

Clio Kangoo

ТЕХНИЧЕСКАЯ НОТА 3529А

XB07 - XK07

Базовый документ: Руководства по ремонту 325 - 337 - 345

СИСТЕМА НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ВПРЫСКА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ С ОБЩЕЙ ТОПЛИВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ РАМПОЙ

№ ПРОГРАММЫ: ВЕ

№ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: 04 и 08

Данная нота отменяет и заменяет Техническую ноту 3473А

77 11 305 653

ИЮНЬ 2001 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.

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

© RENAULT 2001

Содержание

Страницы

13	СИСТЕМА ВПРЫСКА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ	
	Вводная часть	13-1
	Интерпретация неисправностей	13-4
	Контроль соответствия	13-67
	Интерпретация состояний	13-77
	Интерпретация параметров	13-78
	Тесты	13-79
	Жалобы владельцев	13-91
	Алгоритмы поиска неисправностей	13-93

В настоящем документе дается обобщенная методика диагностики для всех ЭБУ "LDCR" системы впрыска дизельного топлива, которой оснащены автомобили CLIO/KANGOO с двигателем K9K.

Для проведения диагностики данной системы необходимо иметь:

- Техническую ноту "Диагностика";
- Электросхему системы данного автомобиля.
- Приборы и оборудование, указанные в параграфе "Приборы и оборудование, используемые для выполнения работ".

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа ЭБУ, номера программы, номера версии программного обеспечения (Vdiag), и т.д.).
- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в главе "Вводная часть".
- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в главе "Интерпретация неисправностей" документации.

Напоминание: Каждая неисправность интерпретируется в зависимости от типа ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная неисправность). Проверки, которые необходимо произвести при обработке конкретной неисправности, выполняются на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при приведении в действие диагностического прибора после установки ключа в выключателе приборов и стартера в положение "А" и последующего перевода ключа в положение "М". Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия диагностики указаны в графе "Указания". Если эти условия не соблюдаются, необходимо руководствоваться диагностикой для проверки цепи вызывающего сомнение элемента, поскольку неисправность на данный момент отсутствует. Точно так же следует действовать, если неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная", в то время, как в документации она интерпретируется только как "присутствующая".

ПРИМЕЧАНИЕ:

- С целью облегчения проведения диагностики можно с помощью диагностического прибора проверить, как появилась неисправность, т.е. условия, при которых неисправность проявилась (значения температуры, давления, скорости и т.п.); для просмотра этих условий достаточно нажать на ярлык соответствующей неисправности. Например: **ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ**.
- Проведение контроля соответствия (выявление возможных нарушений в работе, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб владельца).
- Применение диагностики в случаях, вызванных жалобами клиентов, если проблема остается.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ:

- диагностический прибор (кроме XR25),
- контактная плата **Elé. 1590**,
- мультиметр.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

1 - ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Контрольная лампа предварительного и последующего подогрева и неисправностей в электронной системе (степень тяжести 1)

Эта контрольная лампа одновременно используется и как **индикатор функционирования** и как индикатор наличия **неисправности в системе**.

Горит постоянным светом: нормальное функционирование, идет предварительный подогрев свечей.

Мигает: после предварительного подогрева и автоматической остановки на **3 секунды** мигание указывает на наличие **неисправности степени тяжести 1** (при этом двигатель переходит на аварийный режим работы и снижается уровень безопасности. Владелец должен устранить неисправности максимально быстро).

Контрольная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости (степень тяжести 2):

Эта контрольная лампа одновременно используется и как **индикатор функционирования** и как индикатор наличия **неисправности в системе**. Она загорается на **3 секунды** при подаче напряжения (процедура автоматического теста).

Горит постоянно: указывает на **перегрев двигателя** или на неисправность **степени тяжести 2**.

В случае **критической ситуации** впрыск автоматически прерывается через несколько секунд. В случае **перегрева** водитель имеет **выбор: остановить автомобиль или продолжить движение**.

Оранжевая сигнальная лампа превышения норм токсичности "OBD" (Бортовая диагностика)

Данная сигнальная лампа в виде двигателя загорается примерно на 3 секунды при включении приборов и стартера, а затем гаснет. Данная лампа никогда не должна загораться при работающем двигателе.

