

# VELSATIS

---

## 1 Двигатель и его системы

### 17B СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

SAGEM 2000 TURBO

№ программы: A5

№ Vdiag: 04

Диагностика - Вводная часть	17B - 1
Диагностика - Сводная таблица неисправностей	17B - 5
Диагностика - Интерпретация неисправностей	17B - 8
Диагностика - Контроль соответствия	17B - 71
Диагностика - Сводная таблица состояний	17B - 100
Диагностика - Интерпретация состояний	17B - 101
Диагностика - Сводная таблица параметров	17B - 114
Диагностика - Интерпретация параметров	17B - 115
Диагностика - Сводная таблица команд	17B - 128
Диагностика - Интерпретация команд	17B - 129
Диагностика - Дополнительная информация	17B - 140
Поиск неисправностей - Жалобы владельца	17B - 143
Диагностика - АПН	17B - 144

***BJ0E - BJ0J - BJ0K - BJ0M - BJ0P - BJ0V***

---

77 11 311 233

ФЕВРАЛЬ 2006 г.

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 s.a.s.

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

© Renault s.a.s. 2006 г.

---

## ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

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

- Электросхема системы впрыска данного автомобиля;
- Диагностические приборы ("Clip").
- Мультиметр.
- Контактная плата: Elé. 1590.

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

**Примечание:** если войти в режим диалога с ЭБУ невозможно, перейдите непосредственно к разделу "Жалобы владельца" и см. Алгоритм поиска неисправностей 1 "Нет связи с ЭБУ".

- 2) Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.

- 3) Считывание данных о неполадках из памяти ЭБУ и использование документации из раздела "Интерпретация неисправностей".

**Напоминание:** интерпретация неисправности должна производиться с использованием диагностического прибора после выключения зажигания с последующим включением зажигания.

Обрабатываются неисправности двух типов: присутствующие и запомненные неисправности.

– **Если неисправность определяется как "Присутствующая":**  
сразу приступайте к диагностике.

– **Если неисправность определяется как "запомненная":**  
выполните указания, которые даны для запомненной неисправности.

Если неисправность не является присутствующей, выполните диагностику, но не заменяйте элемент.

В обоих случаях завершите диагностику, следуя указаниям, приведенным в параграфе "После устранения неисправности".

- 4) Проведение контроля соответствия (*выявление неисправностей, не обнаруженных ранее системой самодиагностики*) и выполнение соответствующих диагностических процедур в зависимости от полученных результатов.
- 5) Подтверждение результативности выполненных ремонтных работ (устранение причин для обращения к разделу "Жалобы владельца" и необходимости выполнения операций, указанных в разделе "Алгоритм поиска неисправностей").
- 6) Руководствуйтесь указаниями разделов "Жалобы владельца" и "Алгоритм поиска неисправностей", если неисправность сохраняется.

**ВНИМАНИЕ!**

Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в том, что не имеется каких-либо неисправностей, связанных 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 цепи, соединяющие подлежащие проверке элементы.

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:**

- \* Все проверки с использованием контактной платы E1é. 1590 должны выполняться только при отключенной аккумуляторной батарее.
- \* Контактная плата рассчитана на использование только с омметром. Ни в коем случае не подключайте источник питания напряжением 12 В к проверяемым точкам.

# КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ

Система: Система впрыска топлива

Страница 1 / 2

Перечень поднадзорных деталей: Электронный блок управления

## ● Идентификационные данные

Дата	<input type="text"/>
Кем заполнена карточка	<input type="text"/>
VIN	<input type="text"/>
Двигатель	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Диагностический прибор	<input type="text"/> CLIP: <input type="text"/>
Версия обновления	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

## ● Ощущения владельца

<input type="checkbox"/>	579	Двигатель не запускается - неисправность	<input type="checkbox"/>	570	Двигатель глохнет - холодный двигатель запускается с трудом	<input type="checkbox"/>	571	Двигатель глохнет - горячий двигатель запускается с трудом
<input type="checkbox"/>	586	Загорание сигнальной лампы неисправности системы впрыска/предпускового подогрева	<input type="checkbox"/>	572	Двигатель неустойчиво работает на холостом ходу	<input type="checkbox"/>	574	Перебои - "провалы"
<input type="checkbox"/>	573	Двигатель не развивает полной мощности	<input type="checkbox"/>	520	Необычный шум, вибрация	<input type="checkbox"/>	576	Двигатель "дымит", запах отработавших газов
<input type="checkbox"/>	569	Двигатель запускается с трудом						

Прочее

Дополнительные сведения:

## ● Условия, при которых появляются указанные владельцем неисправности

<input type="checkbox"/>	001	На холодном двигателе	<input type="checkbox"/>	005	Во время движения	<input type="checkbox"/>	008	При замедлении
<input type="checkbox"/>	002	На горячем двигателе	<input type="checkbox"/>	006	При переключении передач	<input type="checkbox"/>	009	Внезапно
<input type="checkbox"/>	003	На стоящем автомобиле	<input type="checkbox"/>	007	При разгоне	<input type="checkbox"/>	010	Постепенное ухудшение работы
<input type="checkbox"/>	004	Периодически						

Прочее

Дополнительные сведения:

## ● Документация, использованная при диагностике

<b>Используемый метод диагностики</b>	
Виды руководств по диагностике:	Руководство по ремонту <input type="checkbox"/> Техническая нота <input type="checkbox"/> Компьютерная диагностика <input type="checkbox"/>
№ руководства по диагностике:	
<b>Используемая электросхема</b>	
№ Технической ноты Схемы электрооборудования:	
<b>Прочая документация</b>	
Название и/или складской номер:	



**RENAULT**

**FD 01  
КАРТОЧКА  
ДИАГНОСТИКИ**

# КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ

Система: Система впрыска топлива

Страница 2 / 2

## ● Идентификационные данные ЭБУ и замененных деталей системы

Складской номер детали 1	
Складской номер детали 2	
Складской номер детали 3	
Складской номер детали 4	
Складской номер детали 5	

Считать с помощью диагностического прибора (окно идентификации):

Складской номер ЭБУ	
Номер по каталогу поставщика	
Номер программы	
Версия программного обеспечения	
№ калибровки	
Версия программного обеспечения диагностики	

## ● Неисправности, выявленные с помощью диагностического прибора

№ неисправности	Присутствующая неисправность	Запомненная неисправность	Наименование неисправности	Описание

## ● Условия появления неисправности

№ состояния или параметра	Наименование параметра	Значение	Единица измерения

## ● Специальные сведения о системе

Описание:

## ● Дополнительная информация

По каким причинам было принято решение о замене ЭБУ?

Перечислите другие замененные детали

Какие другие системы неисправны?

Дополнительные сведения:




**RENAULT**

FD 01  
КАРТОЧКА  
ДИАГНОСТИКИ

Неисправность прибора	Наименование по диагностическому прибору
DF001	Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости
DF002	Цепь датчика температуры воздуха
DF008	Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора
DF009	Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора
DF037	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя
DF038	ЭБУ
DF040	Цепь форсунки цилиндра №1
DF041	Цепь форсунки цилиндра №2
DF042	Цепь форсунки цилиндра №3
DF043	Цепь форсунки цилиндра №4
DF081	Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера
DF082	Цепь подогрева верхнего кислородного датчика
DF083	Цепь подогрева нижнего кислородного датчика
DF084	Цепь управления реле исполнительных устройств
DF085	Цепь управления реле топливного насоса
DF090	Цепь датчика скорости движения автомобиля
DF092	Цепь верхнего кислородного датчика
DF093	Цепь нижнего кислородного датчика
DF095	Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки
DF096	Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки
DF123	Пропуски воспламенения смеси, приводящие к увеличению содержания токсичных веществ в отработавших газах
DF124	Пропуски воспламенения смеси, приводящие к выходу из строя каталитического нейтрализатора
DF175	Электропитание
DF176	Цепь малой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя

Неисправность прибора	Наименование по диагностическому прибору
DF177	Цепь большой скорости электроклапана системы охлаждения двигателя
DF199	Датчик давления наддува
DF232	Цепь датчика давления хладагента
DF328	Цепь датчика положения дроссельной заслонки
DF329	Цепь датчика давления
DF330	Цепь датчика детонации
DF332	Связь ЭБУ системы впрыска → с ЭБУ климатической установки
DF336	Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя
DF361	Цепь катушки зажигания цилиндров №1 и №4
DF362	Цепь катушки зажигания цилиндров №2 и №3
DF390	Нарушение работы кислородного датчика
DF394	Нарушение работы каталитического нейтрализатора
DF398	Нарушение работы системы подачи топлива.
DF399	Код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя не введен
DF405	Цепь датчика положения педали акселератора
DF408	Ветровое стекло с электрообогревом
DF411	Цепь выключателя стоп-сигнала
DF412	Цепь, соединяющая педаль акселератора с блоком дроссельной заслонкой с сервоприводом
DF413	Дроссельная заслонка с сервоприводом
DF414	Управление реле погружного подогревателя №1
DF415	Управление реле погружного подогревателя №2
DF437	Регулирование крутящего момента двигателя
DF455	Информация о минимальном уровне топлива
DF488	Неисправность системы впрыска воздуха в систему выпуска отработавших газов

<b>Неисправность прибора</b>	<b>Наименование по диагностическому прибору</b>
DF491	Система стабилизации траектории движения (ESP)
DF492	Регулятор и ограничитель скорости движения
DF504	ЭБУ АКП
DF547	Цепь реле воздушного электронасоса
DF569	Система наддува
DF570	Реле водяного электронасоса
DF571	Клапан управления пневмоприводом регулятора наддува
DF582	Соответствие давления
DF586	Связь ЭБУ системы впрыска ↔ со щитком приборов
DF612	Цепь нагревательного элемента системы вентиляции картера
DF617	Цепь реле вакуумного электронасоса
DF618	Система вакуумный электронасос и датчик давления

<p><b>DF001</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после включения электровентилятора системы охлаждения при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i> <i>При коротком замыкании на + 12 В элемент системы может быть поврежден.</i></p>
------------------------	---

<p><b>Проверьте чистоту и состояние</b> датчика температуры охлаждающей жидкости и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>							
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table data-bbox="219 1120 1348 1254"><tr><td>ЭБУ контакт F2, разъем В</td><td>—————▶</td><td>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт 2</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F4, разъем В</td><td>—————▶</td><td>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт 1</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт F2, разъем В	—————▶	Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт 2	ЭБУ контакт F4, разъем В	—————▶	Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт 1
ЭБУ контакт F2, разъем В	—————▶	Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт 2					
ЭБУ контакт F4, разъем В	—————▶	Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт 1					
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры воздуха (значения см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените 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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF002</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</b></u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> Неисправность определяется как присутствующая после включения электровентилятора системы охлаждения при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i> При коротком замыкании на + 12 В элемент системы может быть поврежден.</p>
------------------------	---

<p><b>Проверьте чистоту и состояние</b> датчика температуры воздуха и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</b></p> <p>ЭБУ контакт E3, разъем B      —————&gt; Датчик температуры воздуха, контакт 2 ЭБУ контакт E2, разъем B      —————&gt; Датчик температуры воздуха, контакт 1</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры воздуха (значения см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените 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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF008</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ДОРОЖКИ 1 ДАТЧИКА</u> <u>ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после перемещения педали акселератора из положения "холостой ход" до упора.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ</b> Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></p>
------------------------	---

<p>Убедитесь, что педаль акселератора свободно перемещается.</p>									
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика положения педали акселератора и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>									
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</b></p> <table data-bbox="219 1164 1277 1355"><tr><td>ЭБУ контакт H3, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 2</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G2, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 4</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт H2, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 3</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ контакт H3, разъем A	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 2	ЭБУ контакт G2, разъем A	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 4	ЭБУ контакт H2, разъем A	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 3
ЭБУ контакт H3, разъем A	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 2							
ЭБУ контакт G2, разъем A	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 4							
ЭБУ контакт H2, разъем A	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 1, контакт 3							
<p>Проверьте, что характеристика <b>токопроводящей дорожки 1</b> датчика положения педали <b>соответствует норме</b> (значения см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.</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 устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF009</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ДОРОЖКИ 2 ДАТЧИКА</u> <u>ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В.</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после перемещения педали акселератора из положения "холостой ход" до упора.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Убедитесь, что педаль акселератора свободно перемещается.</p>									
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика положения педали акселератора и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>									
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</b></p> <table data-bbox="219 1164 1277 1366"><tr><td>ЭБУ контакт F4, разъем А</td><td>—————▶</td><td>Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 1</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F2, разъем А</td><td>—————▶</td><td>Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 5</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F3, разъем А</td><td>—————▶</td><td>Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 6</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ контакт F4, разъем А	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 1	ЭБУ контакт F2, разъем А	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 5	ЭБУ контакт F3, разъем А	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 6
ЭБУ контакт F4, разъем А	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 1							
ЭБУ контакт F2, разъем А	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 5							
ЭБУ контакт F3, разъем А	—————▶	Датчик положения педали акселератора токопроводящая дорожка 2, контакт 6							
<p>Проверьте, что характеристика <b>токопроводящей дорожки 2</b> датчика положения педали <b>соответствует норме</b> (значения см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.</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 устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF037</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>Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексирование).</p>
<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику "Системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя" (см. главу 82A, Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя).</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF038 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЭБУ</u> 1.DEF : Неисправность ЭБУ 2.DEF : Неисправность ЭБУ: управление дроссельной заслонкой с сервоприводом 3.DEF : Неисправность энергонезависимой памяти 4.DEF : Неисправность памяти системы блокировки запуска двигателя
---	---

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

<b>1.DEF 2.DEF</b>	ЭБУ неисправен или не соответствует автомобилю. Обратитесь в службу технической поддержки Techline.
------------------------	--

<b>3.DEF 4.DEF</b>	Действуйте следующим образом: – 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 присутствует, то обратитесь в службу технической поддержки Techline.
------------------------	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После замены ЭБУ выполните дорожное испытание и с помощью диагностического прибора убедитесь в отсутствии НЕИСПРАВНОСТЕЙ и в соответствии СОСТОЯНИЙ и ПАРАМЕТРОВ.
---	---

<b>DF040 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА №1</b> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в <b>10 секунд</b> при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние форсунки цилиндра №1</b> и ее разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Включите зажигание и проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1 разъема форсунки цилиндра №1.</b>
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт L4, разъем В</b> —————▶ <b>Разъем форсунки цилиндра №1, контакт 2</b>
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление форсунки цилиндра №1</b> (значение см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените форсунку.
Если неисправность сохраняется, то замените форсунку.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<b>DF041 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА №2</b> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в <b>10 секунд</b> при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние форсунки цилиндра №2</b> и ее разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Включите зажигание и проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1 разъема форсунки цилиндра №2.</b>
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт L3, разъем В</b> —————▶ <b>Разъем форсунки цилиндра №2, контакт 2</b>
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление форсунки цилиндра №2</b> (значение см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените форсунку.
Если неисправность сохраняется, то замените форсунку.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<b>DF042 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА №3</b> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в <b>10 секунд</b> при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние форсунки цилиндра №3</b> и ее разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Включите зажигание и проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1 разъема форсунки цилиндра №3.</b>
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт L2, разъем В</b> —————▶ <b>Разъем форсунки цилиндра №3, контакт 2</b>
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление форсунки цилиндра №3</b> (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените форсунку.
Если неисправность сохраняется, то замените форсунку.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<b>DF043 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА №4</b> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в <b>10 секунд</b> при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние форсунки цилиндра №4</b> и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Включите зажигание и проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1 разъема форсунки цилиндра №4.</b>
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт M2, разъем B</b> —————▶ <b>Разъем форсунки цилиндра №4, контакт 2</b>
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление форсунки цилиндра №4</b> (значение см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените форсунку.
Если неисправность сохраняется, то замените форсунку.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<b>DF081 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ПРОДУВКИ АДСОРБЕРА</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	--

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> электромагнитного клапана продувки адсорбера и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Включите зажигание и проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на электромагнитном клапане продувки адсорбера. При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закортивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ, контакт E1, разъем С</b> —————> <b>Клапан продувки адсорбера, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> электромагнитного клапана продувки адсорбера (значение см. "Дополнительная информация"). В случае необходимости замените электромагнитный клапан продувки адсорбера.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF082</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ ПОДОГРЕВА ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность 1.DEF: Мощность подогрева кислородного датчика не соответствует норме</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i> <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в <b>10 секунд</b> при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	--

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> верхнего кислородного датчика и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема верхнего кислородного датчика. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт G1, разъем С</b>      <b>→ Верхний кислородный датчик, контакт В</b> При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление элемента подогрева</b> верхнего кислородного датчика. (значение см. "Дополнительная информация"). 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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF083 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЦЕПЬ ПОДОГРЕВА НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность 1.DEF: Мощность подогрева кислородного датчика не соответствует норме
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после выдержки в <b>10 секунд</b> при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> нижнего кислородного датчика и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема нижнего кислородного датчика. При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт G3, разъем С</b> —————> <b>Нижний кислородный датчик, контакт В</b> При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление элемента подогрева</b> нижнего кислородного датчика. (значение см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените нижний кислородный датчик.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF084</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ</u> СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p>
------------------------	--

<p>Проверьте <b>состояние и чистоту</b> аккумуляторной батареи и соединений на "массу" автомобиля. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте <b>оба предохранителя защиты цепи питания</b> реле исполнительных устройств. При необходимости замените жгут проводов.</p>
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле исполнительных устройств и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле исполнительных устройств между <b>контактами 1 и 2</b>. (Значения см. "<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>"). При необходимости замените реле исполнительных устройств.</p>
<p>Проверьте <b>наличие 12 В на контакте 1</b> колодки реле исполнительных устройств. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт D4, разъем В</b> —————&gt; <b>Реле исполнительных устройств, контакт 2</b></p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените реле исполнительных устройств.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, <b>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 устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF085</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</u> CO.0 : Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепи управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i> <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>предохранитель цепи питания</b> реле топливного насоса. При необходимости замените предохранитель.</p>
<p>Снимите реле. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле топливного насоса и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>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>. (Значение см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле топливного насоса.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закортивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт D1, разъем С</b>      <math>\longrightarrow</math>      <b>Реле топливного насоса, контакт 2</b> 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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p><b>DF090</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Проверьте мультиплексную сеть (см. главу 88B, "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы стабилизации траектории и АБС. (см. главу 38C, "Антиблокировочная система тормозов".)</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p><b>DF092</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств", DF082 "Цепь подогрева верхнего кислородного датчика" или DF175 "Напряжение питания".</i> <u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе после: временной задержки в <b>5 минут</b> в режиме регулирования состава смеси.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	--

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема верхнего кислородного датчика. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>При включенном зажигании проверьте <b>наличие 12 В</b> на верхнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</b></p> <p>ЭБУ контакт С1, разъем С      —————▶ Кислородный датчик, контакт D ЭБУ контакт В1, разъем С      —————▶ Кислородный датчик, контакт С</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF093</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</b></u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств", DF175 "Напряжение питания" или DF083 "Цепь подогрева нижнего кислородного датчика".</i> <u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> Неисправность определяется как присутствующая в одном из следующих случаев:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– в ходе дорожного испытания с плавным движением после включения электроклапана системы охлаждения двигателя и активизации двойного контура регулирования состава рабочей смеси по содержанию кислорода в отработавших газах <b>ET056</b>,</li><li>– в ходе дорожного испытания с плавным движением после включения электроклапана, за которым сразу же следует дорожное испытание на склоне с отпущенной педалью акселератора (фаза замедления).</li></ul> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	--

<p>Проверьте <b>чистоту, надежность соединения и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>						
<p>При включенном зажигании проверьте <b>наличие + 12 В</b> на нижнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.</p>						
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table data-bbox="219 1523 1160 1601"><tr><td>ЭБУ контакт <b>A2</b>, разъем <b>C</b></td><td>————▶</td><td>Кислородный датчик, контакт <b>C</b></td></tr><tr><td>ЭБУ контакт <b>B2</b>, разъем <b>C</b></td><td>————▶</td><td>Кислородный датчик, контакт <b>D</b></td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ контакт <b>A2</b> , разъем <b>C</b>	————▶	Кислородный датчик, контакт <b>C</b>	ЭБУ контакт <b>B2</b> , разъем <b>C</b>	————▶	Кислородный датчик, контакт <b>D</b>
ЭБУ контакт <b>A2</b> , разъем <b>C</b>	————▶	Кислородный датчик, контакт <b>C</b>				
ЭБУ контакт <b>B2</b> , разъем <b>C</b>	————▶	Кислородный датчик, контакт <b>D</b>				
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>						

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<b>DF095</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ДОРОЖКИ 1 ДАТЧИКА</u> <u>ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u> СО.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	---

Проверьте **чистоту и состояние** датчика положения дроссельной заслонки и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.

