>Электроventильтор системы охлаждения двигателя</b>	<b>AC271:</b> Реле малой скорости электроventильтора	Должен быть слышен шум работающего на малой скорости электроventильтора	<b>При отклонении от нормы См. диагностику AC271</b>
		<b>AC272:</b> Реле большой скорости электроventильтора	Должен быть слышен шум работающего на большой скорости электроventильтора	<b>При отклонении от нормы См. диагностику AC272</b>
11	<b>Продувка абсорбера</b>	<b>AC016:</b> Электромагнитный клапан продувки абсорбера	Должен быть слышен звук работающего электромагнитного клапана продувки абсорбера	<b>При отклонении от нормы См. диагностику AC016</b>
12	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<b>AC612:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом	Должен быть слышен звук работы электродвигателя привода дроссельной заслонки	<b>При отклонении от нормы См. диагностику AC612</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Горячий двигатель работает на холостом ходу, потребители электроэнергии выключены.
	Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Электропитание</b>				
1	Напряжение аккумуляторной батареи	<b>ET001:</b> "+" после замка зажигания  <b>PR004:</b> Напряжение питания ЭБУ	<b>АКТИВНО</b>  $13 < X < 14,5 \text{ В}$	При отклонении от нормы См. диагностику <b>PR004</b>
<b>Функция датчика</b>				
2	Сигнал датчика частоты вращения и положения коленчатого вала	<b>ET060:</b> Сигнал датчика частоты вращения и положения коленчатого вала при работающем двигателе	<b>АКТИВНО</b>	В случае неисправности: См. диагностику <b>ET060</b>
3	Датчик атмосферного давления	<b>PR016:</b> Атмосферное давление  <b>PR001:</b> Давление в коллекторе	$X = \text{Атмосферное давление}$  $270 < X < 370 \text{ мбар}$	При отклонении от нормы См. диагностику <b>PR001</b>
4	Датчики детонации	<b>PR013:</b> Сигнал датчика детонации  <b>PR015:</b> Коррекция детонации	Не должен быть равен 0. Должен изменяться при изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя.  $X \leq 5$	При отклонении от нормы См. диагностику <b>PR013</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Горячий двигатель работает на холостом ходу, потребители электроэнергии выключены.
	Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Электровентильатор системы охлаждения двигателя</b>				
<b>5</b>	<b>Электровентильатор системы охлаждения двигателя</b>	<b>PR002:</b> Температура охлаждающей жидкости  <b>ET035:</b> Малая скорость электровентильатора	Электровентильатор должен включаться, когда температура охлаждающей жидкости превысит 99 °C  <b>АКТИВНО</b>	<b>При отклонении от нормы См. диагностику ET035</b>
		<b>PR002:</b> Температура охлаждающей жидкости  <b>ET036:</b> Большая скорость электровентильатора	Электровентильатор должен включаться, когда температура охлаждающей жидкости превысит 102 °C  <b>АКТИВНО</b>	<b>При отклонении от нормы См. диагностику ET036</b>
<b>Регулирование холостого хода</b>				
<b>6</b>	<b>Регулирование холостого хода</b>	<b>ET039:</b> Регулирование холостого хода  <b>PR006:</b> Частота вращения коленчатого вала двигателя  <b>PR041:</b> Заданное значение оборотов холостого хода  <b>PR055:</b> Заданное значение оборотов холостого хода при послепродажном обслуживании  <b>PR040:</b> Отклонение оборотов холостого хода  <b>PR022:</b> Степень циклического открытия на холостом ходу  <b>PR021:</b> Адаптивная коррекция степени циклического открытия на холостом ходу	<b>АКТИВНО</b>  725 < X < 775 об/мин  725 < X < 775 об/мин  От 0 до 16 об/мин  - 25 < X < + 25 об/мин  5 % < X < 15%  -6 % < X < 6 %	<b>При отклонении от нормы См. диагностику ET039</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Горячий двигатель работает на холостом ходу, потребители электроэнергии выключены.
	Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Регулирование холостого хода</b>				
7	Регулирование состава топливовоздушной смеси	<b>ET037:</b> Регулирование состава топливовоздушной смеси  <b>PR009:</b> Напряжение сигнала верхнего кислородного датчика  <b>PR035:</b> Значение коррекции состава топливовоздушной смеси	<b>АКТИВНО</b>  $20 < X < 800 \text{ мВ}$  $0 < X < 255$	При отклонении от нормы См. диагностику <b>ET037</b>
<b>Кислородный датчик</b>				
8	Верхний кислородный датчик	<b>ET030:</b> Подогрев верхнего кислородного датчика  <b>ET157:</b> Состояние верхнего кислородного датчика	<b>АКТИВНО</b>  <b>АКТИВНО</b>	При отклонении от нормы См. диагностику <b>ET030</b>  При отклонении от нормы См. диагностику <b>ET157</b>
9	Нижний кислородный датчик	<b>ET158:</b> Состояние нижнего кислородного датчика  <b>ET031:</b> Подогрев нижнего кислородного датчика	<b>АКТИВНО</b>  <b>АКТИВНО</b>	При отклонении от нормы См. диагностику <b>ET158</b>  При отклонении от нормы См. диагностику <b>ET031</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Дорожного испытания.</b>
	<p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Если необходимы точные значения величин, обращайтесь к Руководству по Ремонту.</p>