2 - ОПЕРАЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Среди дополнительного оборудования автомобиля самопрограммируются только **кондиционер** и **регулятор скорости**.

Это программирование производится при подаче команды на включение этих устройств.

3 - ОПЕРАЦИИ ЗАМЕНЫ ЭБУ ИЛИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ

Система может быть перепрограммирована через диагностический разъем с помощью диагностических приборов RENAULT NXR и CLIP.

Перед тем, как приступить к перепрограммированию или к замене ЭБУ при послепродажном обслуживании, следует **сохранить в диагностическом приборе:**

Параметры **C21 (индивидуальная коррекция форсунки)** и **конфигурации** с помощью команды **SC005 "Сохранение данных для замены ЭБУ"**; если команда **SC005** была выполнена, произведите перепрограммирование или замену ЭБУ, затем подайте команду **SC008 "Запись данных в память"**, чтобы восстановить параметры C21 и конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае, если команда SC005 не действует, то после замены ЭБУ придется зарегистрировать вручную параметры C21 каждой форсунки, считывая данные C21 на каждой форсунке и выполнить статический тест с помощью команды SC003 (см. замена форсунок).

После перепрограммирования или замены ЭБУ выполните статический тест/самоконфигурацию с помощью команды **SC003** для переконфигурирования различных элементов таких как: электронасос усилителя рулевого управления, кондиционер и погружные подогреватели; а также введите вручную параметр C21 (см. замена форсунок).

ВНИМАНИЕ! Запрещается проводить испытание с ЭБУ системы впрыска, взятым со склада запасных частей, так как впоследствии его нельзя будет использовать для другого автомобиля.

Замена форсунок

УКАЗАНИЕ: Параметр **C2I** (индивидуальная настройка форсунки) определяется на заводе для каждой форсунки для того, чтобы точно отрегулировать производительность. Значения этих настроек внесены в этикетки, имеющиеся на каждой форсунке, и занесены в ЭБУ. Это позволяет ему управлять каждой форсункой, учитывая ее индивидуальные характеристики.

Система может быть перепрограммирована через диагностический разъем с помощью диагностических приборов **RENAULT NXR** и **CLIP**.

При замене одной или нескольких форсунок следует изменить параметры **C2I**, для этого, следует переписать параметр **C2I** в ЭБУ с помощью следующих команд:

- форсунка цилиндра 1: команда **VP021**
- форсунка цилиндра 2: команда **VP022**
- форсунка цилиндра 3: команда **VP023**
- форсунка цилиндра 5: команда **VP024**

Также можно ввести четыре параметра **C2I** с помощью команды **SC004: Ввод калибровочных характеристик форсунок**.

Выполняя соответствующую команду, оператор может занести новый **C2I** заменяемой форсунки и стереть старое значение **C2I**.

4 - ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ КОНТУРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Существует команда, позволяющая выполнить проверку герметичности контура высокого давления при работающем двигателе.

Эту команду можно выполнить только в том случае, если температура охлаждающей жидкости превышает **60°C**.

Запустите команду **SC001 "проверка герметичности контура высокого давления"**: двигатель автоматически выполнит четыре цикла увеличения оборотов двигателя до **4000 об/мин** с последующим снижением частоты вращения, чтобы поднять давление в топливораспределительной рампе, что позволит проверить отсутствие утечек в контуре высокого давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: во время этой операции не исключена остановка двигателя из-за резкого увеличения и уменьшения оборотов холостого хода.

При выполнении этих четырех циклов будьте внимательны к установленным на краях моторного отсека предметам (приборам и т.д.), так как возможна сильная вибрация.