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

ЭБУ контакт G4, разъем В	—>	Датчик положения дроссельной заслонки токопроводящая дорожка 1, контакт 1
ЭБУ контакт G3, разъем В	—>	Датчик положения дроссельной заслонки токопроводящая дорожка 1, контакт 2
ЭБУ контакт G2, разъем В	—>	Датчик положения дроссельной заслонки токопроводящая дорожка 1, контакт 5

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **чистоту блока** дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка **свободно поворачивается**.  
Проверьте, что характеристика **токопроводящей дорожки 1** датчика положения дроссельной заслонки **соответствует норме** (значения см. "Дополнительная информация").  
При необходимости замените блок дроссельной заслонки.

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

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p> <p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b></p>
---	---

<p><b>DF096</b>  <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b>  <b>ИЛИ</b>  <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ДОРОЖКИ 2 ДАТЧИКА</u>  <u>ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u>          СО.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу"          СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая после изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>  <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>

Проверьте **чистоту и состояние** датчика положения дроссельной заслонки и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.

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

ЭБУ контакт D3, разъем В	—————▶	Датчик положения дроссельной заслонки токопроводящая дорожка 2, контакт 6
ЭБУ контакт G2, разъем В	—————▶	Датчик положения дроссельной заслонки токопроводящая дорожка 2, контакт 5
ЭБУ контакт G4, разъем В	—————▶	Датчик положения дроссельной заслонки токопроводящая дорожка 2, контакт 1

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **чистоту блока** дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка **свободно поворачивается**  
 Проверьте, что характеристика **токопроводящей дорожки 2** датчика положения дроссельной заслонки **соответствует норме** (значения см. "Дополнительная информация").  
 При необходимости замените блок дроссельной заслонки.

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

<p><b>ПОСЛЕ</b>  <b>УСТРАНЕНИЯ</b>  <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:          – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.          – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.          Обработайте другие неисправности, если они есть.          После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
	<p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b></p>

<p><b>DF123</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ, ПРИВОДЯЩИЕ К УВЕЛИЧЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ</u></p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Обработайте в первую очередь неисправности системы подачи топлива, системы зажигания и датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.</i> См. состояния ET057 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №1", ET058 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №2", ET059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №3" и ET060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №4" для обнаружения пропусков воспламенения смеси в одном или нескольких цилиндрах.</p>
<p><b>Пропуски воспламенения смеси в одном цилиндре</b></p>	<p>Неисправность связана с элементом, который может воздействовать только на цилиндр:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте форсунку данного цилиндра.</li><li>– Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.</li><li>– Проверьте катушку зажигания пальчикового типа данного цилиндра.</li><li>– Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя</li><li>– Проверьте регулировку зазоров в механизме привода клапанов.</li></ul>
<p><b>Пропуски воспламенения смеси в цилиндрах 1 и 4 или 2 и 3</b></p>	<p>Неисправность связана с каким-то элементом, способным влиять на работу пары цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте соответствующую цепь катушек зажигания. Для этого выполните диагностику <b>DF361 "Цепь катушки зажигания цилиндров №1 и №4"</b>, <b>DF362 "Цепь катушки зажигания цилиндров №2 и №3"</b></li><li>– Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.</li></ul>
<p><b>Пропуски воспламенения смеси во всех цилиндрах</b></p>	<p>Неисправность связана с каким-то 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 следующее:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте датчик положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте состояние и чистоту зубчатого венца маховика.</li><li>– Проверьте крепление датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика.</li><li>– Проверьте всю систему подачи топлива.</li><li>– Проверьте всю систему зажигания.</li><li>– Проверьте гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.</li><li>– Проверьте надежность затяжки датчика детонации.</li></ul>	
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности. Стирать программные настройки не требуется. Для подтверждения результатов ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Устраните неисправности в электрических цепях.</li><li>– Выполните программирование.</li><li>– Прогрейте двигатель (не менее 75°C).</li><li>– При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на <b>15 минут</b>.</li></ul> <p>Если неисправность появляется снова, продолжите диагностику.</p>

<p><b>DF124</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ, ПРИВОДЯЩИЕ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА</u></p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Обработайте в первую очередь неисправности системы подачи топлива, системы зажигания и датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.</i> См. состояния ET057 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №1", ET058 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №2", ET059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №3" и ET060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре №4" для определения количества цилиндров, в которых происходят пропуски воспламенения смеси.</p>
<p><b>Пропуски воспламенения смеси в одном цилиндре</b></p>	<p>Неисправность связана с элементом, который может воздействовать только на один цилиндр:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте форсунку данного цилиндра.</li><li>– Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.</li><li>– Проверьте катушку зажигания пальчикового типа данного цилиндра.</li><li>– Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя</li><li>– Проверьте регулировку зазоров в механизме привода клапанов.</li></ul>
<p><b>Пропуски воспламенения смеси в цилиндрах 1 и 4 или 2 и 3</b></p>	<p>Неисправность связана с каким-то элементом, способным влиять на работу пары цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте соответствующую цепь катушек зажигания. Для этого выполните диагностику <b>DF361 "Цепь катушки зажигания цилиндров №1 и №4"</b>, <b>DF362 "Цепь катушки зажигания цилиндров №2 и №3"</b></li><li>– Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.</li></ul>
<p><b>Пропуски воспламенения смеси во всех цилиндрах</b></p>	<p>Неисправность связана с каким-то 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 следующее:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проверьте датчик положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте состояние и чистоту зубчатого венца маховика.</li><li>– Проверьте крепление датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li><li>– Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика.</li><li>– Проверьте всю систему подачи топлива.</li><li>– Проверьте всю систему зажигания.</li><li>– Проверьте гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.</li><li>– Проверьте надежность затяжки датчика детонации.</li></ul>	
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности. Стирать программные настройки не требуется. Для подтверждения результатов ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Устраните неисправности в электрических цепях.</li><li>– Выполните программирование.</li><li>– Прогрейте двигатель (не менее <b>75°C</b>).</li><li>– При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на <b>15 минут</b>.</li></ul> <p>Если неисправность появляется снова, продолжите диагностику.</p>

<b>DF175          ПРИСУТСТВУЮЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b> DEF : Электрическая неисправность в цепи + 12 В после реле исполнительных устройств
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>Если неисправность DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" является присутствующей, то обработайте ее в первую очередь.</i></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>
-----------------	--

Отсоедините реле исполнительных устройств. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле исполнительных устройств и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
При включенном зажигании, проверьте <b>наличие 12 В на контакте 3</b> реле исполнительных устройств. При отсутствии напряжения <b>12 В</b> проверьте состояние предохранителя цепи питания. Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрывов в цепи.	
Проверьте <b>сопротивление</b> реле исполнительных устройств между <b>контактами 1 и 2</b> (значение см "Дополнительная информация"). При необходимости замените реле.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>ЭБУ разъем G2, разъем С</b></p> </div> <div style="margin: 0 10px;"> <p>→</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Реле исполнительных устройств системы впрыска, контакт 5</b></p> </div> </div> При необходимости устранили неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените реле исполнительных устройств.	
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>	

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: <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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF176</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА МАЛОЙ СКОРОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте неисправность DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости", если она является присутствующей.</i> <u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после повышения температуры охлаждающей жидкости до <b>99°C - 101°C</b>.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле малой скорости электроventилятора и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление реле малой скорости электроventилятора на контактах 1 и 2</b> (значение см. "<b>Дополнительная информация</b>"). Замените при необходимости реле малой скорости электроventилятора.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F1, разъем C</b> —————&gt; <b>Колодка реле малой скорости электроventилятора, контакт 2</b></p> <p>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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF177 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте неисправность DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости", если она является присутствующей.</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после повышения температуры охлаждающей жидкости до <b>103°C</b>.</p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле большой скорости электроventилятора и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле большой скорости электроventилятора на <b>контактах 1 и 2</b> . (См. значение в главе " <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> "). Замените при необходимости реле большой скорости электроventилятора.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F2, разъем C</b>  <b>Колодка реле большой скорости электроventилятора, контакт 2</b>
При необходимости устраните неисправность.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF199 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b><u>ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА</u></b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств", DF175 "Напряжение питания", DF569 "Система наддува", DF571, "Клапан регулирования давления наддува".</i></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><li>– выдержки в течение <b>10 секунд</b> при работе двигателя на холостом ходу.</li></ul> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика давления наддува и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>										
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table data-bbox="219 1288 1176 1400"><tr><td>ЭБУ контакт E1, разъем B</td><td>—————▶</td><td>Датчик давления, контакт 2 или A</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F1, разъем B</td><td>—————▶</td><td>Датчик давления, контакт 3 или B</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G1, разъем B</td><td>—————▶</td><td>Датчик давления, контакт 1 или C</td></tr></table> <p>(См. номера контактов разъема на соответствующей электросхеме). При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт E1, разъем B	—————▶	Датчик давления, контакт 2 или A	ЭБУ контакт F1, разъем B	—————▶	Датчик давления, контакт 3 или B	ЭБУ контакт G1, разъем B	—————▶	Датчик давления, контакт 1 или C
ЭБУ контакт E1, разъем B	—————▶	Датчик давления, контакт 2 или A								
ЭБУ контакт F1, разъем B	—————▶	Датчик давления, контакт 3 или B								
ЭБУ контакт G1, разъем B	—————▶	Датчик давления, контакт 1 или C								
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>										

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF232 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

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

<p>Проверьте мультиплексную сеть (см. главу 88B, "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Если неисправность не устранена, выполните диагностику системы "Кондиционирования воздуха" (см. 62A, "Система кондиционирования воздуха", 62B, "Климатическая установка с автоматическим управлением" или 62C, "Климатическая установка с ручным управлением").</p>

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF328          ПРИСУТСТВУЮЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</b></u> 1.DEF: Одинаковый уровень сигналов, поступающих с токопроводящих дорожек 1 и 2
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<u><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b></u> ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.
	<i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности <b>DF095 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки" или DF096 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки"</b>.</i> <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя.
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики</b>.</i>

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока дроссельной заслонки и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.												
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">ЭБУ контакт G4, разъем В</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td>Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 1</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт G3, разъем В</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 2</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт G2, разъем В</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 5</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт D3, разъем В</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 6</td> </tr> </table>	ЭБУ контакт G4, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 1	ЭБУ контакт G3, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 2	ЭБУ контакт G2, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 5	ЭБУ контакт D3, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 6
ЭБУ контакт G4, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 1										
ЭБУ контакт G3, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 2										
ЭБУ контакт G2, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 5										
ЭБУ контакт D3, разъем В	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 6										
При необходимости устраните неисправность.												
Проверьте <b>чистоту блока</b> дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b> . Проверьте, что характеристики токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения дроссельной заслонки <b>соответствуют норме</b> (значения см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените блок дроссельной заслонки.												
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>												

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: <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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b>

<p><b>DF329</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ</b></u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> 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><li>– выдержки в течение <b>10 секунд</b> при работе двигателя на холостом ходу.</li></ul> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	--

<p>Проверьте <b>чистоту</b> датчика абсолютного давления и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>									
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table border="0"><tr><td>ЭБУ контакт H2, разъем В</td><td>————▶</td><td>Датчик давления, контакт 1 или С</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт H3, разъем В</td><td>————▶</td><td>Датчик давления, контакт 3 или В</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт H4, разъем В</td><td>————▶</td><td>Датчик давления, контакт 2 или А</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ контакт H2, разъем В	————▶	Датчик давления, контакт 1 или С	ЭБУ контакт H3, разъем В	————▶	Датчик давления, контакт 3 или В	ЭБУ контакт H4, разъем В	————▶	Датчик давления, контакт 2 или А
ЭБУ контакт H2, разъем В	————▶	Датчик давления, контакт 1 или С							
ЭБУ контакт H3, разъем В	————▶	Датчик давления, контакт 3 или В							
ЭБУ контакт H4, разъем В	————▶	Датчик давления, контакт 2 или А							
<p>Если неисправность продолжает определяться как присутствующая, замените датчик абсолютного давления.</p>									
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>									

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF330</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</b></u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> Неисправность определяется как присутствующая после: дорожного испытания при работе горячего двигателя с высокой частотой вращения коленчатого вала.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика детонации и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>									
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table data-bbox="219 1097 1097 1198"><tr><td>ЭБУ контакт A2, разъем B</td><td>————▶</td><td>Датчик детонации, контакт 2</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт B2, разъем B</td><td>————▶</td><td>Датчик детонации, контакт 1</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт C2, разъем B</td><td>————▶</td><td>Экран датчика детонации</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ контакт A2, разъем B	————▶	Датчик детонации, контакт 2	ЭБУ контакт B2, разъем B	————▶	Датчик детонации, контакт 1	ЭБУ контакт C2, разъем B	————▶	Экран датчика детонации
ЭБУ контакт A2, разъем B	————▶	Датчик детонации, контакт 2							
ЭБУ контакт B2, разъем B	————▶	Датчик детонации, контакт 1							
ЭБУ контакт C2, разъем B	————▶	Экран датчика детонации							
<p>Проверьте <b>качество</b> топлива в баке.</p>									
<p>Проверьте <b>состояние</b> свечей зажигания.</p>									
<p>Проверьте <b>надежность затяжки</b> датчика детонации.</p>									
<p>Если неисправность продолжает определяться как присутствующая, замените датчик детонации.</p>									
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>									

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF332 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>СВЯЗЬ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА → С ЭБУ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ</u></p>
--	---

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

<p>Проведите тест мультиплексной сети. (см. главу 88B "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, проведите диагностику системы кондиционирования воздуха. (см. 62B "Климатическая установка с автоматическим управлением, 62А "Система кондиционирования воздуха" или 62С "Климатическая установка с ручным управлением").</p>

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF336 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>СИГНАЛ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ</u> 1.DEF : Неисправность маркетного участка датчика на зубчатом венце маховика 2.DEF : Отсутствие сигнала от датчика
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>При наличии неисправности DF329 "Цепь датчика давления" устраните ее в первую очередь.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после работы стартера в течение <b>10 секунд</b> или после того как двигатель проработает в течение <b>2 минут</b>.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики</b>.</i></p>
-----------------	--

Проверьте <b>правильность установки</b> датчика положения и частоты вращения коленчатого вала.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика положения и частоты вращения коленчатого вала и его разъема. Проверьте состояние провода. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: <b>ЭБУ контакт E4, разъем B</b> —> <b>Разъем датчика положения и частоты вращения коленчатого вала, контакт 2</b> <b>ЭБУ контакт F3, разъем B</b> —> <b>Разъем датчика положения и частоты вращения коленчатого вала, контакт 1</b> При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление датчика положения и частоты вращения коленчатого вала</b> (значение см "Дополнительная информация"). При необходимости замените датчик.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> зубчатого венца маховика.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> если положение ответной части датчика на зубчатом венце маховика было изменено, выполните перепрограммирование.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF361 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ ЦИЛИНДРОВ №1 И №4</b>          СО.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу"          СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В          DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>								
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств", DF175 "Напряжение питания" или DF085 "Цепь управления реле топливного насоса".</i>  <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая после работы стартера в течение <b>10 секунд</b> или после работы двигателя в течение <b>10 секунд</b>.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>  <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</i></p>								
<p>Разъедините разъемы катушек пальчикового типа цилиндров №1 и №4.          Проверьте <b>чистоту и состояние</b> катушек пальчикового типа и их соединений.          Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>									
<p>Проверьте <b>сопротивление первичной и вторичной обмоток</b> катушек зажигания пальчикового типа цилиндров №1 и №4 (значения см. "<b>Дополнительная информация</b>").          При необходимости замените катушку зажигания пальчикового типа.</p>									
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема.          Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;">ЭБУ разъем H2, разъем С</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 30%;">Разъем катушки зажигания цилиндра №1, контакт 2</td> </tr> <tr> <td>Разъем катушки зажигания цилиндра №1, контакт 1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Разъем катушки зажигания цилиндра №4, контакт 2</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>			ЭБУ разъем H2, разъем С	→	Разъем катушки зажигания цилиндра №1, контакт 2	Разъем катушки зажигания цилиндра №1, контакт 1		→	Разъем катушки зажигания цилиндра №4, контакт 2
	ЭБУ разъем H2, разъем С	→	Разъем катушки зажигания цилиндра №1, контакт 2						
Разъем катушки зажигания цилиндра №1, контакт 1		→	Разъем катушки зажигания цилиндра №4, контакт 2						
<p>Проверьте предохранитель защиты цепи питания реле топливного насоса (данное реле также подает питание на катушки зажигания).</p>									
<p>Проверьте <b>отсутствие обрыва и короткого замыкания</b> в цепи между катушкой зажигания цилиндра №4 и реле топливного насоса (это реле запитывает катушки зажигания).</p>									
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле топливного насоса (значение см. "<b>Дополнительная информация</b>").          При необходимости замените реле.</p>									
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле топливного насоса.          Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>									
<p>Проверьте <b>отсутствие обрыва и короткого замыкания</b> в цепи между контактом 3 реле и предохранителем цепи питания.          При необходимости устраните неисправность.</p>									
<p>Если неисправность сохраняется, замените неисправную катушку зажигания пальчикового типа.</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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть.          После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>								