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Датчики</b>				
1	<b>Датчик детонации</b>	<p><i>При работе двигателя на нагрузочных режимах.</i></p> <p><b>PR013:</b> Сигнал детонации</p> <p><b>PR015:</b> Коррекция детонации</p>	<p>Не должен быть равен 0. Должен изменяться при изменении частоты вращения.</p> <p style="text-align: center;"><math>X \leq 5</math></p>	<p><b>При отклонении от нормы</b> <b>См. диагностику PR013</b></p>
2	<b>Датчик атмосферного давления</b>	<p><b>PR016:</b> Атмосферное давление</p> <p><b>PR001:</b> Давление в коллекторе</p>	<p><math>X =</math> Атмосферное давление</p> <p><math>270 &lt; X &lt; 365</math> мбар</p>	<p><b>При отклонении от нормы</b> <b>См. диагностику PR001</b></p>
<b>Токсичность отработавших газов</b>				
3	<b>Токсичность отработавших газов</b>	<p><i>2500 об/мин после поездки</i></p> <p><i>На холостом ходу, после стабилизации оборотов двигателя</i></p>	<p><math>CO &lt; 0,3 \%</math> <math>CO_2 &gt; 13,5 \%</math> <math>O_2 &lt; 0,8 \%</math> <math>CH &lt; 100</math> частей на миллион <math>0,97 &lt; 1 &lt; 1,03</math></p> <p><math>CO &lt; 0,5 \%</math> <math>HC &lt; 100</math> частей на миллион <math>0,97 &lt; 1 &lt; 1,03</math></p>	<p><b>При отклонении от нормы</b> <b>См. Техническую Ноту "Снижение токсичности отработавших газов"</b></p>

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET030</b>	<u>ПОДОГРЕВ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте **чистоту и состояние** разъема верхнего кислородного датчика.  
Замените то, что окажется необходимым.

Проверьте **сопротивление нагревательного элемента** верхнего кислородного датчика. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Убедитесь при включенном зажигании в наличии **+12 В на контакте А** разъема верхнего кислородного датчика.  
При необходимости устраните неисправность.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующей цепи:

**ЭБУ контакт G1 разъем С —————> Верхний кислородный датчик**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------



## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET031</b>	<u>ПОДОГРЕВ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. Замените то, что окажется необходимым.
Проверьте <b>сопротивление</b> нагревательного элемента нижнего кислородного датчика. (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените нижний кислородный датчик.
Убедитесь при включенном зажигании в наличии <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема нижнего кислородного датчика. При необходимости устраните неисправность.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:  <b>ЭБУ контакт G3 разъем С —————&gt; Нижний кислородный датчик</b>  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET035</b>	<u>МАЛАЯ СКОРОСТЬ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте чистоту и общее состояние электроventilator системы охлаждения двигателя (нет ли заедания).

Проверьте **чистоту и состояние** разъема реле электроventilator. Замените то, что окажется необходимым.

Отсоедините реле малой скорости электроventilator.  
Проверьте наличие **+12 В на контакте 3 колодки** реле.  
Проверьте при включенном зажигании наличие **+12 В на контакте 1 колодки** реле.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление** реле малой скорости электроventilator на **контактах 1 и 2**. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
Замените при необходимости реле малой скорости электроventilator.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту и состояние** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

**ЭБУ контакт F1 разъем С —————> Реле малой скорости электроventilator**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Отсоедините реле малой скорости электроventilator.  
Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в цепи между контактом 5 реле и электроventilatorом.  
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в цепи "массы" электроventilatorа.  
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность не устранена, замените электроventilator.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET036</b>	<u>БОЛЬШАЯ СКОРОСТЬ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте чистоту и общее состояние электроventильатора (нет ли заедания).
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле электроventильатора. Замените то, что окажется необходимым.
Отсоедините реле большой скорости электроventильатора. Проверьте <b>наличие +12 В на контакте 3 колодки</b> реле. Проверьте при включенном зажигании наличие <b>+12 В на контакте 1 колодки</b> реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление реле большой скорости электроventильатора на контактах 1 и 2.</b> (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). Замените при необходимости реле большой скорости электроventильатора.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:  <b>ЭБУ контакт F2 разъем С —————&gt; Реле большой скорости электроventильатора</b>  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините реле большой скорости электроventильатора. Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи между контактом 5 реле и электроventильатором. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи "массы" электроventильатора. При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность не устранена, замените электроventильатор системы охлаждения двигателя.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация состояний

ET037

РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

### УКАЗАНИЯ

Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.

При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях **очистите верхний кислородный датчик и каталитический нейтрализатор.**

Проверьте надежность крепления верхнего кислородного датчика.  
Проверьте **чистоту, соединение и состояние** разъема верхнего кислородного датчика.  
При необходимости замените разъем.

Проверьте **сопротивление нагревательного элемента** верхнего кислородного датчика. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Проверьте **сопротивление цепи сигнала верхнего кислородного датчика.** (См. значение в разделе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Проверьте при включенном зажигании наличие **+12 В** на разъеме верхнего кислородного датчика. (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту и состояние** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

ЭБУ контакт **C1** разъем **C** —————> **Верхний кислородный датчик**  
ЭБУ контакт **B1** разъем **C** —————> **Верхний кислородный датчик**  
ЭБУ контакт **G1** разъем **C** —————> **Верхний кислородный датчик**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте:

- состояние воздушного фильтра.
- состояние и соответствие свечей, а также всей системы зажигания.
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- герметизацию датчика температуры воздуха.
- герметизацию датчика абсолютного давления.
- что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирована в открытом состоянии.
- герметичность системы продувки абсорбера.
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.
- герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.
- систему подачи топлива и топливный фильтр.
- давление топлива.
- чистоту и состояние форсунок.
- если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.

Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.

### ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите контроль соответствия.

<b>ET039</b>	<b>РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА</b>
<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
<b>ПОНИЖЕННАЯ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА.</b>	<b>Проверьте:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– уровень масла в двигателе (слишком высокий =&gt; разбрызгивание).</li><li>– что система выпуска отработавших газов не закупорена (что каталитический нейтрализатор не поврежден).</li><li>– чистоту и состояние воздушного фильтра.</li><li>– что впускной тракт не перекрыт.</li><li>– что блок дроссельной заслонки не загрязнен.</li><li>– состояние и соответствие свечей.</li><li>– система подачи топлива и топливный фильтр.</li><li>– отсутствие утечек топлива в контуре высокого давления.</li><li>– давление топлива.</li><li>– чистоту и состояние форсунок.</li><li>– компрессию в цилиндрах двигателя.</li><li>– Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.</li></ul>
<b>ПОВЫШЕННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА.</b>	<b>Проверьте:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– уровень масла в двигателе (слишком высокий =&gt; сгорание масла).</li><li>– наличие насадок в системе вентиляции картера.</li><li>– герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.</li><li>– герметизацию датчика температуры воздуха.</li><li>– герметизацию датчика абсолютного давления.</li><li>– что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.</li><li>– герметичность системы продувки абсорбера.</li><li>– герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.</li><li>– отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.</li><li>– систему подачи топлива и топливный фильтр.</li><li>– давление топлива.</li><li>– состояние форсунок (зависли ли клапаны в открытом положении).</li><li>– компрессию в цилиндрах двигателя.</li><li>– Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.</li></ul>
<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET060</b>	<u>СИГНАЛ ДАТЧИКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА РАБОТАЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте **чистоту и состояние** датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя, его подсоединений и провода.  
Замените то, что окажется необходимым.

Проверьте **правильность крепления** датчика частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя.  
Проверьте **зазор** между датчиком и зубчатым венцом маховика.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту и состояние** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

<b>ЭБУ контакт E4 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя</b>
<b>ЭБУ контакт F3 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик частоты вращения и положения коленчатого вала двигателя</b>

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление** датчика частоты вращения и положения коленчатого вала. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените датчик.

Если неисправность не устранена, **проверьте чистоту и состояние** зубчатого венца маховика двигателя.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET110</b>	<u>ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА</u>
--------------	-----------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте состояние педального узла.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> двухконтактного выключателя стоп- сигнала, а также его разъема. Замените то, что окажется необходимым.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:  <b>ЭБУ контакт E4 разъем А —————&gt; Педаль тормоза</b>  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность не устранена, замените выключатель стоп- сигнала.
При необходимости обратитесь к методике диагностики АБС.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET157</b>	<u>СОСТОЯНИЕ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях **очистите верхний кислородный датчик и каталитический нейтрализатор.**

Проверьте надежность крепления верхнего кислородного датчика.  
Проверьте **чистоту, соединение и состояние** разъема верхнего кислородного датчика.  
При необходимости замените разъем.

Проверьте **сопротивление нагревательного элемента верхнего кислородного датчика. (См. значение в разделе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").**  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Проверьте **сопротивление цепи сигнала верхнего кислородного датчика. (См. значение в разделе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ").**  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Проверьте при включенном зажигании **наличие +12 В** на верхнем кислородном датчике.  
(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

**ЭБУ контакт С1 разъем С** —————> **Верхний кислородный датчик**  
**ЭБУ контакт В1 разъем С** —————> **Верхний кислородный датчик**  
**ЭБУ контакт G1 разъем С** —————> **Верхний кислородный датчик**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

**Проверьте:**

- состояние воздушного фильтра.
- состояние и соответствие свечей, а также всей системы зажигания.
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- герметизацию датчика температуры воздуха.
- герметизацию датчика абсолютного давления.
- что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- герметичность системы продувки абсорбера.
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.
- герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.
- систему подачи топлива и топливный фильтр.
- давление топлива.
- чистоту и состояние форсунок.
- если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.

Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------



## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET158</b>	<u>СОСТОЯНИЕ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте <b>состояние и правильность установки</b> нижнего кислородного датчика.						
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях <b>выполните очистку</b> .						
Проверьте <b>надежность подсоединения и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. Замените разъем в случае необходимости.						
Проверьте <b>сопротивление</b> в цепи сигнала нижнего кислородного датчика. (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените нижний кислородный датчик.						
Проверьте при включенном зажигании наличие <b>+12 В</b> на нижнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.						
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт В2 разъем В</b></td><td>—————▶</td><td><b>Нижний кислородный датчик</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт А2 разъем В</b></td><td>—————▶</td><td><b>Нижний кислородный датчик</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	<b>ЭБУ контакт В2 разъем В</b>	—————▶	<b>Нижний кислородный датчик</b>	<b>ЭБУ контакт А2 разъем В</b>	—————▶	<b>Нижний кислородный датчик</b>
<b>ЭБУ контакт В2 разъем В</b>	—————▶	<b>Нижний кислородный датчик</b>				
<b>ЭБУ контакт А2 разъем В</b>	—————▶	<b>Нижний кислородный датчик</b>				

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>PR001</b>	<u>ДАВЛЕНИЕ В КОЛЛЕКТОРЕ</u>
--------------	------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте **чистоту, правильность соединения и состояние** датчика и разъема.  
Замените то, что окажется необходимым.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

<b>ЭБУ контакт Н2 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик абсолютного давления</b>
<b>ЭБУ контакт Н3 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик абсолютного давления</b>
<b>ЭБУ контакт Н4 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик абсолютного давления</b>

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь, что к датчику абсолютного давления **подключен вакуумный шланг** и что шланг в исправном состоянии.