5 - ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ

В меню "команды" имеется функция "введение параметров", с помощью которой при необходимости можно отключить различные функции, такие как:

- **VP004 ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ:** эта функция позволяет отключить блок предварительного и последующего подогрева на время проверки электрической цепи при установленном в положение "М" ключе в выключателе приборов стартера, чтобы не разрядить аккумуляторную батарею.
- **VP005 ОТКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА:** данная функция позволяет отключить систему впрыска, например для проверки компрессии в цилиндрах.
Отключение этих двух функций прекращается при каждом окончании цикла самопитания ЭБУ (для запоминания накопленных данных за поездку) при установке ключа в выключателе приборов и стартера в положение "А".
- Также можно, по просьбе владельца, увеличить или уменьшить частоту вращения холостого хода
VP010 УМЕНЬШЕНИЕ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА
VP011 УВЕЛИЧЕНИЕ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА

DF001 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЭБУ</u></p> <p>1.DEF: Аналоговый преобразователь 2.DEF: Запись в память EEPROM 3.DEF: Чтение из памяти EEPROM 4.DEF: Калибровочные данные форсунок 5.DEF: Самоконтроль памяти 6.DEF: Результаты самоконтроля не обновлены 7.DEF: Помехи в линии управления форсунками 8.DEF: Включение самоконтроля</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

7.DEF	<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ. При необходимости устраните его неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт А4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 1 форсунки цилиндра 1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт В4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 2 форсунки цилиндра 1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт G4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 1 форсунки цилиндра 2</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт H4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 2 форсунки цилиндра 2</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт С4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 1 форсунки цилиндра 3</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт D4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 2 форсунки цилиндра 3</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт E4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 1 форсунки цилиндра 4</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ЭБУ, разъем В контакт F4</td> <td style="padding-left: 10px;">—————▶</td> <td>контакт 2 форсунки цилиндра 4</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ.</p>	ЭБУ, разъем В контакт А4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 1	ЭБУ, разъем В контакт В4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 1	ЭБУ, разъем В контакт G4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 2	ЭБУ, разъем В контакт H4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 2	ЭБУ, разъем В контакт С4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 3	ЭБУ, разъем В контакт D4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 3	ЭБУ, разъем В контакт E4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 4	ЭБУ, разъем В контакт F4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 4
ЭБУ, разъем В контакт А4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 1																							
ЭБУ, разъем В контакт В4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 1																							
ЭБУ, разъем В контакт G4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 2																							
ЭБУ, разъем В контакт H4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 2																							
ЭБУ, разъем В контакт С4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 3																							
ЭБУ, разъем В контакт D4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 3																							
ЭБУ, разъем В контакт E4	—————▶	контакт 1 форсунки цилиндра 4																							
ЭБУ, разъем В контакт F4	—————▶	контакт 2 форсунки цилиндра 4																							

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	---

<p>DF001 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
<p>4.DEF</p>	<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ. При необходимости устраните его неисправность.</p> <p>Проверьте, что индивидуальная коррекция впрыска (C2I) точно соответствует установленным форсункам; в противном случае впишите параметр C2I (см. главу "Вводная часть").</p> <p>Если C2I соответствует форсункам, замените ЭБУ.</p>
<p>1.DEF 2.DEF 3.DEF 5.DEF 6.DEF 8.DEF</p>	<p>Замените ЭБУ.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> CC.0 : Короткое замыкание на "массу" 1.DEF : Постоянно высокий уровень сигнала</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Если неисправность DF002 определяется как присутствующая: включение на малой скорости электроклапана (БЭВ1).</p>
------------------------	--

<p>Проверьте состояние двухконтактного разъема датчика температуры охлаждающей жидкости. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и при необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Измерьте сопротивление на клемме датчика температуры охлаждающей жидкости, если сопротивление вне пределов 2252 Ω ± 112,16 Ω при 25 °С, замените датчик температуры охлаждающей жидкости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 2 —————> контакт Н3 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт 3 —————> контакт Н2 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт 1 —————> щиток приборов (автомобиль без мультиплексной сети) разъем датчика контакт 4 —————> "масса" (автомобиль без мультиплексной сети) При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