<p><b>DF362          ПРИСУТСТВУЮЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ КАТУШЕК ЗАЖИГАНИЯ ЦИЛИНДРОВ №2 И №3</b>          СО.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу"          СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В          DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>						
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств", DF175 "Напряжение питания" или DF085 "Цепь управления реле топливного насоса".  <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b>          Неисправность определяется как присутствующая после работы стартера в течение <b>10 секунд</b> или после работы двигателя в течение <b>10 секунд</b>.</i></p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>  <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>						
<p>Разъедините разъемы катушек пальчикового типа цилиндров №2 и №3.          Проверьте <b>чистоту и состояние</b> катушек пальчикового типа и их соединений.          Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>							
<p>Проверьте <b>сопротивление первичных и вторичных обмоток</b> катушек пальчикового типа цилиндров №2 и №3.          (Значения см. в главе "Дополнительная информация").          При необходимости замените катушку зажигания пальчикового типа.</p>							
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема.          Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">ЭБУ разъем Н3, разъем С</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">Разъем катушки зажигания цилиндра №2, контакт 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разъем катушки зажигания 2-го цилиндра, контакт 1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">Разъем катушки зажигания цилиндра №3, контакт 2</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ разъем Н3, разъем С	→	Разъем катушки зажигания цилиндра №2, контакт 2	Разъем катушки зажигания 2-го цилиндра, контакт 1	→	Разъем катушки зажигания цилиндра №3, контакт 2
ЭБУ разъем Н3, разъем С	→	Разъем катушки зажигания цилиндра №2, контакт 2					
Разъем катушки зажигания 2-го цилиндра, контакт 1	→	Разъем катушки зажигания цилиндра №3, контакт 2					
<p>Проверьте предохранитель защиты цепи питания реле топливного насоса (данное реле также подает питание на катушки зажигания).</p>							
<p>Проверьте <b>отсутствие обрыва и короткого замыкания</b> в цепи между катушкой зажигания цилиндра №3 и реле топливного насоса (это реле запитывает катушки зажигания).</p>							
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле топливного насоса (значение см. "Дополнительная информация").          При необходимости замените реле.</p>							
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле топливного насоса.          Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>							
<p>Проверьте <b>отсутствие обрыва и короткого замыкания</b> в цепи между <b>контактом 3</b> реле и предохранителем цепи питания.          При необходимости устраните неисправность.</p>							
<p>Если неисправность сохраняется, замените неисправную катушку зажигания пальчикового типа.</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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:          – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.          – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.          Обработайте другие неисправности, если они есть.          После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>						

<b>DF390 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте в первую очередь другие неисправности (за исключением DF394 "Нарушение работы каталитического нейтрализатора").
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту, состояние и крепление</b> верхнего кислородного датчика.
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях <b>выполните очистку</b> .
Проверьте <b>отсутствие утечек</b> на участке выпускного трубопровода между выпускным коллектором и каталитическим нейтрализатором.
<b>Проверьте:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– состояние воздушного фильтра.</li><li>– что впускной тракт не перекрыт,</li><li>– состояние и соответствие свечей зажигания.</li><li>– герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором,</li><li>– герметичность датчика абсолютного давления,</li><li>– электромагнитный клапан продувки адсорбера, который не должен оставаться заблокированным в открытом положении,</li><li>– герметичность контура продувки адсорбера,</li><li>– герметичность контура вакуумного усилителя тормозов,</li><li>– герметичность контура предохранительного клапана турбокомпрессора,</li><li>– герметичность системы вентиляции картера.</li><li>– герметичность на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров,</li><li>– подачу и давление топлива;</li><li>– герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.</li><li>– что каталитический нейтрализатор или выпускной трубопровод не закупорены.</li></ul>
Если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, <b>проверьте:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– установку фаз газораспределения</li><li>– гидравлические толкатели при стуке распределительного вала,</li><li>– компрессию в цилиндрах двигателя.</li></ul>
Выполните дорожное испытание, чтобы проверить результаты ремонта.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<b>DF394 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА</u>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<i>Если другие неисправности являются присутствующими, обработайте их в первую очередь. Не должно быть никаких других присутствующих или запомненных неисправностей в системе впрыска топлива.</i>
-----------------	--

При интенсивной эксплуатации в городских условиях <b>выполните очистку</b> (загрязнение кислородных датчиков и каталитического нейтрализатора).
Проверьте <b>герметичность</b> системы выпуска отработавших газов.
Проверьте <b>чистоту, состояние и крепление</b> нижнего кислородного датчика. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
<b>Проверьте работоспособность нижнего кислородного датчика.</b> Проверьте состояние <b>ET053 "Подогрев нижнего кислородного датчика"</b> и параметр <b>PR099 "Напряжение питания нижнего кислородного датчика"</b> нижнего кислородного датчика. Значения см. "Контроль соответствия". Если одно из значений выходит за пределы нормы, выполните диагностику состояния <b>ET053 "Подогрев нижнего кислородного датчика"</b> или параметра <b>PR099 "Напряжение питания нижнего кислородного датчика"</b> .
<b>Проверьте работоспособность верхнего кислородного датчика.</b> Проверьте состояние <b>ET052 "Подогрев верхнего кислородного датчика"</b> и параметр <b>PR098 "Напряжение питания верхнего кислородного датчика"</b> . Значения см. "Контроль соответствия". Если одно из значений выходит за пределы нормы, выполните диагностику состояния <b>ET052 "Подогрев верхнего кислородного датчика"</b> или параметра <b>PR098 "Напряжение питания верхнего кислородного датчика"</b> .
Если кислородные датчики полностью исправны, то поврежден каталитический нейтрализатор. (См. следующую страницу, что определить причину повреждения).

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<b>DF394</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	
-----------------	--

<p><i>Прежде, чем заменить каталитический нейтрализатор, следует найти причину его выхода из строя, иначе новый катализатор может быть также поврежден.</i></p>
<p>Разберите каталитический нейтрализатор.</p>
<p><u>Ниже дается несколько причин разрушения каталитического нейтрализатора:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>деформация</b> (удар),</li><li>– <b>тепловое повреждение</b> (попадание холодной воды на горячий каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению),</li><li>– <b>неисправность форсунки или системы зажигания:</b> попадание бензина на каталитический нейтрализатор (неисправность катушки зажигания, неисправность системы управления катушкой зажигания, "зависание" в открытом положении форсунки),</li><li>– <b>подтекание форсунки,</b></li><li>– <b>повышенный расход масла или охлаждающей жидкости</b> (повреждение прокладки головки блока цилиндров),</li><li>– <b>применение присадок</b> или подобных составов (спросите у владельца, так как применение вещества такого типа может привести к загрязнению нейтрализатора и его выходу из строя в более или менее долгосрочной перспективе).</li></ul>
<p>Изучите перечень проведенных на автомобиле работ или, если его нет, спросите владельца, были ли неисправности в системе впрыска или зажигания.</p>
<p><i>Если установлена причина разрушения каталитического нейтрализатора и она была устранена, то замените каталитический нейтрализатор.</i></p>
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	---

<b>DF398 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b><u>НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА</u></b> БСД : Неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики 1.OBD : Неисправность обнаружена бортовой системой диагностики во время движения
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Обработайте в первую очередь неисправности системы зажигания или контура зажигания или системы подачи топлива, если они являются присутствующими.</b>
-----------------	--

Проверьте всю систему подачи топлива.
При необходимости проверьте чистоту топливного бака.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF399 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>КОД СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ НЕ ВВЕДЕН</u></p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Если неисправность DF038 "ЭБУ" выводится как присутствующая, обработайте ее в первую очередь.</i></p>
------------------------	---

<p>Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексирование).</p>
<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя (см. главу 82A "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя").</p>

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p><b>DF405 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</b> 1.DEF: Одинаковый уровень сигналов, поступающих с токопроводящих дорожек 1 и 2</p>																		
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF008 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора" или DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора".</b> <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая в одном из следующих случаев: – При включении зажигания и без нажатия на педаль акселератора в течение первых <b>10 секунд</b>. – В результате плавного перемещения педали из положения "холостой ход" до упора. – При нажатой до упора педали в течение <b>10 секунд</b>.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики</b>.</i></p>																		
<p>Убедитесь, что педаль акселератора свободно перемещается.</p>																			
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика положения педали акселератора и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>																			
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table border="0"> <tr> <td>ЭБУ контакт H3, разъем A</td> <td>—————&gt;</td> <td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт G2, разъем A</td> <td>—————&gt;</td> <td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт H2, разъем A</td> <td>—————&gt;</td> <td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт F4, разъем A</td> <td>—————&gt;</td> <td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт F2, разъем A</td> <td>—————&gt;</td> <td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт F3, разъем A</td> <td>—————&gt;</td> <td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт H3, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2	ЭБУ контакт G2, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4	ЭБУ контакт H2, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3	ЭБУ контакт F4, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1	ЭБУ контакт F2, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5	ЭБУ контакт F3, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6
ЭБУ контакт H3, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2																	
ЭБУ контакт G2, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4																	
ЭБУ контакт H2, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3																	
ЭБУ контакт F4, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1																	
ЭБУ контакт F2, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5																	
ЭБУ контакт F3, разъем A	—————>	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6																	
<p>Убедитесь, что сопротивление <b>токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения педали акселератора</b> соответствуют норме. (Значения см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.</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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>																		

<p><b>DF408 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО С ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ</u> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

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

<p>Выполните диагностику мультиплексной сети (см. 88B "Мультиплексная сеть").</p>	
<p>Если неисправность не устранена, выполните диагностику системы "Система кондиционирования воздуха" (см. 62A, "Система кондиционирования воздуха", 62B, "Климатическая установка с автоматическим управлением" или 62C, "Климатическая установка с ручным управлением").</p>	

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p><b>DF411</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛА</u> 1.DEF : Неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала 2.DEF : Неисправность обоих контактов выключателя стоп-сигнала</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>Для проведения этой диагностики необходимо, чтобы АБС была в исправном состоянии.</i> <u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после длительного нажатия на педаль тормоза.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема двухконтактного выключателя, а также подходящих к разъему проводов. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и коротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт E4, разъем А</b> —&gt; <b>Разъем выключателя стоп-сигнала, контакт В3</b> 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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p><b>DF412          ПРИСУТСТВУЮЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ, СОЕДИНЯЮЩАЯ ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА С БЛОКОМ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ С СЕРВОПРИВОДОМ</b></u>          DEF : Соответствие между положением педали акселератора и положением дроссельной заслонки с сервоприводом          1.DEF: Неисправность цепи питания + 5 В          2.DEF: Неисправность цепи питания токопроводящих дорожек 1 датчиков положения          3.DEF: Неисправность цепи питания токопроводящих дорожек 2 датчиков положения</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b></u> ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p> <p><i>Если неисправности DF328 "Цепь датчика положения дроссельной заслонки", DF095 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки", DF096 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки", DF008 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора", DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора", DF405 "Цепь датчика положения педали акселератора" или DF413 "Дроссельная заслонка с сервоприводом" являются присутствующими, обработайте их в первую очередь.</i>  <u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u>          Неисправность определяется как присутствующая после изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>  <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</i></p>
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика положения педали акселератора и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>	<p>Проверьте <b>чистоту, надежность соединения и состояние разъема блока</b> дроссельной заслонки, а также подходящих к разъему проводов. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>чистоту блока</b> дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b>. Проверьте, что характеристики токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения дроссельной заслонки <b>соответствуют норме</b> (значения см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените блок дроссельной заслонки.</p>	<p>Проверьте <b>сопротивление</b> электродвигателя привода дроссельной заслонки (значение приведены в главе "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените блок дроссельной заслонки.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения педали акселератора</b> соответствует норме. (Значения см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.</p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:          – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.          – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.          Обработайте другие неисправности, если они есть.          После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b></p>

<b>DF412</b>  <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
--	--

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

- |                          |        |  |
|--------------------------|--------|--|
| ЭБУ контакт H3, разъем А | —————▶ | Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2                  |
| ЭБУ контакт G2, разъем А | —————▶ | Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4                  |
| ЭБУ контакт H2, разъем А | —————▶ | Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3                  |
| ЭБУ контакт F4, разъем А | —————▶ | Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1                  |
| ЭБУ контакт F2, разъем А | —————▶ | Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5                  |
| ЭБУ контакт F3, разъем А | —————▶ | Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6                  |
| ЭБУ контакт M3, разъем В | —————▶ | Разъем дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3                   |
| ЭБУ контакт M4, разъем В | —————▶ | Разъем дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4                   |
| ЭБУ контакт G4, разъем В | —————▶ | разъем датчика положения дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1 |
| ЭБУ контакт D3, разъем В | —————▶ | разъем датчика положения дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 6 |
| ЭБУ контакт G2, разъем В | —————▶ | разъем датчика положения дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 5 |
| ЭБУ контакт G3, разъем В | —————▶ | разъем датчика положения дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 2 |

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 устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
	<b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b>

<p><b>DF413          ПРИСУТСТВУЮЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><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          4.DEF: ПРОГРАММИРОВАНИЕ          5.DEF: ПРОГРАММИРОВАНИЕ          6.DEF: Неисправность определения крайних положений дроссельной заслонки</p>									
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b><u>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</u></b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p> <p><b><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u></b>          Неисправность определяется как присутствующая после изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>  <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти</i></p>									
<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> блока дроссельной заслонки и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>										
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею.          Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table border="0" data-bbox="200 1240 1254 1429"> <tr> <td>ЭБУ контакт M3, разъем B</td> <td>—————▶</td> <td>Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт M4, разъем B</td> <td>—————▶</td> <td>Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ контакт G4, разъем B</td> <td>—————▶</td> <td>Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт M3, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3	ЭБУ контакт M4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4	ЭБУ контакт G4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1
ЭБУ контакт M3, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3								
ЭБУ контакт M4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4								
ЭБУ контакт G4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1								
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> электродвигателя привода дроссельной заслонки (значение см. "Дополнительная информация").          При необходимости замените блок дроссельной заслонки.</p>										
<p>Проверьте <b>чистоту</b> дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b>. 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          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:          – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности.          – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее.          Обработайте другие неисправности, если они есть.          После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p> <p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b></p>									

<b>DF414 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №1</b> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте неисправности DF002 "Цепь датчика температуры воздуха, DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости", DF084 "Цепь управления реле исполнительных механизмов" или DF175 "Напряжение питания", если они определяются как присутствующие.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p>
-----------------	--

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле погружного подогревателя №1 и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Проверьте <b>сопротивление реле</b> погружного подогревателя №1 (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените реле.
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> реле погружного подогревателя №1. При необходимости устраните неисправность в цепи до предохранителя.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт D2, разъем C</b> —————▶ <b>Реле погружного подогревателя №1, контакт 65</b>
При необходимости устраните неисправность.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF415 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №2</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте неисправности DF002 "Цепь датчика температуры воздуха, DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости", DF084 "Цепь управления реле исполнительных механизмов" или DF175 "Напряжение питания", если они определяются как присутствующие.</i> <u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле погружного подогревателя №2 и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление реле</b> погружного подогревателя № 2 (значение см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле.</p>
<p>Проверьте наличие <b>+ 12 В после замка зажигания на контакте 1</b> реле погружного подогревателя №2. При необходимости устраните неисправность в цепи до предохранителя.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт J4, разъем В</b> —————▶ <b>Реле погружного подогревателя №2, контакт 3</b></p> <p>При необходимости устраните неисправность.</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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF437 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ДВИГАТЕЛЯ</u>
---	--

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

<p>Проведите тест мультиплексной сети. (см. главу 88B "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, проведите диагностику системы "Автоматическая коробка передач". (см. главу 23A "Автоматическая коробка передач").</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p><b>DF455</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ИНФОРМАЦИЯ О МИНИМАЛЬНОМ УРОВНЕ ТОПЛИВА</u></p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>ВНИМАНИЕ</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	--

<p>Проведите тест мультиплексной сети. (см. главу 88B "Мультиплексная сеть").</p>	<p>Если неисправность сохраняется, проведите диагностику системы "Щиток приборов". (см. главу 83A "Контрольно-измерительные приборы").</p>
---	--

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF488 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА ВОЗДУХА В СИСТЕМУ ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</u>
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств", DF175 "Напряжение питания" или DF547 "Цепь реле воздушного насоса". Убедитесь в отсутствии неисправностей кислородных датчиков и каталитического нейтрализатора.</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения электровентилятора системы охлаждения при работающем двигателе.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</i></p>
-----------------	--

	<p>Проверьте <b>предохранитель</b> защиты цепи питания "+" аккумуляторной батареи реле воздушного электронасоса и его соединения. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>						
	<p>Снимите реле. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле воздушного электронасоса и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>						
	<p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на контакте 1 колодки реле воздушного электронасоса. При необходимости устраните неисправность.</p>						
	<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле воздушного электронасоса на контактах 1 и 2. (Значение см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените реле воздушного электронасоса.</p>						
	<p>Разъедините разъем электродвигателя воздушного электронасоса. Проверьте чистоту и состояние контактов разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым. Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Контакт 5 реле воздушного электронасоса</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Разъем воздушного электронасоса, контакт 1</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">"Масса"</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Разъем воздушного электронасоса, контакт 2</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	Контакт 5 реле воздушного электронасоса	→	Разъем воздушного электронасоса, контакт 1	"Масса"	→	Разъем воздушного электронасоса, контакт 2
Контакт 5 реле воздушного электронасоса	→	Разъем воздушного электронасоса, контакт 1					
"Масса"	→	Разъем воздушного электронасоса, контакт 2					
	<p>Проверьте <b>сопротивление</b> электродвигателя воздушного электронасоса (значение см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените электродвигатель воздушного электронасоса.</p>						
	<p>Проверьте отсутствие утечки воздуха в воздухопроводе между воздушным электронасосом и выпускным трубопроводом.</p>						
	<p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>						

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	---

<b>DF491 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ (ESP)</u>
---	--

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

<p>Проведите тест мультиплексной сети. (см. главу 88B, "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы стабилизации траектории и АБС. (см. главу 38С, "Антиблокировочная система".)</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p><b>D F492</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><b>РЕГУЛЯТОР И ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ</b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность 1.DEF: Несоответствие</p>
---	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания с использованием сначала регулятора, а затем ограничителя скорости.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Для снятия или проверки выключателей регулятора и ограничителя скорости требуется снять подушку безопасности. См. Руководство по ремонту, глава 88 "Электропроводка подушек безопасности".</p>
------------------------	--