При помощи вакуумного насоса проверьте **соответствие давления в коллекторе**.  
Проверьте **соответствие** с параметром **PR001** по диагностическому прибору.  
При необходимости замените датчик.

**Если PR001 > максимального значения для холостого хода, тогда:**  
Проверьте зазоры в механизме привода клапанов.  
Убедитесь в том, что отверстие продувки абсорбера закрыто при работе двигателя на холостом ходу.  
Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.

**Герметичность впускного тракта должна быть абсолютной на участке от блока дроссельной заслонки до головки блока цилиндров.**  
Проверьте:

- герметизацию датчика давления в коллекторе.
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- установку датчика температуры воздуха в коллекторе.
- что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- герметичность системы продувки абсорбера.
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>PR002</b>	<u>ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> соединений датчика температуры охлаждающей жидкости. Замените то, что окажется необходимым.						
Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры охлаждающей жидкости при разных температурах. (См. значения в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените датчик температуры охлаждающей жидкости.						
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт F2 разъем В</b></td><td>————→</td><td><b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт F4 разъем В</b></td><td>————→</td><td><b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	<b>ЭБУ контакт F2 разъем В</b>	————→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b>	<b>ЭБУ контакт F4 разъем В</b>	————→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b>
<b>ЭБУ контакт F2 разъем В</b>	————→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b>				
<b>ЭБУ контакт F4 разъем В</b>	————→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b>				

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>PR003</b>	<u>ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА</u>
--------------	----------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> подсоединений датчика температуры воздуха на впуске. Замените то, что окажется необходимым.								
Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры воздуха на впуске при разных температурах. (См. значения в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените датчик температуры воздуха.								
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт E3</b></td><td><b>разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Датчик температуры воздуха на впуске</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт E2</b></td><td><b>разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Датчик температуры воздуха в на впуске</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	<b>ЭБУ контакт E3</b>	<b>разъем B</b>	—————▶	<b>Датчик температуры воздуха на впуске</b>	<b>ЭБУ контакт E2</b>	<b>разъем B</b>	—————▶	<b>Датчик температуры воздуха в на впуске</b>
<b>ЭБУ контакт E3</b>	<b>разъем B</b>	—————▶	<b>Датчик температуры воздуха на впуске</b>					
<b>ЭБУ контакт E2</b>	<b>разъем B</b>	—————▶	<b>Датчик температуры воздуха в на впуске</b>					

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>PR004</b>	<u>НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ЭБУ</u>
<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей. <b>Потребители электроэнергии должны быть выключены.</b>
<b>При включенном зажигании</b>	<b>Если напряжение минимальное:</b> Проверьте состояние аккумуляторной батареи и цепь зарядки. (См. соответствующий раздел Руководства по ремонту). <b>Если напряжение максимальное:</b> Проверьте, соответствует ли норме напряжение цепи заряда при включенных и выключенных потребителях электроэнергии. (См. соответствующий раздел Руководства по ремонту).
<b>На холостом ходу</b>	<b>Если напряжение минимальное:</b> Проверьте состояние аккумуляторной батареи и цепь зарядки. (См. соответствующий раздел Руководства по ремонту). <b>Если напряжение максимальное:</b> Проверьте, соответствует ли норме напряжение цепи заряда при включенных и выключенных потребителях электроэнергии. (См. соответствующий раздел Руководства по ремонту).
<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.

<b>PR013</b>	<u>СИГНАЛ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</u>
--------------	---------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

<b>Сигнал датчика детонации не должен иметь нулевое значение, так как это является доказательством того, что датчик регистрирует механические вибрации двигателя.</b>										
Проверьте качество топлива в баке.										
Проверьте соответствие свечей зажигания.										
Проверьте <b>затяжку</b> датчика детонации.										
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика и его соединений. Замените то, что окажется необходимым.										
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в</b> следующих цепях:  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт А2 разъем В</b></td><td>—————▶</td><td><b>Датчик детонации</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт В2 разъем В</b></td><td>—————▶</td><td><b>Датчик детонации</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт С2 разъем В</b></td><td>—————▶</td><td><b>Экранирование датчика детонации</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.		<b>ЭБУ контакт А2 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик детонации</b>	<b>ЭБУ контакт В2 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик детонации</b>	<b>ЭБУ контакт С2 разъем В</b>	—————▶	<b>Экранирование датчика детонации</b>
<b>ЭБУ контакт А2 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик детонации</b>								
<b>ЭБУ контакт В2 разъем В</b>	—————▶	<b>Датчик детонации</b>								
<b>ЭБУ контакт С2 разъем В</b>	—————▶	<b>Экранирование датчика детонации</b>								
Если неисправность сохраняется, замените датчик детонации.										

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>PR017</b>	<u>ИЗМЕРЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют каких-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.