<p><b>DEF</b></p>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> выключателей изменения скорости на рулевом колесе и их разъемов. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте наличие "<b>массы</b>" на выключателях изменения скорости на рулевом колесе. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: <b>ЭБУ контакт D2, разъем А</b>      —————&gt; <b>Выключатель на рулевом колесе, контакт А2</b> <b>ЭБУ контакт D3, разъем А</b>      —————&gt; <b>Выключатель на рулевом колесе, контакт А1</b></p> <p>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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<b>DF492</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<b>1.DEF</b>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> выключателя регулятора и ограничителя скорости и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на переключателе регулятора и ограничителя скорости. (Номера контактов разъема см. на соответствующей электросхеме) При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>ЭБУ, контакт А2, разъем А</b>      <b>→</b>      <b>Выключатель регулятора и ограничителя скорости, контакт А3</b></p> <p style="padding-left: 40px;"><b>ЭБУ, контакт С3, разъем А</b>      <b>→</b>      <b>Выключатель регулятора и ограничителя скорости, контакт В1</b></p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p><b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b></p>
--------------	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

<p><b>DF504</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ</u></p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>ВНИМАНИЕ</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	--

<p>Проведите тест мультиплексной сети. (см. 88B, "Мультиплексная сеть").</p>	<p>Если неисправность сохраняется, проведите диагностику системы "Автоматическая коробка передач". (см. главу 23А "Автоматическая коробка передач").</p>
--	--

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p><b>DF547</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ РЕЛЕ ВОЗДУШНОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА</b></u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i> <u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле воздушного электронасоса и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле воздушного электронасоса между <b>контактами 1 и 2</b> (значение см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле.</p>
<p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле воздушного электронасоса. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт В2, разъем А</b> —————▶ <b>Реле воздушного насоса, контакт 2</b></p> <p>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>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<b>DF569 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>СИСТЕМА НАДДУВА</b> DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<i>При наличии неисправностей DF329 "Цепь датчика давления", DF084 "Цепь управления реле исполнительного механизма", DF175 "Напряжение питания", DF570 "Реле водяного электронасоса", DF571 "Клапан управления пневмоприводом регулятора наддува", DF199 "Датчик давления наддува" или DF582 "Соответствие давления", устранили их в первую очередь.</i> <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Если неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания.
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i>

Проверьте чистоту воздушного фильтра. При необходимости замените фильтр. Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.
<b>Система наддува должна полностью герметичной на всех участках: от выпускного коллектора до турбокомпрессора, от турбокомпрессора до охладителя, от охладителя до блока дроссельной заслонки.</b> Убедитесь в отсутствии утечек воздуха: – в зоне датчика давления наддува, – в зоне датчика температуры воздуха.
Проверьте герметичность контура давления пневмопривода регулятора давления наддува, включенного в тракт наддува.
Убедитесь, что воздуховоздушный охладитель не закупорен (нет ли масла). Если в охладителе имеется масло, то это указывает на повреждение турбокомпрессора.
Используя вакуумно-нагнетательный насос, убедитесь, что диафрагмы пневмоприводов регулятора давления наддува и предохранительного клапана турбокомпрессора герметичны.
Проверьте, что электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления не заблокирован (механическое заедание). Для этого подайте управляющую команду на электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления <b>AC151 "Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува"</b> . Должен быть слышен щелчок электромагнитного клапана. Если не слышно звука срабатывания электромагнитного клапана, выполните диагностику неисправности <b>DF571 "Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува"</b> .
Если в контуре наддува не обнаружено неисправностей, то имеет место <b>механическая неисправность</b> в турбокомпрессоре. Проверьте турбокомпрессор.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p><b>DF570</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>РЕЛЕ ВОДЯНОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная неисправность в электроцепях.</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i> <u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле водяного электронасоса и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле между <b>контактами 1 и 2</b>. (значение см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле.</p>
<p>При включенном зажигании, проверьте <b>наличие 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт C2, разъем C</b> —————▶ Реле водяного насоса, контакт 60 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF571 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПНЕВМОПРИВОДОМ РЕГУЛЯТОРА НАДДУВА</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обработайте присутствующие неисправности DF084 "Цепь управления реле исполнительных устройств" или DF175 "Напряжение питания".</i></p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
-----------------	--

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> электромагнитного клапана управления пневмоприводом регулятора давления наддува и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на электромагнитном клапане. При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт D4, разъем С</b>  <b>Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува, контакт 1</b> При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> электромагнитного клапана управления регулятором давления наддува (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). Если необходимо, замените электромагнитный клапан.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: – если неисправность является присутствующей, продолжите обработку неисправности. – если неисправность является запомненной, более не учитывайте ее. Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF582</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>СООТВЕТСТВИЕ ДАВЛЕНИЯ</u> 1.DEF : Соответствие между давлением наддува и атмосферным давлением</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><i>При наличии неисправностей DF329 "Цепь датчика давления", DF084 "Цепь управления реле исполнительных механизмов", DF175 "Напряжение питания", DF569 "Система наддува", DF570 "Реле водяного насоса", DF571 "Клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува" или DF199 "Датчик давления наддува", устраните их в первую очередь.</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u> 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><li>– выдержки в течение <b>10 секунд</b> при работе двигателя на холостом ходу.</li></ul> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Если неисправность является запомненной, не удаляйте из памяти информацию о ней, возможно, имеет место <b>неисправность, обнаруженная бортовой системой диагностики.</b></i></p>
------------------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика абсолютного давления и датчика давления наддува. Проверьте <b>чистоту и состояние</b> их разъемов. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>																		
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table border="0"><tr><td>ЭБУ контакт H2, разъем B</td><td>—————&gt;</td><td>Датчик абсолютного давления, контакт 1 или C</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт H3, разъем B</td><td>—————&gt;</td><td>Датчик абсолютного давления, контакт 3 или B</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт H4, разъем B</td><td>—————&gt;</td><td>Датчик абсолютного давления, контакт 2 или A</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт E1, разъем B</td><td>—————&gt;</td><td>Датчик давления наддува, контакт 2 или A</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F1, разъем B</td><td>—————&gt;</td><td>Датчик давления наддува, контакт 3 или B</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G1, разъем B</td><td>—————&gt;</td><td>Датчик давления наддува, контакт 1 или C</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ контакт H2, разъем B	—————>	Датчик абсолютного давления, контакт 1 или C	ЭБУ контакт H3, разъем B	—————>	Датчик абсолютного давления, контакт 3 или B	ЭБУ контакт H4, разъем B	—————>	Датчик абсолютного давления, контакт 2 или A	ЭБУ контакт E1, разъем B	—————>	Датчик давления наддува, контакт 2 или A	ЭБУ контакт F1, разъем B	—————>	Датчик давления наддува, контакт 3 или B	ЭБУ контакт G1, разъем B	—————>	Датчик давления наддува, контакт 1 или C
ЭБУ контакт H2, разъем B	—————>	Датчик абсолютного давления, контакт 1 или C																
ЭБУ контакт H3, разъем B	—————>	Датчик абсолютного давления, контакт 3 или B																
ЭБУ контакт H4, разъем B	—————>	Датчик абсолютного давления, контакт 2 или A																
ЭБУ контакт E1, разъем B	—————>	Датчик давления наддува, контакт 2 или A																
ЭБУ контакт F1, разъем B	—————>	Датчик давления наддува, контакт 3 или B																
ЭБУ контакт G1, разъем B	—————>	Датчик давления наддува, контакт 1 или C																
<p>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</p>																		

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности:</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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p><b>DF586</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЦЕПЬ СВЯЗИ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА ↔ СО ЩИТКОМ</u> <u>ПРИБОРОВ</u> 1.DEF: Мультиплексная связь</p>
--	--

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

Проведите тест мультиплексной сети.  
(см. главу 88B, "Мультиплексная сеть").

Если неисправность сохраняется, проведите диагностику системы "Щиток приборов".  
(см. главу 83A "Контрольно-измерительные приборы").

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Обработайте другие неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF612          ПРИСУТСТВУЮЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЦЕПЬ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА СИСТЕМЫ          ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА</u> CO.0 : Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В DEF : Неидентифицированная электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><i>В первую очередь обрабатывайте неисправности DF002 "Цепь датчика температуры воздуха", DF001 "Цепь датчика температуры воздуха", DF084 "Цепь управления реле исполнительных механизмов" или DF175 "Напряжение питания", если они определяются как присутствующие.</i></p> <p><u>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</u>          Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p>
-----------------	---

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле нагревательного элемента системы вентиляции картера. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле нагревательного элемента (см. значение в разделе " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените реле.
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> реле нагревательного элемента. При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт В3, разъем А</b> —————> <b>Реле нагревательного элемента, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.
<b>Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.</b>

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности: <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 неисправности, если они есть. После выполнения всех проверок удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

<p><b>DF617</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ РЕЛЕ ВАКУУМНОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА</b></u> C.O.0 : Разомкнутая цепь или замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><u><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b></u> Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе или при вводе команды <b>AC198 "Реле вакуумного электронасоса"</b>.</p>
------------------------	---

Пошевелите жгут, чтобы обнаружить возможные изменения состояний.  
Осмотрите жгут с целью обнаружения возможных повреждений, проверьте подключение, чистоту и состояние реле вакуумного электронасоса.  
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте наличие **+ 12 В** на контакте 1 колодки реле вакуумного электронасоса, затем проверьте наличие "массы" на контакте 2 колодки реле вакуумного электронасоса.  
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, отсоедините аккумуляторную батарею, затем ЭБУ.  
Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

<b>Реле исполнительных устройств</b>	→	<b>Контакт 1 реле вакуумного электронасоса, контакт 5</b>
<b>Контакт 2 реле вакуумного электронасоса</b>	→	<b>Контакт E2, разъем С ЭБУ</b>

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, то замените датчик.

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

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<b>DF618 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>СИСТЕМА ВАКУУМНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС И ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ</u>
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	При наличии неисправностей DF199 "Датчик давления наддува", DF569 "Цепь системы наддува", DF582 "Соответствие давления", DF411 "Цепь выключателя стоп-сигнала" или DF617 "Цепь реле вакуумного электронасоса", обработайте их в первую очередь.
-----------------	---

Пошевелите жгут, чтобы обнаружить возможные изменения состояний.  
 Осмотрите жгут с целью обнаружения возможных повреждений, проверьте подключение, чистоту и состояние манометрического выключателя.  
 Проверьте подключение вакуумного усилителя тормозов и состояние трубопровода между насосом и вакуумным усилителем тормозов.  
 При необходимости устранили неисправность.

Если неисправность сохраняется, то подайте команду **AC198 "Реле вакуумного электронасоса"**: в вакуумном насосе слышится шум.  
 Если насос не работает, проверьте предохранитель на 20А "реле вакуумного электронасоса".  
 При необходимости замените предохранитель.

Если неисправность остается, проверьте наличие + 12 В на предохранителе.  
 См. схему электрооборудования данного автомобиля и при необходимости устранили неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте наличие + 12 В на контакте 3 колодки реле вакуумного электронасоса, затем проверьте наличие "массы" на контакте А2 вакуумного электронасоса.  
 При необходимости устранили неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте **отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

<b>Предохранитель "реле вакуумного электронасоса"</b>	→	Контакт 3 реле вакуумного электронасоса
<b>Контакт 5 реле вакуумного электронасоса</b>	→	Контакт А1 вакуумного электронасоса
<b>Контакт А2 вакуумного электронасоса</b>	→	"Масса"

При необходимости устранили неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте состояние **ET551 "Информация от датчика давления вакуумного усилителя тормозов"**.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие выполнения:** при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

**ОСНОВНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ПАРАМЕТРЫ ЭБУ**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Электропитание	PR071: Напряжение питания ЭБУ	11 В < PR071 < 14 В	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ".
2		ET001: "+" после замка зажигания на ЭБУ	ПРИСУТСТВУЕТ	
3	Скорость движения автомобиля	PR155: Скорость движения автомобиля	0 км/ч	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF090 "Цепь датчика скорости движения".
4	АКП	ET063: Положение "стоянка/нейтраль"	ДА: рычаг селектора АКП находится в нейтральном положении или положении парковки НЕТ: рычаг селектора АКП не находится в нейтральном положении или положении парковки	При отклонении от нормы проверьте мультиплексную сеть, затем если проверка не позволила выявить неисправность, см. АКП.
5	Пробег	PR493: Пробег с горячей сигнальной лампой неисправности системы впрыска	Указывает пробег с горячей сигнальной лампой неисправности системы впрыска	При отклонении от нормы выполните проверку АБС.
6	Педалный механизм	ET237: Педаль тормоза	НАЖАТА (педаль нажата)	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET237 "Педаль тормоза".
7		ET233: Педаль сцепления	НАЖАТА (педаль сцепления нажата, значение по умолчанию для автомобилей с АКП).	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET233 "Педаль сцепления".

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: СИСТЕМА ПОДАЧИ ВОЗДУХА: (НАДДУВА/ВПУСКНОЙ ТРАКТ)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Датчик атмосферного давления	PR035: Атмосферное давление	PR035 ≈ PR421 ≈ PR041 ≈ 1000 мбар	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR421 "Давление во впускном коллекторе".
2		PR421: Давление во впускном коллекторе		
3	Датчик давления наддува	PR041: Давление наддува		При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR041 "Давление наддува".
4	Датчик температуры воздуха	PR058: Температура воздуха	PR058 = Температура в подкапотном пространстве ± 5°C	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR058 "Температура воздуха".
5	Датчик температуры охлаждающей жидкости	PR064: Температура охлаждающей жидкости	PR064 = Температура охлаждающей жидкости ± 5°C	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR064 "Температура охлаждающей жидкости".
6	Датчик массового расхода воздуха	PR490: Подача воздуха в двигатель	Указывает в кг/ч величину подачи воздуха через блок дроссельной заслонки с сервоприводом. X = 0 кг/ч	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей DF095 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки" и DF096 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки".
7	Воздушный электронасос	AC016: Реле воздушного электронасоса	Должен быть слышен щелчок от срабатывания реле.	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF547 "Цепь реле воздушного электронасоса".
8	Система наддува	AC151: Клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува	Должен быть слышен звук срабатывающего клапана управления пневмоприводом регулятора давления наддува.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды AC151 "Клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува".

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания		Диагностика	
1	Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>PR145:</b> Частота вращения коленчатого вала двигателя	0 об/мин		При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF336</b> "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя".	
2	Регулирование холостого хода	<b>ET054:</b> Регулирование холостого хода	НЕАКТИВНО		Если АКТИВНО, см. интерпретацию состояния <b>ET054</b> "Регулирование холостого хода".	
3		<b>PR190:</b> Заданный режим холостого хода	725 < PR145 < 775 об/мин			
4	Регулирование состава рабочей смеси	<b>ET300:</b> Регулирование состава рабочей смеси	НЕАКТИВНО		При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET300</b> "Регулирование состава рабочей смеси".	
5		<b>PR438:</b> Величина коррекции состава рабочей смеси	50 < PR438 < 250		При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR098</b> "Напряжение верхнего кислородного датчика".	
6		<b>PR140:</b> Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу	Данные параметры позволяют определить тенденцию к обогащению рабочей смеси.	PR140 ≈ 113		При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET054</b> "Регулирование холостого хода".
7		<b>PR139:</b> Адаптивная коррекция состава смеси на нагрузочных режимах		PR139 ≈ 128		

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ" (продолжение)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
8	Топливный насос	<b>ET290:</b> Управление реле топливного насоса	<b>АКТИВНО</b> в течение нескольких секунд после включения зажигания.	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF085 "Цепь управления реле топливного насоса"</b> .
9		<b>AC015:</b> Реле топливного насоса	Должен быть слышен звук работающего топливного насоса.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC015 "Реле топливного насоса"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАДАВАЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Педаль акселератора	<b>PR030:</b> Положение педали акселератора	$15^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ("холостой ход") $92^{\circ} \pm 4^{\circ}$ ("полная нагрузка")	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR030</b> "Положение педали акселератора".
2	Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>PR429:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки	$20^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ("холостой ход") $45^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ("полная нагрузка")	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR429</b> "Измеренное положение дроссельной заслонки".
3		<b>PR492:</b> Заданное значение положения дроссельной заслонки с сервоприводом		
4		<b>PR118:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 1		
5		<b>PR119:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 2		
6		<b>ET082:</b> Положение дроссельной заслонки с сервоприводом		
7	Педаль акселератора	<b>PR568:</b> Положение педали акселератора, токопроводящая дорожка 1	$95^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ("полная нагрузка") $15^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ("холостой ход") <b>PR568</b> $\approx$ <b>PR569</b> X 2	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF008</b> "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика педали акселератора".
8		<b>PR569:</b> Положение педали акселератора, токопроводящая дорожка 2	$50^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ("полная нагрузка") $7^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ("холостой ход") <b>PR569</b> $\approx$ <b>PR568</b> / 2	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF009</b> "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика педали акселератора".

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАДАВАЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ" (продолжение):**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
9	Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>ET051:</b> Программирование крайних положений дроссельной заслонки	<b>ВЫПОЛНЕНО</b>	При отклонении от нормы выключите зажигание и дождитесь прекращения диалога. Включите зажигание.
10	Вакуумный насос	<b>ET550:</b> Управление реле вакуумного электронасоса	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF617 "Цепь реле вакуумного электронасоса"</b> .
11	Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>AC027:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом	Должен быть слышен звук работы сервопривода дроссельной заслонки.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC027 "Дроссельная заслонка с сервоприводом"</b> .
12	Вакуумный насос	<b>AC198:</b> Реле вакуумного электронасоса	Должен быть слышан звук работающего вакуумного электронасоса.	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей <b>DF617 "Цепь реле вакуумного электронасоса"</b> и <b>DF618 "Система вакуумный насос и датчик давления"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ - СИСТЕМА ПРЕД- И ПОСЛЕПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя	<b>ET062:</b> Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя	<b>НЕ ОБНАРУЖЕН</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET062 "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала"</b> .
2	Датчик детонации	<b>PR427:</b> Средний уровень сигнала датчика детонации	<b>0</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR427 "Средний уровень сигнала датчика детонации"</b> .
3		<b>PR095:</b> Регулирование угла опережения зажигания по признаку детонации	<b>0 d°</b>	
4	Пропуски воспламенения смеси	<b>ET057:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1	<b>ОБНАРУЖЕН НЕ ОБНАРУЖЕН</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей <b>DF123 "Пропуски воспламенения смеси, приводящие к увеличению содержания токсичных веществ отработавших газов"</b> и <b>DF124 "Пропуски воспламенения смеси, приводящие к выходу каталитического нейтрализатора из строя"</b> .
5		<b>ET058:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2		
6		<b>ET059:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3		
7		<b>ET060:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4		
8	Форсунки	<b>AC088:</b> Блокировка управления форсунками.	Данная команда позволяет заблокировать управление 4 форсунками	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей <b>DF040 "Цепь управления форсункой цилиндра №1"</b> , <b>DF041 "Цепь управления форсункой цилиндра №2"</b> , <b>DF042 "Цепь управления форсункой цилиндра №3"</b> и <b>DF043 "Цепь управления форсункой цилиндра №4"</b> .
9		<b>AC089:</b> Разблокировка управления форсунками.	Данная команда позволяет заблокировать управление 4 форсунками	

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ/БОРТОВАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Кислородный датчик	<b>ET052:</b> Подогрев верхнего кислородного датчика	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET052 "Подогрев верхнего кислородного датчика"</b> .
2		<b>ET053:</b> Подогрев нижнего кислородного датчика	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET053 "Подогрев нижнего кислородного датчика"</b> .
3		<b>PR098:</b> Напряжение верхнего кислородного датчика	<b>Около 450 мВ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR098 "Напряжение верхнего кислородного датчика"</b> .
4		<b>PR099:</b> Напряжение нижнего кислородного датчика	<b>Около 450 мВ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR099 "Напряжение нижнего кислородного датчика"</b> .
5	Адсорбер	<b>ET050:</b> Управление продувкой адсорбера	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF081 "Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера"</b> .
6	Продувка адсорбера	<b>AC017:</b> Электромагнитный клапан продувки адсорбера	Должен быть слышен звук срабатывающего электромагнитного клапана продувки адсорбера.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC017 "Электромагнитный клапан продувки адсорбера"</b> .
7	Нагревательный элемент системы вентиляции картера	<b>AC196:</b> Нагревательный элемент системы вентиляции картера	Должен быть слышен щелчок от срабатывания реле. Проверьте, что + 12 В и "масса" поступают на нагревательный элемент системы вентиляции картера	При отклонении от нормы см интерпретацию команды <b>AC196 "Нагревательный элемент системы вентиляции картера"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Компрессор кондиционера	<b>ET214:</b> Управление реле компрессора кондиционера	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы выполните проверку системы кондиционирования воздуха.
2	Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>PR145:</b> Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>0 об/мин</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF336 "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала"</b> .
3	Регулирование холостого хода	<b>ET219:</b> Ускоренный холостой ход	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET054 "Регулирование холостого хода"</b> .
4	Датчик температуры охлаждающей жидкости	<b>PR064:</b> Температура охлаждающей жидкости	<b>PR064 =</b> Температура охлаждающей жидкости $\pm 5^{\circ}\text{C}$	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR064 "Температура охлаждающей жидкости"</b> .
5	Скорость движения автомобиля	<b>PR155:</b> Скорость движения автомобиля	<b>0 км/ч</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF090 "Цепь датчика скорости движения"</b> .
6	Электро-вентилятор системы охлаждения двигателя	<b>ET143:</b> Управление реле малой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя	Если PR064 < 80°C <b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET143 "Управление реле малой скорости электровентилятора"</b> .
7		<b>ET144:</b> Управление реле большой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя	<b>АКТИВНО</b> <b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET144 "Управление реле большой скорости электровентилятора"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ "ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР" (продолжение)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
8	Электро-вентильатор (продолжение)	<b>AC038:</b> Реле малой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя.	Должен быть слышен шум работающего на малой скорости электро-вентильатора.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC038 "Реле малой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя"</b> .
9		<b>AC039:</b> реле большой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя.	Должен быть слышен шум работающего на большой скорости электро-вентильатора.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC039 "Реле большой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя"</b> .
10	Компрессор кондиционера	<b>AC070:</b> Компрессор кондиционера	Должен быть шум работающего компрессора кондиционера.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC070 "Компрессор кондиционера"</b> .
11	Водяной электронасос	<b>AC195:</b> Водяной электронасос	Должен быть слышен звук работающего водяного электронасоса.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC195 "Водяной электронасос"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ: СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЕ**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Датчик температуры охлаждающей жидкости	<b>PR064:</b> Температура охлаждающей жидкости	<b>PR064</b> = Температура охлаждающей жидкости ± 5°C	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR064 "Температура охлаждающей жидкости"</b> .
2	Погружные подогреватели	<b>AC063:</b> Реле погружных подогревателей №1	Должен быть слышен щелчок при переключении реле погружных подогревателей №1. Проверьте, что + 12 В поступает на погружные подогреватели.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC063 "Реле погружных подогревателей №1"</b> .
3		<b>AC149:</b> Реле погружных подогревателей №2	Должен быть слышен щелчок при переключении реле погружных подогревателей №2. Проверьте, что + 12 В поступает на погружные подогреватели.	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC149 "Реле №2 погружных подогревателей"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ "РЕГУЛЯТОР-ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Регулятор/ ограничитель скорости	<b>ET042:</b> Регулятор/ ограничитель скорости движения	СОСТОЯНИЕ 1: ОГРАНИЧЕНИЕ СОСТОЯНИЕ 2: РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET413</b> "Регулятор и ограничитель скорости движения".
2		<b>ET413:</b> Функция регулятора / ограничителя скорости	СОСТОЯНИЕ 3: УВЕЛИЧИТЬ СОСТОЯНИЕ 4: УМЕНЬШИТЬ СОСТОЯНИЕ 5: ПРИОСТАНОВИТЬ СОСТОЯНИЕ 6: ВОЗОБНОВИТЬ НЕАКТИВНО	
3	Скорость движения автомобиля	<b>PR155:</b> Скорость движения автомобиля	<b>0 км/ч</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF090</b> "Цепь датчика скорости движения".
4	Педаль тормоза	<b>ET237:</b> Педаль тормоза	НАЖАТА (Педаль нажата)	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET237</b> "Педаль тормоза".
5		<b>ET215:</b> Функция экстренного торможения	НАЖАТА (Педаль нажата, сигнал подтверждения)	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET215</b> "Функция экстренного торможения".
6	Педаль сцепления	<b>ET233:</b> Педаль сцепления	НАЖАТА (Педаль сцепления нажата) (значение по умолчанию для автомобилей с АКП).	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET233</b> "Педаль сцепления".

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ":**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>ET003:</b> Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>НЕАКТИВНО:</b> ЭБУ системы впрыска распознал код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, полученный от БЗК. <b>АКТИВНО:</b> ЭБУ системы впрыска не распознал код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, полученный от ЦЭКБС.	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET003 "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя"</b> . <b>В противном случае проверьте ЦЭКБС.</b>
2	Блокировка системы впрыска	<b>ET048:</b> Управление реле исполнительных устройств	<b>АКТИВНО</b>	Если имеется неисправность, обратитесь в службу технической поддержки Techline.
3	Электропитание	<b>ET001:</b> "+" после замка зажигания на ЭБУ	<b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR071 "Напряжение питания ЭБУ"</b> .
4		<b>PR071:</b> Напряжение питания ЭБУ	<b>11 В &lt; P R071 &lt; 14 В</b>	

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условие применения:** При включенном зажигании, при неработающем двигателе.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАЩИТА ОТ УГОНА":**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Код введен	<b>ET006:</b> Код введен	Указывает, был ли код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя введен в ЭБУ или нет. <b>ДА:</b> Код введен <b>НЕТ:</b> Код не зарегистрирован в ЭБУ системы впрыска.	Если НЕТ, обратитесь в службу технической поддержки Techline.
2	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>ET003:</b> Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>НЕАКТИВНО:</b> ЭБУ системы впрыска распознал код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, полученный от БЗК. <b>АКТИВНО:</b> ЭБУ системы впрыска не распознал код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, полученный от ЦЭКБС.	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET003 "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя"</b> .
3	Обнаружение удара	<b>ET077:</b> Обнаружение удара	<b>ДА</b> <b>НЕТ</b>	Если ДА, выключите зажигание на 10 секунд, затем снова включите зажигание, чтобы запустить двигатель. Удалите из памяти неисправности.
4	Электропитание	<b>PR071:</b> Напряжение питания ЭБУ	<b>11,8 В &lt; X &lt; 13,2 В</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR071 "Напряжение питания ЭБУ"</b> .
5		<b>ET001:</b> "+" после замка зажигания на ЭБУ	<b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	
6	Блокировка системы впрыска	<b>ET048:</b> Управление реле исполнительных устройств	<b>АКТИВНО</b>	Если имеется неисправность, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ОСНОВНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ПАРАМЕТРЫ ЭБУ**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Электропитание	PR071: Напряжение питания ЭБУ	13 В < PR071 < 14,5 В	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR071 "Напряжение питания ЭБУ"</b> .
2		ET001: "+" после замка зажигания на ЭБУ	<b>АКТИВНО</b>	
3	Скорость движения автомобиля	PR155: Скорость движения автомобиля	0 км/ч	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF090 "Цепь датчика скорости движения"</b> .
4	АКП	ET063: Положение "стоянка/нейтраль"	<b>ДА:</b> рычаг селектора АКП находится в нейтральном положении или положении парковки <b>НЕТ:</b> рычаг селектора АКП не находится в нейтральном положении или положении парковки	При отклонении от нормы проверьте мультиплексную сеть, затем если проверка не позволила выявить неисправность, см. АКП.
5	Пробег	PR493: Пробег с горячей сигнальной лампой неисправности системы впрыска	Указывает пробег с горячей сигнальной лампой неисправности системы впрыска	При отклонении от нормы выполните проверку АБС.
6	Педалный механизм	ET237: Педаль тормоза	<b>НАЖАТА (педаль нажата)</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET237 "Педаль тормоза"</b> .
7		ET233: Педаль сцепления		При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET233 "Педаль сцепления"</b> .

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ: СИСТЕМА ПОДАЧИ ВОЗДУХА (НАДДУВА/ВПУСКНОЙ ТРАКТ)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Датчик атмосферного давления	PR035: Атмосферное давление	900 мбар < PR035 < 1000 мбар	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR041 "Давление наддува".
2		PR421: Давление во впускном коллекторе	270 < PR421 < 390 мбар	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR421 "Давление во впускном коллекторе".
3	Датчик давления наддува	PR041: Давление наддува	Около 1000 мбар PR041 ≈ PR035	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR041 "Давление наддува".
4	Датчик температуры воздуха	PR058: Температура воздуха	PR058 = Температура в подкапотном пространстве ± 5°C	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR058 "Температура воздуха".
5	Датчик температуры охлаждающей жидкости	PR064: Температура охлаждающей жидкости	PR064 = Температура охлаждающей жидкости ± 5°C	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR064 "Температура охлаждающей жидкости".
6	Датчик массового расхода воздуха	PR490: Подача воздуха в двигатель	Указывает величину подачи воздуха через блок дроссельной заслонки с сервоприводом. В кг/ч.	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей DF095 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки" и DF096 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки".

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При работе горячего двигателя на холостом ходу.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: СИСТЕМА ПОДАЧИ ВОЗДУХА (НАДДУВА/ВПУСКНОЙ ТРАКТ) (продолжение)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
7	Воздушный электронасос (только для автомобиля с автоматической коробкой передач)	<b>AC016:</b> Реле воздушного электронасоса	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	
8	Клапан управления пневмоприводом регулятора наддува	<b>AC151:</b> Клапан управления пневмоприводом регулятора наддува	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При работе горячего двигателя на холостом ходу.</p>
-----------------	--

ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания		Диагностика
1	Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>PR145:</b> Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>725 &lt; PR145 &lt; 775 об/мин</b>		При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF336 "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя"</b> .
2	На холостом ходу	<b>ET054:</b> Регулирование холостого хода	<b>АКТИВНО</b>		Если <b>НЕАКТИВНО</b> см. интерпретацию состояния <b>ET054 "Регулирование холостого хода"</b> .
3		<b>PR190:</b> Заданный режим холостого хода	<b>725 &lt; PR145 &lt; 775 об/мин</b>		
4	Регулирование состава рабочей смеси	<b>ET300:</b> Регулирование состава рабочей смеси	<b>АКТИВНО</b>		При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET300 "Регулирование состава рабочей смеси"</b> .
5		<b>PR438:</b> Величина коррекции состава рабочей смеси	<b>50 &lt; PR438 &lt; 250</b>		При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR098 "Напряжение верхнего кислородного датчика"</b> .
6		<b>PR140:</b> Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу	<b>Данные параметры позволяют определить тенденцию к обогащению рабочей смеси.</b>	<b>PR140 ≈ 113</b>	
7	<b>PR139:</b> Адаптивная коррекция состава смеси на нагрузочных режимах	<b>PR139 ≈ 128</b>			

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При работе горячего двигателя на холостом ходу.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ"(продолжение)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
8	Топливный насос	<b>ET290:</b> Управление реле топливного насоса	<b>АКТИВНО</b>	Если <b>НЕАКТИВНО</b> см. интерпретацию неисправности <b>DF085 "Цепь управления реле топливного насоса"</b> .
9		<b>AC015:</b> Реле топливного насоса	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТУ КОМАНДУ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ</b>	

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАДАВАЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Педаль акселератора	<b>PR030:</b> Положение педали акселератора	15° ± 2° ("холостой ход") 92° ± 4° ("полная нагрузка")	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR030</b> "Положение педали акселератора".
2	Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>PR429:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки	20° ± 2° ("холостой ход") 45° ± 3° ("полная нагрузка")	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR429</b> "Измеренное положение дроссельной заслонки".
3		<b>PR492:</b> Заданное значение положения дроссельной заслонки с сервоприводом		
4		<b>PR118:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 1		
5		<b>PR119:</b> Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 2		
6		<b>ET082:</b> Положение дроссельной заслонки с сервоприводом		
7	Педаль акселератора	<b>PR568:</b> Положение педали акселератора, токопроводящая дорожка 1	95° ± 5° ("полная нагрузка") 15° ± 5° ("холостой ход")	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF008</b> "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика педали акселератора".
8		<b>PR569:</b> Положение педали акселератора, токопроводящая дорожка 2	50° ± 5° ("полная нагрузка") 7° ± 5° ("холостой ход")	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF009</b> "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика педали акселератора".

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАДАВАЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ" (продолжение)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
9	Вакуумный насос	<b>ET550:</b> Управление реле вакуумного электронасоса	<b>АКТИВНО (после нескольких нажатий на педаль тормоза)</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF617 "Цепь реле вакуумного электронасоса"</b> .
10	Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>ET051:</b> Программирование крайних положений дроссельной заслонки	<b>ВЫПОЛНЕНО</b>	При отклонении от нормы выключите зажигание и дождитесь прекращения диалога. Включите зажигание.
11	Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>AC027:</b> Дроссельная заслонка с сервоприводом	<b>Е ПОДАВАЙТЕ ЭТУ КОМАНДУ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ</b>	
12	Вакуумный насос	<b>AC198:</b> Реле вакуумного электронасоса		

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ - СИСТЕМА ПРЕД- И ПОСЛЕПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя	<b>ET062:</b> Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя	<b>ОБНАРУЖЕНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET062</b> "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала".
2	Датчик детонации	<b>PR427:</b> Средний уровень сигнала датчика детонации	Не должен быть равным 0. Должен меняться при изменении частоты вращения коленчатого вала.	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR427</b> "Средний уровень сигнала датчика детонации".
3		<b>PR095:</b> Регулирование угла опережения зажигания по признаку детонации	<b>PR095 ≤ 5 d°</b>	
4	Пропуски воспламенения смеси	<b>ET057:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1	<b>ОБНАРУЖЕН НЕ ОБНАРУЖЕН</b>	Если "ОБНАРУЖЕН", см. интерпретацию неисправностей <b>DF123</b> "Пропуски воспламенения смеси, вызывающие повышение токсичности отработавших газов" и <b>DF124</b> "Пропуски воспламенения смеси, вызывающие выход каталитического нейтрализатора из строя".
5		<b>ET058:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2		
6		<b>ET059:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3		
7		<b>ET060:</b> Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4		
8	Форсунки	<b>AC088:</b> Блокировка управления форсунками.	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	
9		<b>AC089:</b> Разблокировка управления форсунками.		

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При работе горячего двигателя на холостом ходу.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: "СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ/БОРТОВАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Кислородный датчик	ET052: Подогрев верхнего кислородного датчика	<b>АКТИВНО НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET052 <b>"Подогрев верхнего кислородного датчика"</b> .
2		ET053: Подогрев нижнего кислородного датчика	<b>АКТИВНО НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET053 <b>"Подогрев нижнего кислородного датчика"</b> .
3		PR098: Напряжение верхнего кислородного датчика	Напряжение должно постоянно изменяться от минимального значения до максимального. Минимальное значение должно быть в пределах <b>25 - 200 мВ</b> . Максимальное значение должно быть в пределах <b>600 - 1000 мВ</b> .	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR098 <b>"Напряжение верхнего кислородного датчика"</b> .
4		PR099: Напряжение нижнего кислородного датчика	Напряжение должно быть стабильным. Оно должно быть в пределах <b>25 - 1000 мВ</b> .	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра PR099 <b>"Напряжение нижнего кислородного датчика"</b> .
5	Продувка адсорбера	ET050: Управление продувкой адсорбера	<b>АКТИВНО НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF081 <b>"Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера"</b> .
6	Продувка адсорбера	AC017: Электромагнитный клапан продувки адсорбера	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	
7	Нагревательный элемент системы вентиляции картера	AC196: Нагревательный элемент системы вентиляции картера		

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ: ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Компрессор кондиционера	<b>ET214:</b> Управление реле компрессора кондиционера	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы выполните проверку системы кондиционирования воздуха.
2	Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>PR145:</b> Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>725 &lt; PR145 &lt; 775 об/мин</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET054 "Регулирование холостого хода"</b> .
3	На холостом ходу	<b>ET219:</b> Ускоренный холостой ход	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET054 "Регулирование холостого хода"</b> .
4	Датчик температуры охлаждающей жидкости	<b>PR064:</b> Температура охлаждающей жидкости	<b>PR064 =</b> Температура охлаждающей жидкости $\pm 5^{\circ}\text{C}$	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR064 "Температура охлаждающей жидкости"</b> .
5	Скорость движения автомобиля	<b>PR155:</b> Скорость движения автомобиля	<b>0 км/ч</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF090 "Цепь датчика скорости движения"</b> .
6	Электро-вентильатор системы охлаждения двигателя	<b>ET143:</b> Управление Реле малой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя	<b>АКТИВНО</b> <b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET143 "Управление реле малой скорости электровентильатора системы кондиционирования воздуха"</b> .
7		<b>ET144:</b> Управление реле большой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя	<b>АКТИВНО</b> <b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET144 "Управление реле большой скорости электровентильатора системы кондиционирования воздуха"</b> .
8		<b>AC038:</b> Реле малой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя.	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	
9	<b>AC039:</b> Реле большой скорости электровентильатора системы охлаждения двигателя.			