Убедитесь, что в зоне дроссельной заслонки <b>нет посторонних предметов</b> .												
Проверьте <b>чистоту и состояние разъема</b> датчика положения дроссельной заслонки. Замените то, что окажется необходимым.												
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:  <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="padding-right: 10px;">ЭБУ контакт G4 разъем В</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Датчик положения дроссельной заслонки</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт D3 разъем В</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Датчик положения дроссельной заслонки</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G2 разъем В</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Датчик положения дроссельной заслонки</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G3 разъем В</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Датчик положения дроссельной заслонки</td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	ЭБУ контакт G4 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки	ЭБУ контакт D3 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки	ЭБУ контакт G2 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки	ЭБУ контакт G3 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки
ЭБУ контакт G4 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки										
ЭБУ контакт D3 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки										
ЭБУ контакт G2 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки										
ЭБУ контакт G3 разъем В	—————>	Датчик положения дроссельной заслонки										
Перемещая дроссельную заслонку от положения "холостой ход" в положение "полная нагрузка", проверьте, что <b>сопротивление токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения дроссельной заслонки</b> соответствуют норме. (См. значения в главе "ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ"). При необходимости устраните неисправность или замените датчик положения дроссельной заслонки.												

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b>  Повторите контроль соответствия.
---	---

## Диагностика - Интерпретация параметров

<b>PR030</b>	<u>АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей. Если параметр <b>PR030</b> или <b>PR031</b> близок к минимальному значению, это указывает на переобогащенную смесь. Если параметр <b>PR030</b> или <b>PR031</b> близок к максимальному значению, это указывает переобедненную смесь.</p>
-----------------	---

При интенсивной эксплуатации автомобиля много в городских условиях, **очистите верхний кислородный датчик и каталитический нейтрализатор.**

Проверьте надежность крепления верхнего кислородного датчика.  
Проверьте **чистоту, соединение и состояние** разъема верхнего кислородного датчика.  
При необходимости замените разъем.

Проверьте **сопротивление нагревательного элемента** верхнего кислородного датчика. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Проверьте **сопротивление цепи сигнала** верхнего кислородного датчика. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
При необходимости замените верхний кислородный датчик.

Убедитесь при включенном зажигании в наличии **+ 12 В на контакте А** разъема верхнего кислородного датчика.  
(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в** следующих цепях:

<b>ЭБУ контакт С1</b>	<b>разъем С</b>	→	<b>Верхний кислородный датчик</b>
<b>ЭБУ контакт В1</b>	<b>разъем С</b>	→	<b>Верхний кислородный датчик</b>
<b>ЭБУ контакт G1</b>	<b>разъем С</b>	→	<b>Верхний кислородный датчик</b>

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

**Проверьте:**

- состояние воздушного фильтра.
- состояние и соответствие свечей, а также всей системы зажигания.
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- герметизацию датчика температуры воздуха.
- герметизацию датчика абсолютного давления.
- что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- герметичность системы продувки абсорбера.
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.
- герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.
- систему подачи топлива и топливный фильтр.
- давление топлива.
- чистоту и состояние форсунок.
- если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.

Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------



<b>PR112</b>	<u>ИЗМЕРЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</u>																		
<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.																		
Убедитесь, что нет механического заедания педали акселератора.																			
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема положения педали акселератора. Замените то, что окажется необходимым.																			
<p>Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <table border="0" data-bbox="228 1010 1300 1205"><tr><td>ЭБУ контакт Н3 разъем А</td><td>————→</td><td>Датчик положения педали акселератора</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G2 разъем А</td><td>————→</td><td>Датчик положения педали акселератора</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт Н2 разъем А</td><td>————→</td><td>Датчик положения педали акселератора</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F4 разъем А</td><td>————→</td><td>Датчик положения педали акселератора</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F2 разъем А</td><td>————→</td><td>Датчик положения педали акселератора</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F3 разъем А</td><td>————→</td><td>Датчик положения педали акселератора</td></tr></table> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт Н3 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора	ЭБУ контакт G2 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора	ЭБУ контакт Н2 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора	ЭБУ контакт F4 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора	ЭБУ контакт F2 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора	ЭБУ контакт F3 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора
ЭБУ контакт Н3 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора																	
ЭБУ контакт G2 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора																	
ЭБУ контакт Н2 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора																	
ЭБУ контакт F4 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора																	
ЭБУ контакт F2 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора																	
ЭБУ контакт F3 разъем А	————→	Датчик положения педали акселератора																	
Убедитесь, что <b>сопротивление токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения педали акселератора</b> соответствуют норме. (См. значения в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.																			
Если неисправность сохраняется, замените потенциометр положения педали.																			

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>АС010</b>	<u>РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</u>
--------------	-------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте <b>плавкий предохранитель цепи питания</b> реле топливного насоса. При необходимости замените предохранитель.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле топливного насоса. Замените то, что окажется необходимым.
Отсоедините реле. При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле топливного насоса. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле топливного насоса на <b>контактах 1 и 2</b> . (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости замените реле топливного насоса.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в</b> следующей цепи:  <b>ЭБУ контакт D1 разъем С —————&gt; Реле топливного насоса</b>  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените реле.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC016</b>	<u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ПРОДУВКИ АБСОРБЕРА</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте чистоту и **состояние разъема** электромагнитного клапана продувки абсорбера. Замените то, что окажется необходимым.