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ: ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
10	Компрессор кондиционера	AC070: Компрессор кондиционера	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	
11	Водяной электронасос	AC195: Водяной электронасос		

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ: СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЕ**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Датчик температуры охлаждающей жидкости	<b>PR064:</b> Температура охлаждающей жидкости	<b>PR064 =</b> Температура охлаждающей жидкости $\pm 5^{\circ}\text{C}$	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR064 "Температура охлаждающей жидкости"</b> .
2	Погружные подогреватели	<b>AC063:</b> Реле погружных подогревателей №1	<b>НЕ ПОДАВАЙТЕ ЭТИ КОМАНДЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ</b>	
3		<b>AC149:</b> Реле погружных подогревателей №2		

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ "РЕГУЛЯТОР-ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ"**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Регулятор/ ограничитель скорости	<b>ET042:</b> Регулятор/ ограничитель скорости движения	СОСТОЯНИЕ 1: ОГРАНИЧЕНИЕ СОСТОЯНИЕ 2: РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET413</b> "Регулятор и ограничитель скорости движения".
2		<b>ET413:</b> Функция регулятора / ограничителя скорости	СОСТОЯНИЕ 3: УВЕЛИЧИТЬ СОСТОЯНИЕ 4: УМЕНЬШИТЬ СОСТОЯНИЕ 5: ПРИОСТАНОВИТЬ СОСТОЯНИЕ 6: ВОЗОБНОВИТЬ НЕАКТИВНО	
3	Скорость движения автомобиля	<b>PR155:</b> Скорость движения автомобиля	<b>0 км/ч</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF090</b> "Цепь датчика скорости движения".
4	Педаль тормоза	<b>ET237:</b> Педаль тормоза	НАЖАТА (Педаль нажата)	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET237</b> "Педаль тормоза".
5		<b>ET215:</b> Функция экстренного торможения	НАЖАТА (Педаль нажата, сигнал подтверждения)	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET215</b> "Функция экстренного торможения".
6	Педаль сцепления	<b>ET233:</b> Педаль сцепления	НАЖАТА (Педаль сцепления нажата) (значение по умолчанию для автомобилей с АКП).	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET233</b> "Педаль сцепления".

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ":**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>ET003:</b> Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET003 "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя"</b> .
2	Блокировка системы впрыска	<b>ET048:</b> Управление реле исполнительных устройств	<b>АКТИВНО</b>	Если имеется неисправность, обратитесь в службу технической поддержки Techline.
3	Электропитание	<b>ET001:</b> "+" после замка зажигания на ЭБУ	<b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR071 "Напряжение питания ЭБУ"</b> .
4		<b>PR071:</b> Напряжение питания ЭБУ	<b>13 В &lt; X &lt; 14,5 В</b>	

**УКАЗАНИЯ**

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.  
**Условия выполнения:** При работе горячего двигателя на холостом ходу.

**ПОДФУНКЦИЯ "ЗАЩИТА ОТ УГОНА":**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Код введен	<b>ET006:</b> Код введен	<b>ДА</b>	Если <b>НЕТ</b> , обратитесь в службу технической поддержки Techline.
2	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>ET003:</b> Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>НЕАКТИВНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET003 "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя"</b> .
3	Обнаружение удара	<b>ET077:</b> Обнаружение удара	<b>ДА НЕТ</b>	Если <b>ДА</b> , выключите зажигание на 10 секунд, затем снова включите зажигание, чтобы запустить двигатель. Удалите из памяти неисправности.
4	Электропитание	<b>PR071:</b> Напряжение питания ЭБУ	<b>13 В &lt; PR071 &lt; 14,5 В</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR071 "Напряжение питания ЭБУ"</b> .
5		<b>ET001:</b> "+" после замка зажигания на ЭБУ	<b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	
6	Блокировка системы впрыска	<b>ET048:</b> Управление реле исполнительных устройств	<b>НЕАКТИВНО</b>	Если имеется неисправность, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ET001	"+" после замка зажигания на ЭБУ
ET003	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя
ET006	Код введен
ET042	Регулятор и ограничитель скорости
ET048	Управление реле исполнительных устройств
ET050	Управление продувкой адсорбера
ET051	Программирование крайних положений дроссельной заслонки
ET052	Подогрев верхнего кислородного датчика
ET053	Подогрев нижнего кислородного датчика
ET054	Регулирование холостого хода
ET057	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1
ET058	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2
ET059	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3
ET060	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4
ET062	Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя
ET063	Положение "стоянка/нейтраль"
ET077	Обнаружение удара
ET081	Положение педали акселератора
ET082	Положение дроссельной заслонки с сервоприводом
ET143	Управление Реле малой скорости электроклапана системы охлаждения двигателя
ET144	Управление реле большой скорости электроклапана системы охлаждения двигателя
ET214	Управление реле компрессора кондиционера
ET215	Функция экстренного торможения
ET219	Ускоренный холостой ход
ET233	Педали сцепления
ET237	Педали тормоза
ET290	Управление реле топливного насоса
ET300	Регулирование состава рабочей смеси
ET413	Регулятор/ограничитель скорости
ET542	Нагревательный элемент системы вентиляции картера
ET550	Управление реле вакуумного электронасоса

ET003	<u>СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u>
-------	--

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

<p>Проведите тест мультиплексной сети. (см. главу 88B "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя". (см. главу 82A "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя".)</p>

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

<b>ET052</b>	<u>ПОДОГРЕВ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	---

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

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> верхнего кислородного датчика и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>
<p>Проверьте <b>сопротивление нагревательного элемента</b> верхнего кислородного датчика. (значение см "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените верхний кислородный датчик.</p>
<p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема верхнего кислородного датчика. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закортивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт G1, разъем С</b> —————&gt; <b>Верхний кислородный датчик, контакт А</b> При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените верхний кислородный датчик.</p>

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

ET053	<u>ПОДОГРЕВ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
-------	--

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> нижнего кислородного датчика и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
Проверьте <b>сопротивление элемента подогрева</b> нижнего кислородного датчика (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените нижний кислородный датчик.	
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте А</b> разъема нижнего кислородного датчика. При необходимости устраните неисправность.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закортивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт G3, разъем С</b> —————> <b>Нижний кислородный датчик, контакт В</b> При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените нижний кислородный датчик.	

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

<b>ET054</b>	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА</u>
--------------	-------------------------------------

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

Проверьте параметры PR421 "Давление во впускном коллекторе", PR064 "Температура охлаждающей жидкости", PR058 "Температура воздуха", PR429 "Замеренное положение дроссельной заслонки" и PR030 "Положение педали акселератора".  
Проверьте, что все эти параметры в норме.

**Проверьте:**

- уровень масла в двигателе (слишком высокий ⇒ разбрызгивание),
- что система выпуска отработавших газов не перекрыта (что каталитический нейтрализатор не поврежден),
- чистоту и состояние воздушного фильтра,
- что впускной тракт не перекрыт,
- что блок дроссельной заслонки не загрязнен.
- состояние и соответствие свечей зажигания,
- герметичность всей системы подачи топлива,
- подачу и давление топлива,
- чистоту и состояние форсунок,
- компрессию в цилиндрах двигателя,
- установку фаз газораспределения
- гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.

**Проверьте:**

- уровень масла в двигателе (слишком высокий ⇒ сгорание масла),
- наличие насадок в системе вентиляции картера,
- герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором,
- герметичность датчика атмосферного давления,
- электромагнитный клапан продувки адсорбера, который не должен оставаться заблокированным в открытом положении,
- герметичность контура продувки адсорбера,
- герметичность контура вакуумного усилителя тормозов,
- герметичность контура предохранительного клапана турбокомпрессора,
- отсутствие подсоса воздуха на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров,
- герметичность системы вентиляции картера на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров,
- подачу и давление топлива,
- чистоту и состояние форсунок,
- компрессию в цилиндрах двигателя,
- установку фаз газораспределения
- гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.

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

ET062	<u>СИГНАЛ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ</u>
-------	---

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

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика положения и частоты вращения коленчатого вала, его разъема и провода. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>							
<p>Проверьте <b>надежность крепления</b> датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя. Проверьте <b>зазор</b> между датчиком и маховиком.</p>							
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 30%;">ЭБУ контакт E4, разъем B</td><td style="width: 10%; text-align: center;">→</td><td>Контакт B, датчик верхней мертвой точки</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F3, разъем B</td><td style="text-align: center;">→</td><td>Контакт A, датчик верхней мертвой точки</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт E4, разъем B	→	Контакт B, датчик верхней мертвой точки	ЭБУ контакт F3, разъем B	→	Контакт A, датчик верхней мертвой точки
ЭБУ контакт E4, разъем B	→	Контакт B, датчик верхней мертвой точки					
ЭБУ контакт F3, разъем B	→	Контакт A, датчик верхней мертвой точки					
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> датчика (значение см "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените датчик.</p>							
<p>Если неисправность сохраняется, <b>проверьте чистоту и состояние</b> зубчатого венца маховика двигателя.</p>							
<p>Если неисправность сохраняется, то замените датчик.</p>							

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

ET143	<u>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ МАЛОЙ СКОРОСТИ</u> <u>ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ</u> <u>ДВИГАТЕЛЯ</u>
-------	---

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

Проверьте чистоту и общее состояние электроventильатора (свободно ли вращается).
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле малой скорости электроventильатора и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Отсоедините реле малой скорости электроventильатора. Проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 3</b> колодки реле При включенном зажигании проверьте <b>наличие + 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление реле малой скорости электроventильатора</b> на контактах <b>1 и 2</b> (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). Замените при необходимости реле малой скорости электроventильатора.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F1, разъем С</b> —————> <b>Реле малой скорости электроventильатора, контакт 11</b> При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините реле малой скорости электроventильатора. Убедитесь в отсутствии <b>поврежденного, оборванного и закоротившего провода</b> в цепи между <b>контактом 5</b> реле и электроventильатором. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи соединения с "массой" электроventильатора. При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените электроventильатор.

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

ET144	<u>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ</u> <u>ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ</u> <u>ДВИГАТЕЛЯ</u>
-------	---

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

Проверьте чистоту и общее состояние электроventильатора (свободно ли вращается).	
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле большой скорости электроventильатора и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
Отсоедините реле большой скорости электроventильатора. Проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 3</b> колодки реле. При включенном зажигании проверьте <b>наличие + 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте <b>сопротивление реле большой скорости электроventильатора на контактах 1 и 2</b> (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). Замените при необходимости реле большой скорости электроventильатора.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F2, разъем С —————&gt; Реле большой скорости электроventильатора, контакт 7</b> 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 большой скорости и электроventильатора. При необходимости устраните неисправность.	
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи соединения с "массой" электроventильатора. При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените электроventильатор.	

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

ET215	<u>ФУНКЦИЯ ЭКСТРЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ</u>
-------	---------------------------------------

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

<b>Проведите тест мультиплексной сети. (см. 88B "Мультиплексная сеть").</b>
<b>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы стабилизации траектории и АБС. (см. 38 С "Антиблокировочная система".)</b>

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

ET233	<u>ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ</u>
-------	-------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	
-----------------	--

Проверьте состояние педального узла.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика хода педали сцепления и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.
Проверьте наличие "массы" на датчике хода педали сцепления. При необходимости устраните неисправность.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт С4, разъем А</b> —————> <b>Датчик хода педали сцепления, контакт В3</b> При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените датчик.

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

ET237	<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. При необходимости замените то, что требуется.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт E4, разъем A</b> —————> <b>Разъем выключателя стоп-сигнала, контакт B3</b> При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените выключатель.
В случае необходимости обратитесь к методике диагностики АБС.

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

<b>ET300</b>	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА РАБОЧЕЙ СМЕСИ</u>
--------------	--

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> верхнего кислородного датчика и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.										
Проверьте <b>сопротивление элемента подогрева</b> верхнего кислородного датчика (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените верхний кислородный датчик.										
Проверьте <b>сопротивление цепи сигнала верхнего кислородного датчика</b> (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените верхний кислородный датчик.										
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на разъеме верхнего кислородного датчика. При необходимости устраните неисправность.										
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: <table style="margin-left: 40px;"><tr><td>ЭБУ контакт <b>C1</b>, разъем <b>C</b></td><td>—————▶</td><td>Верхний кислородный датчик, контакт <b>D</b></td></tr><tr><td>ЭБУ контакт <b>B1</b>, разъем <b>C</b></td><td>—————▶</td><td>Верхний кислородный датчик, контакт <b>C</b></td></tr><tr><td>ЭБУ контакт <b>G1</b>, разъем <b>C</b></td><td>—————▶</td><td>Верхний кислородный датчик, контакт <b>B</b></td></tr></table> При необходимости устраните неисправность.		ЭБУ контакт <b>C1</b> , разъем <b>C</b>	—————▶	Верхний кислородный датчик, контакт <b>D</b>	ЭБУ контакт <b>B1</b> , разъем <b>C</b>	—————▶	Верхний кислородный датчик, контакт <b>C</b>	ЭБУ контакт <b>G1</b> , разъем <b>C</b>	—————▶	Верхний кислородный датчик, контакт <b>B</b>
ЭБУ контакт <b>C1</b> , разъем <b>C</b>	—————▶	Верхний кислородный датчик, контакт <b>D</b>								
ЭБУ контакт <b>B1</b> , разъем <b>C</b>	—————▶	Верхний кислородный датчик, контакт <b>C</b>								
ЭБУ контакт <b>G1</b> , разъем <b>C</b>	—————▶	Верхний кислородный датчик, контакт <b>B</b>								
Проверьте <b>состояние и крепление</b> верхнего кислородного датчика.										
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях <b>выполните очистку</b> .										
<b>Проверьте:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– состояние воздушного фильтра.</li><li>– что впускной тракт не перекрыт,</li><li>– состояние и соответствие свечей зажигания.</li><li>– герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором,</li><li>– герметичность датчика абсолютного давления,</li><li>– электромагнитный клапан продувки адсорбера, который не должен оставаться заблокированным в открытом положении,</li><li>– герметичность контура продувки адсорбера,</li><li>– герметичность контура вакуумного усилителя тормозов,</li><li>– герметичность контура предохранительного клапана турбокомпрессора,</li><li>– герметичность системы вентиляции картера.</li><li>– герметичность на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров,</li><li>– герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.</li><li>– подачу и давление топлива;</li></ul>										

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

<p>ET300 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
------------------------------	--

<p>Если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, <b>проверьте:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– установку фаз газораспределения</li><li>– гидравлические толкатели при стуке распределительного вала,</li><li>– компрессию в цилиндрах двигателя.</li></ul>
<p>Выполните дорожное испытание, чтобы проверить результаты ремонта.</p>

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

ET413	<u>РЕГУЛЯТОР/ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ</u>
-------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Для снятия или проверки выключателей регулятора и ограничителя скорости требуется снять подушку безопасности. См. Руководство по ремонту, раздел 88С "Подушки безопасности".</p>
-----------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту, соединение и состояние выключателя регулятора</b> и ограничителя скорости, а также надежность соединения и состояние его разъема. При необходимости замените то, что требуется.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: ЭБУ контакт <b>A2</b>, разъем <b>A</b> —————&gt; Разъем выключателя, контакт <b>A3</b> ЭБУ контакт <b>C3</b>, разъем <b>A</b> —————&gt; Разъем выключателя, контакт <b>B1</b> При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, то замените выключатель.</p>

<p>Проверьте <b>чистоту, соединение и состояние выключателей</b> изменения скорости на рулевом колесе и их разъемов. При необходимости замените то, что требуется.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: ЭБУ контакт <b>D2</b>, разъем <b>A</b> —————&gt; Выключатель на рулевом колесе, контакт <b>A2</b> ЭБУ контакт <b>D3</b>, разъем <b>A</b> —————&gt; Выключатель на рулевом колесе, контакт <b>A1</b> При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените неисправный выключатель.</p>

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

Параметры по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR030	Положение педали управления подачей топлива
PR035	Атмосферное давление
PR041	Давление наддува
PR058	Температура воздуха
PR064	Температура охлаждающей жидкости
PR071	Напряжение питания ЭБУ
PR095	Регулирование УОЗ по признаку детонации
PR098	Напряжение верхнего кислородного датчика
PR099	Напряжение нижнего кислородного датчика
PR118	Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 1
PR119	Измеренное положение дроссельной заслонки, сигнал с токопроводящей дорожки 2
PR139	Адаптивная коррекция состава смеси на нагрузочных режимах
PR140	Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу
PR145	Частота вращения коленчатого вала двигателя
PR155	Скорость движения автомобиля
PR190	Заданный режим холостого хода
PR421	Давление во впускном коллекторе
PR427	Средний уровень сигнала датчика детонации
PR429	Измеренное положение дроссельной заслонки
PR431	Адаптивная степень циклического открытия на холостом ходу
PR438	Величина коррекции состава рабочей смеси
PR449	Заданный режим холостого хода при послепродажном обслуживании
PR490	Подача воздуха в двигатель
PR492	Заданное значение положения дроссельной заслонки с сервоприводом
PR493	Пробег с горящей сигнальной лампой неисправности системы впрыска
PR568	Положение педали акселератора, сигнал с токопроводящей дорожки 1
PR569	Положение педали акселератора, сигнал с токопроводящей дорожки 2

PR030	<u>ПОЛОЖЕНИЕ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</u>
-------	--------------------------------------

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

<p>Убедитесь, что педаль акселератора свободно перемещается.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема датчика положения педали акселератора. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table border="0"><tr><td style="padding-right: 20px;">ЭБУ контакт H3, разъем A</td><td style="padding-right: 20px;">—————▶</td><td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G2, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт H2, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F4, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F2, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт F3, разъем A</td><td>—————▶</td><td>Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь, что значения <b>сопротивления токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения педали акселератора</b> соответствуют норме (значения см. "Дополнительная информация"). При необходимости замените датчик положения педали акселератора.</p> <p>Если неисправность сохраняется, то замените датчик положения педали акселератора.</p>	ЭБУ контакт H3, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2	ЭБУ контакт G2, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4	ЭБУ контакт H2, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3	ЭБУ контакт F4, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1	ЭБУ контакт F2, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5	ЭБУ контакт F3, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6
ЭБУ контакт H3, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 2																
ЭБУ контакт G2, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 4																
ЭБУ контакт H2, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 3																
ЭБУ контакт F4, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 1																
ЭБУ контакт F2, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 5																
ЭБУ контакт F3, разъем A	—————▶	Разъем датчика положения педали акселератора, контакт 6																

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

<b>PR041</b>	<u>ДАВЛЕНИЕ НАДДУВА</u>
--------------	-------------------------

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика давления наддува и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: ЭБУ контакт E1, разъем B      —————> Датчик давления, контакт 2 ЭБУ контакт F1, разъем B      —————> Датчик давления, контакт 3 ЭБУ контакт G1, разъем B      —————> Датчик давления, контакт 1 При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените датчик.	
Если неисправность сохраняется, выполните следующие проверки:	
Проверьте чистоту воздушного фильтра. При необходимости замените фильтрующий элемент фильтра. Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.	
<b>Система наддува должна полностью герметичной на всех участках: от выпускного коллектора до турбокомпрессора, от турбокомпрессора до охладителя, от охладителя до блока дроссельной заслонки.</b> Убедитесь в отсутствии утечек воздуха: – в зоне датчика давления наддува, – в зоне датчика температуры воздуха.	
Проверьте герметичность контура давления пневмопривода регулятора давления, включенного в тракт наддува.	
Убедитесь, что воздуховоздушный охладитель не закупорен (нет ли масла). Если в охладителе имеется масло, то это указывает на повреждение турбокомпрессора.	
Используя вакуумно-нагнетательный насос, убедитесь, что диафрагмы пневмоприводов регулятора давления наддува и предохранительного клапана турбокомпрессора герметичны.	

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

<b>PR041</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<p>Проверьте, что электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува не заблокирован (нет ли заедания). Для этого подайте управляющую команду на электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления <b>AC151 "Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува"</b>. Данная команда позволяет убедиться на слух в работе электромагнитного клапана регулирования давления наддува. Если не слышно звука срабатывания электромагнитного клапана, выполните диагностику электромагнитного клапана управления пневмоприводом регулятора давления наддува" <b>DF571 "Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува"</b>.</p>
<p>Если в контуре наддува не обнаружено неисправностей, то имеет место <b>механическая неисправность</b> в турбокомпрессоре. Проверьте турбокомпрессор.</p>

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

<b>PR058</b>	<u>ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА</u>
--------------	----------------------------

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

<p><b>Проверьте чистоту и состояние</b> датчика температуры воздуха и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>							
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры воздуха на выпуске при различных значениях температуры (значения см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените датчик температуры воздуха.</p>							
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"><tr><td><b>ЭБУ контакт E3, разъем B</b></td><td style="text-align: center;">→</td><td><b>Датчик температуры воздуха, контакт 2</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт E2, разъем B</b></td><td style="text-align: center;">→</td><td><b>Датчик температуры воздуха, контакт 1</b></td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		<b>ЭБУ контакт E3, разъем B</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха, контакт 2</b>	<b>ЭБУ контакт E2, разъем B</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха, контакт 1</b>
<b>ЭБУ контакт E3, разъем B</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха, контакт 2</b>					
<b>ЭБУ контакт E2, разъем B</b>	→	<b>Датчик температуры воздуха, контакт 1</b>					
<p>Если неисправность сохраняется, то замените датчик.</p>							

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

<b>PR064</b>	<u>ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u>
--------------	---

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

<p><b>Проверьте чистоту и состояние</b> датчика температуры охлаждающей жидкости и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>							
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> датчика температуры охлаждающей жидкости при различных значениях температуры (значение см "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените датчик температуры охлаждающей жидкости.</p>							
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 30%;"><b>ЭБУ контакт F2, разъем В</b></td><td style="width: 10%; text-align: center;">→</td><td><b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт В2</b></td></tr><tr><td><b>ЭБУ контакт F4, разъем В</b></td><td style="text-align: center;">→</td><td><b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт В1</b></td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		<b>ЭБУ контакт F2, разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт В2</b>	<b>ЭБУ контакт F4, разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт В1</b>
<b>ЭБУ контакт F2, разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт В2</b>					
<b>ЭБУ контакт F4, разъем В</b>	→	<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости, контакт В1</b>					
<p>Если неисправность сохраняется, то замените датчик.</p>							

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

PR071	<u>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭБУ</u>
-------	-------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.</p> <p><b>Потребители электроэнергии должны быть выключены.</b></p>
-----------------	--

<b>При включенном зажигании</b>	<p><b>Если напряжение минимальное:</b> Проверьте состояние аккумуляторной батареи и цепь зарядки.</p> <p><b>Если напряжение максимальное:</b> Проверьте, соответствует ли норме напряжение при включенных и выключенных потребителях электроэнергии.</p>
-------------------------------------	--

<b>На холостом ходу</b>	<p><b>Если напряжение минимальное:</b> Проверьте состояние аккумуляторной батареи и цепь зарядки.</p> <p><b>Если напряжение максимальное:</b> Проверьте, соответствует ли норме напряжение при включенных и выключенных потребителях электроэнергии.</p>
-----------------------------	--

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

<b>PR098</b>	<u>НАПРЯЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	---

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема верхнего кислородного датчика. При необходимости замените розеточную часть разъема.	
При включенном зажигании проверьте <b>наличие + 12 В</b> на верхнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: ЭБУ контакт С1, разъем С      —————>      Верхний кислородный датчик, контакт С ЭБУ контакт В1, разъем С      —————>      Верхний кислородный датчик, контакт D При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте <b>крепление</b> верхнего кислородного датчика.	
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях <b>выполните очистку</b> .	
Проверьте <b>отсутствие утечек</b> на участке выпускного трубопровода между выпускным коллектором и каталитическим нейтрализатором.	
Замените верхний кислородный датчик.	
Если неисправность сохраняется, выполните проверки, приведенные на следующей странице:	

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

<b>PR098</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<p><b>Проверьте:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– состояние воздушного фильтра.</li><li>– что впускной тракт не перекрыт,</li><li>– состояние и соответствие свечей зажигания.</li><li>– что каталитический нейтрализатор не закупорен.</li><li>– герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором,</li><li>– герметичность датчика абсолютного давления,</li><li>– электромагнитный клапан продувки адсорбера, который не должен оставаться заблокированным в открытом положении,</li><li>– герметичность контура продувки адсорбера,</li><li>– герметичность контура вакуумного усилителя тормозов,</li><li>– герметичность контура предохранительного клапана турбокомпрессора,</li><li>– герметичность системы вентиляции картера.</li><li>– герметичность на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров,</li><li>– герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.</li><li>– подачу и давление топлива;</li></ul>
<p>Если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, <b>проверьте:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– установку фаз газораспределения</li><li>– компрессию в цилиндрах двигателя.</li></ul>
<p>Если неисправность сохраняется, замените верхний кислородный датчик.</p>
<p>Выполните дорожное испытание, чтобы проверить результаты ремонта.</p>

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

<b>PR099</b>	<u>НАПРЯЖЕНИЕ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	--

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема нижнего кислородного датчика. При необходимости замените розеточную часть разъема.	
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на нижнем кислородном датчике. При необходимости устраните неисправность.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: ЭБУ контакт <b>B2</b> , разъем <b>C</b> —————> <b>Нижний кислородный датчик, контакт D</b> ЭБУ контакт <b>A2</b> , разъем <b>C</b> —————> <b>Нижний кислородный датчик, контакт C</b> При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте <b>крепление</b> нижнего кислородного датчика.	
При интенсивной эксплуатации в городских условиях <b>выполните очистку</b> (загрязнение кислородных датчиков и каталитического нейтрализатора).	
Проверьте <b>герметичность</b> системы выпуска отработавших газов.	
Замените нижний кислородный датчик.	
Если неисправность сохраняется, то поврежден каталитический нейтрализатор. Выполните проверки, приведенные на следующей странице.	

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

<b>PR099</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

*Если каталитический нейтрализатор неисправен, следует найти причину его выхода из строя, иначе новый катализатор может быть также поврежден.*

Разберите каталитический нейтрализатор.

Ниже дается несколько причин разрушения каталитического нейтрализатора:

- **деформация** (удар),
- **тепловое повреждение** (попадание холодной воды на горячий каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению),
- **неисправность форсунки или системы зажигания:** попадание бензина на каталитический нейтрализатор (неисправность катушки зажигания, неисправность системы управления катушкой зажигания, "зависание" в открытом положении форсунки),
- **подтекание форсунки,**
- **повышенный расход масла или охлаждающей жидкости** (повреждение прокладки головки блока цилиндров),
- **применение присадок** или подобных составов (спросите у владельца, так как применение вещества такого типа может привести к загрязнению нейтрализатора и его выходу из строя в более или менее долгосрочной перспективе).

См. перечень проведенных на автомобиле работ или, если его нет, спросите владельца, были ли неисправности в системе впрыска или зажигания.

*Если установлена причина разрушения каталитического нейтрализатора и она была устранена, то замените каталитический нейтрализатор.*

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

PR421	<u>ДАВЛЕНИЕ В КОЛЛЕКТОРЕ</u>
-------	------------------------------

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

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

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

ЭБУ контакт Н2, разъем В	—————▶	Датчик давления, контакт 1
ЭБУ контакт Н3, разъем В	—————▶	Датчик давления, контакт 3
ЭБУ контакт Н4, разъем В	—————▶	Датчик давления, контакт 2

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, замените датчик абсолютного давления.

Если неисправность сохраняется, выполните следующие проверки:

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

- Проверьте:**
- состояние воздушного фильтра.
  - что впускной тракт не перекрыт,
  - герметичность на участке между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором,
  - герметичность датчика абсолютного давления,
  - электромагнитный клапан продувки адсорбера, который не должен оставаться заблокированным в открытом положении,
  - герметичность контура продувки адсорбера,
  - герметичность контура вакуумного усилителя тормозов,
  - герметичность контура предохранительного клапана турбокомпрессора,
  - герметичность системы вентиляции картера.
  - герметичность на участке между впускным коллектором и головкой блока цилиндров,
  - герметичность выпускного тракта от головки блока цилиндров до каталитического нейтрализатора.

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

PR427	<u>СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ СИГНАЛА 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 состояние и соответствие свечей зажигания.	
Проверьте <b>надежность затяжки</b> датчика детонации.	
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> датчика детонации и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: ЭБУ контакт A2, разъем B      —————> Датчик детонации, контакт 2 ЭБУ контакт B2, разъем B      —————> Датчик детонации, контакт 1 ЭБУ контакт C2, разъем B      —————> Экран датчика детонации При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените датчик детонации.	

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

PR429	<u>ИЗМЕРЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u>
-------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b> ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p> <p>Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.</p>
-----------------	---

Убедитесь, что в зоне заслонки **нет посторонних предметов**.  
Перемещая ручную дроссельную заслонку, убедитесь, что она свободно перемещается из одного крайнего положения в другое.

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

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

ЭБУ контакт G4, разъем B	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 1
ЭБУ контакт D3, разъем B	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 6
ЭБУ контакт G2, разъем B	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 5
ЭБУ контакт G3, разъем B	→	Разъем датчика положения дроссельной заслонки, контакт 2

При необходимости устраните неисправность.

Перемещая дроссельную заслонку из положения "холостой ход" в положение "полная нагрузка", убедитесь, что **сопротивление токопроводящих дорожек 1 и 2 датчика положения дроссельной заслонки** соответствует норме. (значения см. "Дополнительная информация".)  
При необходимости замените блок дроссельной заслонки.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b> Повторите контроль соответствия.</p>
---	--

Команды диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору
SC034	Проверка верхнего кислородного датчика
RZ007	Память неисправностей
RZ019	Повторная инициализация запрограммированных значений.
AC015	Реле топливного насоса
AC016	Реле воздушного электронасоса
AC017	Электромагнитный клапан продувки адсорбера
AC027	Дроссельная заслонка с сервоприводом
AC038	Реле малой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя.
AC039	реле большой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя.
AC063	Реле погружных подогревателей №1
AC070	Компрессор кондиционера
AC088	Блокировка управления форсунками.
AC089	Разблокировка управления форсунками.
AC125	Фазорегулятор распределительного вала 1
AC149	Реле погружных подогревателей №1
AC151	Клапан управления пневмоприводом регулятора наддува
AC195	Водяной электронасос
AC196	Нагревательный элемент системы вентиляции картера
AC198	Реле вакуумного электронасоса
VP007	Уменьшение оборотов холостого хода
VP011	Увеличение оборотов холостого хода
VP020	Запись VIN

Диагностика - Интерпретация команд

AC015	<u>РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</u>
-------	-------------------------------

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

<b>ЕСЛИ РЕЛЕ НЕ СРАБАТЫВАЕТ</b>	Проверьте <b>предохранитель цепи питания</b> реле топливного насоса. При необходимости замените предохранитель.
	Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле топливного насоса. При необходимости замените розеточную часть разъема.
	Снимите 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 между <b>контактами 1 и 2</b> (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените реле топливного насоса.
	Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт D1, разъем С —————&gt; Реле топливного насоса, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.
	Если неисправность сохраняется, замените реле.

<b>ЕСЛИ НАСОС НЕ РАБОТАЕТ</b>	Отсоедините колодку проводов от топливного насоса. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Проверьте при включенном зажигании <b>наличие + 12 В</b> на разъеме. Проверьте <b>наличие "массы"</b> на разъеме. При необходимости устраните неисправность.
	Если неисправность сохраняется, замените топливный насос.

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

AC017	<u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ПРОДУВКИ АДСОРБЕРА</u>
-------	---

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

Проверьте <b>чистоту и состояние разъема</b> электромагнитного клапана продувки адсорбера. При необходимости замените розеточную часть разъема.	
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на электромагнитном клапане продувки адсорбера</b> . При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте <b>сопротивление</b> электромагнитного клапана продувки адсорбера (значение см " <b>Дополнительная информация</b> "). Если необходимо, замените электромагнитный клапан.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закортивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт E1, разъем C</b> —————▶ <b>Электромагнитный клапан продувки адсорбера, контакт 2</b>	
При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените электромагнитный клапан.	

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

AC027	<u>БЛОК ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ С СЕРВОПРИВОДОМ</u>
-------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p> <p>Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте <b>чистоту</b> дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка <b>свободно поворачивается</b>. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>										
<p>Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p>										
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <table><tr><td>ЭБУ контакт M3, разъем B</td><td>—————▶</td><td>Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт M4, разъем B</td><td>—————▶</td><td>Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3</td></tr><tr><td>ЭБУ контакт G4, разъем B</td><td>—————▶</td><td>Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1</td></tr></table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		ЭБУ контакт M3, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4	ЭБУ контакт M4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3	ЭБУ контакт G4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1
ЭБУ контакт M3, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 4								
ЭБУ контакт M4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 3								
ЭБУ контакт G4, разъем B	—————▶	Разъем блока дроссельной заслонки с сервоприводом, контакт 1								
<p>Проверьте <b>сопротивление</b> электродвигателя привода дроссельной заслонки (значение приведены в главе "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените блок дроссельной заслонки.</p>										
<p>Если неисправность сохраняется, замените блок дроссельной заслонки.</p>										

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p><b>В случае замены блока дроссельной заслонки выполните повторную инициализацию запрограммированных значений (RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений").</b> Повторите контроль соответствия.</p>
---	--

<b>AC038</b>	<u>РЕЛЕ МАЛОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> электроventильатора. Убедитесь, что нет заедания крыльчатки электроventильатора.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле малой скорости электроventильатора. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Отсоедините реле малой скорости электроventильатора. При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление реле малой скорости электроventильатора на контактах 1 и 2</b> (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). Замените при необходимости реле малой скорости электроventильатора.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F1, разъем С —————&gt; Реле малой скорости электроventильатора, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденного, оборванного и закоротившего провода</b> в цепи между <b>контактом 5</b> реле и электроventильатором. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи соединения с "массой" электроventильатора. При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените реле или электроventильатор.

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

<b>AC039</b>	<u>РЕЛЕ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА</u> <u>СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	--

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> электроventилятора. Убедитесь, что нет заедания крыльчатки электроventилятора.
Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле большой скорости электроventилятора. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Отсоедините реле большой скорости электроventилятора. При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте <b>сопротивление</b> реле большой скорости электроventилятора на <b>контактах 1 и 2</b> . (См. значение в главе " <b>Дополнительная информация</b> "). Замените при необходимости реле большой скорости электроventилятора.
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F2, разъем С —————&gt; Реле большой скорости электроventилятора, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденного, оборванного и закоротившего провода</b> в цепи между <b>контактом 5</b> реле и электроventилятором. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи соединения с "массой" электроventилятора. При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените реле или электроventилятор.

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

Диагностика - Интерпретация команд

<b>АС063</b>	<u>РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №1</u>
--------------	---

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле погружного подогревателя №1 и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
Проверьте <b>сопротивление реле</b> погружного подогревателя №1 (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). При необходимости замените реле.	
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> реле №1 погружных подогревателей. При необходимости устраните неисправность в цепи до предохранителя.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт D2, разъем С</b> $\longrightarrow$ <b>Реле погружного подогревателя №1, контакт 65</b>	
При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность сохраняется, замените реле.	

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

<b>AC070</b>	<u>КОМПРЕССОР КОНДИЦИОНЕРА</u>
--------------	--------------------------------

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

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> разъема компрессора. Убедитесь, что проводка компрессора <b>не имеет обрыва</b>. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт F3, разъем C</b> —————▶ <b>Коммутационный блок контакт 20, 26-контактный разъем ECH</b></p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если компрессор не включается, выполните диагностику системы "Кондиционирования воздуха". (см. 62A, "Система кондиционирования воздуха", 62B, "Климатическая установка с автоматическим управлением" или 62C, "Климатическая установка с ручным управлением").</p>

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

Диагностика - Интерпретация команд

<b>АС149</b>	<u>РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №2</u>
--------------	---

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

<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> реле погружного подогревателя №2 и его колодки. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление реле</b> погружного подогревателя №2 (значение см "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле.</p> <p>Проверьте наличие <b>+ 12 В после замка зажигания на контакте 1</b> реле погружного подогревателя №2. При необходимости устраните неисправность в цепи до предохранителя.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт J4, разъем В</b>       <b>Реле погружного подогревателя №2, контакт 3</b></p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените реле.</p>
--

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

AC151	<u>КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПНЕВМОПРИВОДОМ РЕГУЛЯТОРА НАДДУВА</u>
-------	--

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

Проверьте <b>чистоту и состояние</b> электромагнитного клапана и его разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.	
При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В</b> на электромагнитном клапане. При необходимости устраните неисправность.	
Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: <b>ЭБУ контакт D4, разъем С</b> $\longrightarrow$ <b>Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува, контакт 1</b>	
При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте <b>сопротивление</b> электромагнитного клапана управления регулятором давления наддува (значение см. " <b>Дополнительная информация</b> "). Если необходимо, замените электромагнитный клапан.	
Если неисправность сохраняется, замените электромагнитный клапан.	