Убедитесь при включенном зажигании в наличии **+12 В на электромагнитном клапане продувки абсорбера**.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление электромагнитного клапана продувки абсорбера**. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения разъема**.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи**:

**ЭБУ контакт E1 разъем C —————> Электромагнитный клапан продувки абсорбера**

(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность не исчезла, замените электромагнитный клапан.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC271</b>	<u>РЕЛЕ МАЛОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема реле малой скорости электроventилятора. Замените то, что окажется необходимым.
Отсоедините реле малой скорости электроventилятора. Убедитесь при включенном зажигании в наличии <b>+12 вольт на контакте 1</b> реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле малой скорости электроventилятора на <b>контактах 1 и 2</b> . (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). Замените при необходимости реле малой скорости электроventилятора.
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи:  <b>ЭБУ контакт F1 разъем С —————&gt; Реле малой скорости электроventилятора</b>  (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи между контактом 5 реле и электроventилятором. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи "массы" электроventилятора. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>состояние</b> электроventилятора. При необходимости замените электроventилятор.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>AC272</b>	<u>РЕЛЕ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА</u> <u>СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.
-----------------	---

Проверьте чистоту и **состояние** разъема реле большой скорости электроventилятора.  
Замените то, что окажется необходимым.

Отсоедините реле большой скорости электроventилятора.  
Убедитесь при включенном зажигании в наличии **+12 вольт на контакте 1** реле.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление реле большой скорости электроventилятора** на контактах **1 и 2**. (См. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").  
Замените при необходимости реле большой скорости электроventилятора.

Отключите аккумуляторную батарею.  
Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте **чистоту контактов и надежность соединения** разъема.  
Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующей цепи:  
**ЭБУ контакт F2 разъем С —————> Реле большой скорости электроventилятора**  
(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме).  
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в цепи между контактом 5 реле и электроventилятором.  
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии **повреждений изоляции, обрывов и паразитного сопротивления** в цепи электрической массы блока электроventиляторов.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние** электроventилятора.  
При необходимости замените электроventилятор.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC612</b>	<u>ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА С СЕРВОПРИВОДОМ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b><u>ВНИМАНИЕ!</u></b> Не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что в памяти ЭБУ отсутствуют какие-либо неисправности, связанные с блоком дроссельной заслонки.
	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.

Проверьте <b>чистоту</b> блока дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b> Очистите или замените то, что окажется необходимым.									
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема блока дроссельной заслонки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.									
Отключите аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и надежность соединения</b> разъема. Подключите вместо ЭБУ контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:  <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт M3 разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт M4 разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт G4 разъем B</b></td><td>—————▶</td><td><b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b></td></tr></table> (См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.	<b>ЭБУ контакт M3 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<b>ЭБУ контакт M4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>	<b>ЭБУ контакт G4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>
<b>ЭБУ контакт M3 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>							
<b>ЭБУ контакт M4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>							
<b>ЭБУ контакт G4 разъем B</b>	—————▶	<b>Дроссельная заслонка с сервоприводом</b>							
Проверьте <b>электрическое сопротивление</b> электродвигателя привода дроссельной заслонки. (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). При необходимости очистите или замените блок дроссельной заслонки.									

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторное программирование ("RZ008").</b> Повторите контроль соответствия.
---	---

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Значения сопротивления элементов при + 20 °С:

Обмотки форсунок	→	1,8 Ом ± 5%
Реле исполнительных механизмов	→	65 Ом ± 10%
Электродвигатель дроссельной заслонки	→	1,5 Ом ± 5%
Электромагнитный клапан продувки абсорбера	→	25 Ом ± 10%
Катушки зажигания	→	Сопротивление первичной обмотки: 0,5 Ом
Катушки зажигания	→	Сопротивление вторичной обмотки: 11 кОм ± 20%
Датчик частоты вращения и положения коленчатого вала	→	230 Ом ± 20%
Нагревательный элемент верхнего кислородного датчика	→	9 Ом ± 10%
Подогрев нижнего кислородного датчика	→	9 Ом ± 10%
Реле малой скорости электроventилятора	→	65 Ом ± 10%
Реле большой скорости электроventилятора	→	65 Ом ± 10%

Значения для элементов с переменным сопротивлением:

<b>Температура, °С</b>	<b>- 10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>110</b>
<b>Датчик температуры воздуха на впуске, Ом</b>	<b>10450</b>	<b>2120</b>	<b>860</b>		
	<b>-</b> <b>8585</b>	<b>-</b> <b>1880</b>	<b>-</b> <b>760</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, Ом</b>		<b>2360</b>	<b>850</b>	<b>290</b>	<b>117</b>
	<b>-</b>	<b>-</b> <b>2140</b>	<b>-</b> <b>770</b>	<b>-</b> <b>275</b>	<b>-</b> <b>112</b>