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

AC195	<u>ВОДЯНОЙ ЭЛЕКТРОНАСОС</u>
-------	-----------------------------

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

<b>ЕСЛИ РЕЛЕ НЕ СРАБАТЫВАЕТ</b>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле водяного электронасоса. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 5</b> колодки реле водяного электронасоса. При необходимости устраните неисправность. При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> колодки реле водяного электронасоса.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле водяного электронасоса на <b>контактах 1 и 2</b>. (Значение см. "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле топливного насоса.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние разъема</b>. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ контакт С2,</b> <b>разъем С</b> —————▶ <b>Реле водяного электронасоса, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените реле.</p>
---------------------------------	---

<b>ЕСЛИ НАСОС НЕ РАБОТАЕТ</b>	<p>Отсоедините колодку проводов от водяного электронасоса. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние</b> разъема. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Убедитесь в отсутствии <b>поврежденного, оборванного и закоротившего провода</b> в следующей цепи: <b>Колодка реле водяного электронасоса,</b> <b>контакт 3</b> —————▶ <b>Разъем водяного электронасоса, контакт 2</b> При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте <b>наличие "массы"</b> на разъеме. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените водяной электронасос.</p>
-------------------------------	--

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

AC196	<u>НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА</u>
-------	--

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

<b>ЕСЛИ РЕЛЕ НЕ СРАБАТЫВАЕТ</b>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> колодки реле нагревательного элемента системы вентиляции картера. Очистите или замените то, что окажется необходимым.</p> <p>Проверьте <b>сопротивление</b> реле нагревательного элемента системы вентиляции картера (значение см "<b>Дополнительная информация</b>"). При необходимости замените реле.</p> <p>При включенном зажигании проверьте наличие <b>+ 12 В на контакте 1</b> реле нагревательного элемента системы вентиляции картера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините аккумуляторную батарею. Отсоедините ЭБУ от бортовой сети. Проверьте <b>чистоту контактов и состояние разъема</b>. Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте отсутствие <b>оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: <b>ЭБУ системы впрыска контакт В3, разъем А</b> —————&gt; <b>Реле нагревательного элемента, контакт 2</b></p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если реле не срабатывает при подаче управляющей команды, замените реле.</p>
---------------------------------	---

<b>ЕСЛИ + 12 В ИЛИ "МАССА" НЕ ПОСТУПАЮТ НА РАЗЪЕМ</b>	<p>Убедитесь в отсутствии <b>поврежденного, оборванного и закоротившего провода</b> в цепи между контактом <b>5</b> реле и контактом <b>2</b> нагревательного элемента. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепи соединения с "массой" нагревательного элемента системы вентиляции картера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените нагревательный элемент системы вентиляции картера.</p>
---	--

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Температура ~ 20 °C:

Форсунки	→	14,5 Ом ± 0,7 Ом
Реле исполнительных устройств	→	65 Ом ± 6,5 Ом
Электродвигатель привода дроссельной заслонки	→	1,6 Ом ± 0,2 Ом
Электромагнитный клапан продувки адсорбера	→	25 Ом ± 5 Ом
Электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува	→	30 Ом ± 1,5 Ом
Катушки зажигания NIPPODENSO	→	Первичная обмотка: 0,5 Ом ± 0,1 Ом Вторичная обмотка: 6,8 кОм ± 1 Ом
Катушки зажигания SAGEM	→	Первичная обмотка: 0,5 Ом ± 0,1 Ом Вторичная обмотка: 10,7 кОм ± 1,6 Ом
датчик положения и частоты вращения коленчатого вала	→	230 Ом ± 1,6 Ом
Элемент подогрева верхнего кислородного датчика	→	9 Ом ± 1,8 Ом
Элемент подогрева нижнего кислородного датчика	→	9 Ом ± 1,8 Ом
Реле погружного подогревателя №1	→	65 Ом ± 6,5 Ом
Реле погружного подогревателя №2	→	65 Ом ± 6,5 Ом
Погружные подогреватели	→	1 Ом ± 0,05 Ом
Реле большой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя	→	65 Ом ± 6,5 Ом
Реле малой скорости электровентилятора системы охлаждения двигателя	→	65 Ом ± 6,5 Ом
Реле нагревательного элемента системы вентиляции картера	→	65 Ом ± 6,5 Ом
Нагревательный элемент системы вентиляции картера	→	9,5 Ом ± 0,95 Ом

*Значения для элементов с переменным сопротивлением:*

<b>ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</b>	
<i>Температура, °С</i>	<i>Сопротивление, Ом</i>
- 40	49930 ± 7489 Ом
- 10	9540 ± 954 Ом
25	2050 ± 123
50	810 ± 48,6
80	309 ± 18,5
110	135 ± 8,1
120	105 ± 6,3

<b>ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</b>	
<i>Температура, °С</i>	<i>Сопротивление, Ом</i>
- 40	75780 ± 7578
- 10	12460 ± 1246
25	2250 ± 112,5
50	810 ± 40,5
80	283 ± 14,1
110	115 ± 5,8
120	88 ± 4,4

<b>Датчик положения педали акселератора HELLA (20 °С)</b>		
<i>Педаль акселератора в положении "холостой ход", токопроводящая дорожка 1</i>	Контакты G2 и H2, разъем А ЭБУ <b>1950 Ом ± 380 Ом</b>	Контакты H3 и H2, разъем А ЭБУ <b>1130 Ом ± 226 Ом</b>
<i>Педаль акселератора в положении "полная нагрузка", токопроводящая дорожка 1</i>	Контакты G2 и H2, разъем А ЭБУ <b>1085 Ом ± 217 Ом</b>	Контакты H3 и H2, разъем А ЭБУ <b>2000 Ом ± 400 Ом</b>
<i>Педаль акселератора в положении "холостой ход", токопроводящая дорожка 2</i>	Контакты F2 и F3, разъем А ЭБУ <b>2770 кОм ± 554 Ом</b>	Контакты F3 и F4, разъем А ЭБУ <b>1030 Ом ± 206 Ом</b>
<i>Педаль акселератора в положении "полная нагрузка", токопроводящая дорожка 2</i>	Контакты F2 и F3, разъем А ЭБУ <b>2010 Ом ± 402 Ом</b>	Контакты F3 и F4, разъем А ЭБУ <b>1790 Ом ± 358 Ом</b>

<b>Датчик положения дроссельной заслонки MGI (20°C)</b>		
<b>Дроссельная заслонка в положении ограничения угла открытия, токопроводящая дорожка 1 (Положение дроссельной заслонки при остановленном двигателе)</b>	Контакты D3 и G2, разъем В ЭБУ <b>1205 Ом ± 241 Ом</b>	Контакты D3 и G4, разъем В ЭБУ <b>1960 Ом ± 392 Ом</b>
<b>Дроссельная заслонка полностью открыта, токопроводящая дорожка 1 (Удерживайте заслонку открытой вручную)</b>	Контакты D3 и G2, разъем В ЭБУ <b>2000 Ом ± 400 Ом</b>	Контакты D3 и G4, разъем В ЭБУ <b>830 Ом ± 166 Ом</b>
<b>Дроссельная заслонка в положении ограничения угла открытия, токопроводящая дорожка 2 (Положение дроссельной заслонки при остановленном двигателе)</b>	Контакты G4 и G3, разъем В ЭБУ <b>1050 Ом ± 210 Ом</b>	Контакты G3 и G2, разъем В ЭБУ <b>1820 Ом ± 364 Ом</b>
<b>Дроссельная заслонка полностью открыта, токопроводящая дорожка 2 (Удерживайте заслонку открытой вручную)</b>	Контакты G4 и G3, разъем В ЭБУ <b>1930 Ом ± 386 Ом</b>	Контакты G3 и G2, разъем В ЭБУ <b>760 Ом ± 152 Ом</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Данная жалоба владельца обрабатывается только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</p>
	<p><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p>



<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Выполните проверку при помощи диагностического прибора.</p>
---	--

<b>АПН 1</b>	<b>Нет связи с ЭБУ</b>
--------------	------------------------

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

Проверьте диагностический прибор на другом заведомо исправном автомобиле.  
Убедитесь, что зеленая сигнальная лампа щупа горит.  
Если режим диалога с другим автомобилем не устанавливается, выполните указания раздела "**Проверка диагностического прибора CLIP**".  
Если режим диалога с другим автомобилем не устанавливается, то выполните рекомендации, указанные в параграфе "**Проверка на автомобиле**".

<b>ПРОВЕРКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА</b>	<p>Проверьте <b>чистоту и состояние</b> контактов диагностического разъема, подключившись со стороны автомобиля. Проверьте состояние провода, соединяющего диагностический разъем и щуп, а также чистоту и состояние соединений. Проверьте соединения датчика. Проверьте состояние провода, соединяющего щуп и диагностический прибор "CLIP", а также чистоту и состояние соединений. Проверьте чистоту и состояние разъема "CLIP". Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--	---

<b>ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ</b>	<p>Проверьте <b>напряжение</b> аккумуляторной батареи. Проверьте <b>состояние и чистоту</b> клемм аккумуляторной батареи. Проверьте <b>состояние</b> минусового провода аккумуляторной батареи и <b>надежность его соединения</b> с кузовом автомобиля.</p> <p>Проверьте <b>чистоту и надежность соединения с кузовом автомобиля</b> клеммы "массы" ЭБУ системы впрыска.</p> <p>Проверьте <b>предохранители FM3 10A и FM6 10A</b> защиты цепи питания после замка зажигания ЭБУ системы впрыска, а также состояние и чистоту контактов.</p>
-----------------------------------	---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
---	---

<b>АПН 1 ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------	--

<b>ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ</b>	<p>Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте следующие цепи на контактах диагностического разъема:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30%;">Контакт 1</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="width: 60%;">"+" после замка зажигания</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Контакт 16</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">"+" аккумуляторной батареи</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Контакты 4 и 5</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">"Масса"</td> </tr> </table> <p>Отключите аккумуляторную батарею и ЭБУ системы впрыска. Проверьте надежность и состояние соединений ЭБУ. Подсоедините универсальную контактную плату, проверьте отсутствие обрывов в линиях связи "CAN":</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30%;">ЭБУ системы впрыска, контакт А4 разъема А</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="width: 60%;">Диагностический разъем автомобиля контакт 6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, контакт А3 разъема А</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">Диагностический разъем автомобиля контакт 14</td> </tr> </table> <p>Отсоедините наконечник провода "масса" ЭБУ от минусовой клеммы аккумуляторной батареи. Проверьте <b>отсутствие короткого замыкания и обрывов</b> в следующих цепях:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30%;">ЭБУ системы впрыска контакт Н1 разъем С</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="width: 60%;">Минусовой наконечник</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска контакт М1 разъем В</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">Минусовой наконечник</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска контакт G4 разъем А</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">Минусовой наконечник</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска контакт Н4 разъем А</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">Минусовой наконечник</td> </tr> </table> <p>Проверьте <b>отсутствие короткого замыкания и обрывов</b> в следующих цепях:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30%;">ЭБУ системы впрыска контакт G2 Разъем С</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">→</td> <td style="width: 60%;">Контакт 13 реле блокировки системы впрыска</td> </tr> </table> <p>Проверьте наличие "+" после замка зажигания на контактах 14 и 16 колодки реле блокировки системы впрыска.</p>	Контакт 1	→	"+" после замка зажигания	Контакт 16	→	"+" аккумуляторной батареи	Контакты 4 и 5	→	"Масса"	ЭБУ системы впрыска, контакт А4 разъема А	→	Диагностический разъем автомобиля контакт 6	ЭБУ системы впрыска, контакт А3 разъема А	→	Диагностический разъем автомобиля контакт 14	ЭБУ системы впрыска контакт Н1 разъем С	→	Минусовой наконечник	ЭБУ системы впрыска контакт М1 разъем В	→	Минусовой наконечник	ЭБУ системы впрыска контакт G4 разъем А	→	Минусовой наконечник	ЭБУ системы впрыска контакт Н4 разъем А	→	Минусовой наконечник	ЭБУ системы впрыска контакт G2 Разъем С	→	Контакт 13 реле блокировки системы впрыска
Контакт 1	→	"+" после замка зажигания																													
Контакт 16	→	"+" аккумуляторной батареи																													
Контакты 4 и 5	→	"Масса"																													
ЭБУ системы впрыска, контакт А4 разъема А	→	Диагностический разъем автомобиля контакт 6																													
ЭБУ системы впрыска, контакт А3 разъема А	→	Диагностический разъем автомобиля контакт 14																													
ЭБУ системы впрыска контакт Н1 разъем С	→	Минусовой наконечник																													
ЭБУ системы впрыска контакт М1 разъем В	→	Минусовой наконечник																													
ЭБУ системы впрыска контакт G4 разъем А	→	Минусовой наконечник																													
ЭБУ системы впрыска контакт Н4 разъем А	→	Минусовой наконечник																													
ЭБУ системы впрыска контакт G2 Разъем С	→	Контакт 13 реле блокировки системы впрыска																													

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
---	---

<b>АПН 2</b>	<b>Двигатель не запускается</b>
--------------	---------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>АПН2 следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</b> (Для выполнения некоторых операций см. соответствующие главы в Руководстве по ремонту).</p>
	<p><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p>

<p>Если стартер не включается, проблема может быть связана с системой электронной противоугонной блокировки запуска двигателя. Выполните диагностику ЦЭКБС.</p>
<p>Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Проверьте чистоту, состояние и затяжку наконечников проводов, и состояние клемм аккумуляторной батареи. Убедитесь в правильности соединения "массы" аккумуляторной батареи с кузовом автомобиля. Проверьте надежность подсоединения проводов к "+" аккумуляторной батареи.</p>
<p>Проверьте надежность соединений стартера. Проверьте, нормально ли работает стартер.</p>
<p>Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания. Проверьте крепление, чистоту и состояние датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя. Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика двигателя. Проверьте состояние маховика.</p>
<p>Убедитесь в том, что воздушный фильтр не засорен. Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.</p>
<p>Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива) Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено. Убедитесь, что используется соответствующая марка топлива. Убедитесь в герметичности системы подачи топлива, от бака до форсунок. Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу). Проверьте давление и подачу топлива. Проверьте работу форсунок и их герметичность.</p>
<p>Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена и что каталитический нейтрализатор не перекрыт.</p>
<p>Проверьте установку фаз газораспределения.</p>
<p>Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.</p>
<p>Проверьте гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Выполните проверку при помощи диагностического прибора.</p>
---	--

<b>АПН 3</b>	<b>Нарушение работы двигателя на холостом ходу</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>АПН3 следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</b> (Для выполнения некоторых операций см. соответствующие главы в Руководстве по ремонту).</p>
	<p><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p>

Убедитесь, что уровень масла не превышает норму.
Проверьте состояние катушек зажигания пальчикового типа и чистоту их соединений. Проверьте сопротивление вторичных обмоток катушек зажигания пальчикового типа. Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания. Проверьте крепление, чистоту и состояние датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя. Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика двигателя. Проверьте надежность и состояние зубчатого венца маховика.
Убедитесь в том, что воздушный фильтр не засорен. Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт. Убедитесь, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.
Проверьте герметичность впускного тракта на участке от дроссельной заслонки до блока цилиндров. Убедитесь, что электромагнитный клапан продувки адсорбера не отключен и не заблокирован в открытом положении. Проверьте герметичность системы продувки адсорбера. Убедитесь в герметичности вакуумного усилителя тормозов. Убедитесь в герметичности контура предохранительного клапана турбокомпрессора. Проверьте герметичность системы вентиляции картера (на участке между коллектором и головкой блока цилиндров). Проверьте герметичность датчика абсолютного давления.
Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено. Убедитесь, что используется соответствующая марка топлива. Убедитесь в герметичности системы подачи топлива, от бака до форсунок. Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу). Проверьте давление и подачу топлива. Проверьте работоспособность форсунок.
Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена и что каталитический нейтрализатор не перекрыт.
Проверьте установку фаз газораспределения.
Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
Проверьте гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
---	---

<b>АПН 4</b>	<b>Ухудшение ездовых качеств автомобиля</b>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>АПН4 следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</b>          (Для выполнения некоторых операций см. соответствующие главы в Руководстве по ремонту).</p>
	<p><b>УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ:</b> Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не убедившись в отсутствии неисправностей, связанных с блоком дроссельной заслонки.</p>

<p>Убедитесь, что уровень масла не превышает норму.</p>
<p>Проверьте состояние катушек зажигания пальчикового типа и чистоту их соединений.          Проверьте сопротивление вторичных обмоток катушек зажигания пальчикового типа.          Проверьте состояние и соответствие свечей зажигания.          Проверьте крепление, чистоту и состояние датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя.          Проверьте зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика двигателя.          Проверьте надежность и состояние зубчатого венца маховика.</p>
<p>Убедитесь в том, что воздушный фильтр не засорен.          Убедитесь, что впускной тракт не перекрыт.          Проверьте герметичность впускного тракта на участке от дроссельной заслонки до блока цилиндров.</p>
<p>Убедитесь, что электромагнитный клапан продувки адсорбера не отключен и не заблокирован в открытом положении.          Проверьте герметичность системы продувки адсорбера.          Убедитесь в герметичности вакуумного усилителя тормозов.          Убедитесь в герметичности контура предохранительного клапана турбокомпрессора.          Проверьте герметичность системы вентиляции картера (на участке между коллектором и головкой блока цилиндров).          Проверьте герметичность датчика абсолютного давления.          Убедитесь, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.</p>
<p><b>Причиной снижения мощности может быть система наддува.</b>          Система наддува должна быть полностью герметичной:          Проверьте герметичность системы выпуска отработавших газов на участке до турбокомпрессора.          Проверьте герметичность системы наддува на участке до охладителя.          Проверьте герметичность участка от охладителя до блока дроссельной заслонки.          Проверьте герметичность датчика давления наддува и датчика температуры воздуха.          Проверьте герметичность контура давления пневмопривода регулятора давления, включенного в тракт наддува.          Убедитесь, что воздуховоздушный охладитель не закупорен (нет ли масла).          Если в охладителе имеется масло, то это указывает на повреждение турбокомпрессора.          Проверьте герметичность пневмопривода регулятора давления наддува.          Проверьте герметичность пневмопривода предохранительного клапана турбокомпрессора.          Выполните все рекомендованные для турбокомпрессора проверки.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Выполните проверку при помощи диагностического прибора.</p>
---	--

<b>АПН 4</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено. Убедитесь, что используется соответствующая марка топлива. Убедитесь в герметичности системы подачи топлива, от бака до форсунок. Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу). Проверьте давление и подачу топлива. Проверьте работоспособность форсунок.
Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена и что каталитический нейтрализатор не перекрыт.
Проверьте установку фаз газораспределения.
Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
Проверьте гидравлические толкатели при стуке распределительного вала.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
---	---