<b>Датчик положения педали акселератора (при 20 °С)</b>		
<b>Педаль акселератора отпущена, токопроводящая дорожка 1</b>	Контакты G2 и H2, разъем А ЭБУ <b>3245 Ом ± 20%</b>	Контакты H3 и H2, разъем А ЭБУ <b>1945 Ом ± 20%</b>
<b>Педаль акселератора нажата до упора, токопроводящая дорожка 1</b>	Контакты G2 и H2, разъем А ЭБУ <b>1610 Ом ± 20%</b>	Контакты H3 и H2, разъем А ЭБУ <b>3100 Ом ± 20%</b>
<b>Педаль акселератора отпущена, токопроводящая дорожка 2</b>	Контакты F2 и F3, разъем А ЭБУ <b>4530 Ом ± 20%</b>	Контакты F3 и F4, разъем А ЭБУ <b>1925 Ом ± 20%</b>
<b>Педаль акселератора нажата до упора, токопроводящая дорожка 2</b>	Контакты F2 и F3, разъем А ЭБУ <b>5600 Ом ± 20%</b>	Контакты F3 и F4, разъем А ЭБУ <b>5350 Ом ± 20%</b>



<b>Датчик положения дроссельной заслонки MGI (при 20 °C)</b>		
<p><i>Дроссельная заслонка в положении ограничения открытия, токопроводящая дорожка 1</i></p> <p>(Положение дроссельной заслонки при остановленном двигателе)</p>	<p>Контакты D3 и G2, разъем В ЭБУ  <b>1180 Ом ± 20%</b></p>	<p>Контакты D3 и G4, разъем В ЭБУ  <b>1910 Ом ± 20%</b></p>
<p><i>Дроссельная заслонка полностью открыта, токопроводящая дорожка 1</i></p> <p>(Удерживайте заслонку открытой вручную)</p>	<p>Контакты D3 и G2, разъем В ЭБУ  <b>1935 Ом ± 20%</b></p>	<p>Контакты D3 и G4, разъем В ЭБУ  <b>735 Ом ± 20%</b></p>
<p><i>Дроссельная заслонка в положении ограничения открытия, токопроводящая дорожка 2</i></p> <p>(Положение дроссельной заслонки при остановленном двигателе)</p>	<p>Контакты G4 и G3, разъем В ЭБУ  <b>1045 Ом ± 20%</b></p>	<p>Контакты G3 и G2, разъем В ЭБУ  <b>1770 Ом ± 20%</b></p>
<p><i>Дроссельная заслонка полностью открыта, токопроводящая дорожка 2</i></p> <p>(Удерживайте заслонку открытой вручную)</p>	<p>Контакты G4 и G3, разъем В ЭБУ  <b>1890 Ом ± 20%</b></p>	<p>Контакты G3 и G2, разъем В ЭБУ  <b>685 Ом ± 20%</b></p>

**УКАЗАНИЯ**

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

**НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ**

→ **АПН 1**

**ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ**

→ **АПН 2**

**НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ  
ДВИГАТЕЛЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ**

→ **АПН 3**

**УХУДШЕНИЕ ЕЗДОВЫХ КАЧЕСТВ  
АВТОМОБИЛЯ**

→ **АПН 4**

**ПОСЛЕ  
УСТРАНЕНИЯ  
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

<b>АПН 1</b>	<b>НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ</b>
--------------	------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Отсутствуют</b>
-----------------	--------------------

Проверьте **состояние аккумуляторной батареи и соединений на "массу" автомобиля.**  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.

– Проверьте плавкие предохранители системы впрыска, двигателя и салона автомобиля.  
– Проверьте состояние провода и диагностического разъема.  
– Проверьте на диагностическом разъеме следующие контакты:

**Контакт 1**            —————> **"+" после замка зажигания**  
**Контакт 16**        —————> **"+" от аккумуляторной батареи**  
**Контакты 4 и 5** —————> **"Масса"**

При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте **на отсутствие короткого замыкания, обрыва и паразитного сопротивления** цепи:

**ЭБУ системы впрыска контакт Н1 разъем С**        —————> **"Масса"**  
**ЭБУ системы впрыска контакт Н4 разъем А**        —————> **"Масса"**  
**ЭБУ системы впрыска контакт G4 разъем А**        —————> **"Масса"**  
**ЭБУ системы впрыска контакт В4 разъем А**        —————> **Диагностический разъем контакт 7**  
**ЭБУ системы впрыска контакт А4 разъем В**        —————> **"+" после замка зажигания**  
**ЭБУ системы впрыска контакт G2 разъем С**        —————> **"+" после замка зажигания**

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **чистоту, правильность соединения и состояние** разъема реле исполнительных механизмов.  
При необходимости замените разъем.

Проверьте **сопротивление** реле исполнительных механизмов. (См. значение в главе **"ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ"**).  
При необходимости замените реле исполнительных механизмов.

Проверьте **наличие 12 В на контакте 1** реле исполнительных механизмов.  
Проверьте и устраните неисправности по всей цепи до предохранителя.

Убедитесь в отсутствии обрыва и замыканий в цепи:

**ЭБУ системы впрыска контакт D4 разъем В**        —————> **Реле исполнительных механизмов**

При необходимости устраните неисправность.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Проведите проверку с помощью диагностического прибора.
---	--

<b>АПН 2</b>	<b>ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ</b>
--------------	---------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Выполняйте АПН2 только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</b>  (См. Руководство по ремонту для выполнения некоторых операций).
-----------------	--

<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте чистоту и состояние аккумуляторной батареи.</li><li>- Убедитесь в правильности соединения "массы" аккумуляторной батареи с кузовом автомобиля.</li><li>- Проверьте надежность подсоединение "+" аккумуляторной батареи.</li><li>- Проверьте заряженность аккумуляторной батареи.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте надежность подключения стартера.</li><li>- Проверьте, нормально ли работает стартер. (См. соответствующий раздел Руководства по ремонту).</li></ul>
Если стартер не включается, проблема может быть связана с системой электронной блокировки запуска двигателя. Проверьте блок реле временной задержки с помощью диагностического прибора.
<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, не сработал ли датчик удара. Проверьте его работу.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива)</li><li>- Проверьте соответствие и качество топлива.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте чистоту, состояние (на отсутствие трещин) блоков катушек зажигания и высоковольтных проводов (на отсутствие обрывов).</li><li>- Проверьте состояние и соответствие свечей.</li><li>- Проверьте сопротивление первичной и вторичной обмоток катушек зажигания (см значения в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").</li><li>- Проверьте крепление, чистоту и состояние датчика частоты вращения и положения коленчатого вала.</li><li>- Проверьте положение (установочный зазор) датчика частоты вращения и положения коленчатого вала (см. значение в Руководстве по ремонту).</li><li>- Проверьте сопротивление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала (см. значение в главе "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>").</li><li>- Проверьте состояние зубчатого венца маховика.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.</li><li>- Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).</li><li>- Проверьте состояние топливного фильтра.</li><li>- Убедитесь в правильности работы топливного насоса.</li><li>- Убедитесь в отсутствии протечек топлива, от бака до форсунок.</li><li>- Проверьте давление топлива.</li><li>- Проверьте работу форсунок (нет ли заедания).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена и что каталитический нейтрализатор не загрязнен.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.</li></ul>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Проведите проверку с помощью диагностического прибора.
---	--

АПН 3

**НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ**

**УКАЗАНИЯ**

**Выполняйте АПН3 только после полной проверки с помощью диагностического прибора.**

(См. Руководство по ремонту для выполнения некоторых операций).

- Проверьте чистоту и надежность соединения "электрических масс".
- Проверьте цепь заряда.
- Проверьте уровень масла в двигателе.
- Проверьте наличие насадок в системе вентиляции картера.
- Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена (что каталитический нейтрализатор не поврежден).
- Проверьте чистоту и соответствие воздушного фильтра.
- Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.
- Проверьте, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.
- Проверьте герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- Проверьте герметизацию датчика температуры воздуха.
- Проверьте герметизацию датчика абсолютного давления.
- Проверьте, что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- Проверьте герметичность системы продувки абсорбера.
- Проверьте герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- Проверьте отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.
- Проверьте чистоту, состояние (на отсутствие трещин) блоков катушек зажигания и высоковольтных проводов (на отсутствие обрывов).
- Проверьте состояние и соответствие свечей.
- Проверьте сопротивление первичной и вторичной обмоток катушек зажигания (см значения в главе **"ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ"**).
- Проверьте крепление, чистоту и состояние датчика частоты вращения и положения коленчатого вала.
- Проверьте положение (установочный зазор) датчика частоты вращения и положения коленчатого вала (см. значение в Руководстве по ремонту).
- Проверьте сопротивление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала (см. значение в главе **"ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ"**).
- Проверьте состояние зубчатого венца маховика.
- Проверьте соответствие и качество топлива.
- Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.
- Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).
- Проверьте состояние топливного фильтра.
- Убедитесь в правильности работы топливного насоса.
- Убедитесь в отсутствии протечек топлива, от бака до форсунок.
- Проверьте давление топлива.
- Проверьте работу форсунок (нет ли заедания).
- Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
- Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.

**ПОСЛЕ  
УСТРАНЕНИЯ  
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 4

УХУДШЕНИЕ ЕЗДОВЫХ КАЧЕСТВ АВТОМОБИЛЯ

### УКАЗАНИЯ

**Выполняйте АПН4 только после полной проверки с помощью диагностического прибора.**

(См. Руководство по ремонту для выполнения некоторых операций).

- Проверьте чистоту и надежность соединения "электрических масс".
- Проверьте цепь заряда.

- Проверьте уровень масла в двигателе.
- Проверьте наличие насадок в системе вентиляции картера.

- Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена (что каталитический нейтрализатор не поврежден).

- Проверьте чистоту и соответствие воздушного фильтра.
- Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.
- Проверьте, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.

- Проверьте герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
- Проверьте герметизацию датчика температуры воздуха.
- Проверьте герметизацию датчика абсолютного давления.
- Проверьте, что электромагнитный клапан продувки абсорбера не заблокирован в открытом состоянии.
- Проверьте герметичность системы продувки абсорбера.
- Проверьте герметичность контура вакуумного усилителя тормозов.
- Проверьте отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров.

- Проверьте чистоту, состояние (на отсутствие трещин) блоков катушек зажигания и высоковольтных проводов (на отсутствие обрывов).
- Проверьте состояние и соответствие свечей.
- Проверьте сопротивление первичной и вторичной обмоток катушек зажигания (см значения в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").
- Проверьте крепление, чистоту и состояние датчика частоты вращения и положения коленчатого вала.
- Проверьте положение (установочный зазор) датчика частоты вращения и положения коленчатого вала (см. значение в Руководстве по ремонту).
- Проверьте сопротивление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала (см. значение в главе "**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**").
- Проверьте состояние зубчатого венца маховика.

- Проверьте соответствие и качество топлива.
- Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.
- Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).
- Проверьте состояние топливного фильтра.
- Убедитесь в правильности работы топливного насоса.
- Убедитесь в отсутствии протечек топлива, от бака до форсунок.
- Проверьте давление топлива.
- Проверьте работу форсунок (нет ли заедания).

- Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.

- Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.

### ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.