DF004	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</u></p> <p>1.DEF: Соответствие сигнала текущему значению 2.DEF: Отсутствие сигнала</p>
УКАЗАНИЯ	<p><u>Диагностика для автомобиля CLIO II (номер версии программного обеспечения 04 для автомобиля без мультиплексной сети и номер версии программного обеспечения 08 для автомобиля с мультиплексной сетью).</u> Отсутствуют</p>
<p>автомобиль без мультиплексной сети</p> <p>(номер версии программного обеспечения 04)</p>	<p>Проверьте состояние и надежность подсоединения разъема датчика скорости автомобиля. При необходимости устраните неисправность.</p> <hr/> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <hr/> <p>Проверьте отсутствие оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт А ————> "+" после замка зажигания разъем датчика контакт В2 ————> "МАССА"</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <hr/> <p>Проверьте отсутствие замыкания на цепь +12 В в цепи: разъем датчика контакт В1 ————> контакт Е1 разъема С ЭБУ</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>автомобиль с мультиплексной сетью</p> <p>(номер версии программного обеспечения 08)</p>	<p>Произвести диагностику мультиплексной сети. (См. главу 88 "Провода мультиплексной сети").</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF012 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</u> 1.DEF: < Минимально допустимое значение 2.DEF: > Максимально допустимое значение</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при оборотах двигателя, превышающих 1000 об/мин.</p>
------------------------	--

<p>Проверьте напряжение аккумуляторной батареи при установке ключа в выключателе приборов и стартера в положение "М", если напряжение батареи < 10В, зарядите аккумуляторную батарею.</p>
<p>Проверьте состояние выводов и наконечников проводов аккумуляторной батареи. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте цепь зарядки аккумуляторной батареи. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: "+" после замка зажигания —————> контакт D1 разъема А ЭБУ "масса" шасси —————> контакты G1, H1 разъема С ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

DF015 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u>
УКАЗАНИЯ	<u>Диагностика для автомобиля CLIO II (номер версии программного обеспечения 04 для автомобиля без мультиплексной сети и номер версии программного обеспечения 08 для автомобиля с мультиплексной сетью).</u> Отсутствуют.
<p>автомобиль без мультиплексной сети (номер версии программного обеспечения 04)</p>	<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p> <hr/> <p>Проверьте состояние разъема ЦЭКБС и отремонтируйте его при необходимости.</p> <hr/> <p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем А контакт В3 —————> контакт ЦЭКБС (См. схему электропроводки автомобиля). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>автомобиль с мультиплексной сетью (номер версии программного обеспечения 08)</p>	<p>Произвести диагностику мультиплексной сети. (См. главу 88 "Провода мультиплексной сети").</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

№ ПРОГРАММЫ: BE
№ VDIAG: 04 и 08

Диагностика - Интерпретация неисправностей

<p>DF021 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТОПЛИВА</u> CC.0 : Короткое замыкание на "массу". 1.DEF : Постоянно высокий уровень сигнала</p>
--	--

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

<p>Проверьте состояние двухконтактного разъема датчика температуры топлива и отремонтируйте его при необходимости.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p>
<p>Измерьте сопротивление на клемме датчика температуры топлива, если сопротивление не равно примерно 2,2 кОм при 25°C замените датчик температуры топлива.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 1 —————▶ контакт G2 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт 2 —————▶ контакт G3 разъема В ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p>DF022 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</u> CC.0 : Короткое замыкание массового провода 1.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала</p>
--	---

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

<p>Проверьте состояние двухконтактного разъема датчика температуры воздуха и отремонтируйте его при необходимости.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p>
<p>Измерьте сопротивление на клемме датчика температуры воздуха, если сопротивление не равно примерно 2051 Ω ± 20 Ω при 25 °С замените датчик температуры воздуха.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 1 —————▶ контакт К2 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт 2 —————▶ контакт К3 разъема В ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

DF023 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА</u></p> <p>1.DEF: Соответствие сигнала текущему значению 2.DEF: Отсутствие сигнала от датчика 3.DEF: Много дополнительных зубьев 4.DEF: Меньшее количество зубьев 5.DEF: Дополнительные зубьев 6.DEF: Много отсутствующих зубьев</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Если неисправности 3.DEF, 1.DEF, 4.DEF, 6.DEF являются присутствующими: двигатель останавливается и загораются сигнальные лампы неисправностей степени тяжести 1 и 2.</p> <p>В случае неисправностей 2.DEF, 5.DEF, остается 75 % мощности без ограничения числа оборотов и сигнальная лампа не загорается.</p>
-----------------	---

Проверьте состояние двухконтактного разъема датчика частоты вращения коленчатого вала и отремонтируйте его при необходимости.
Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.
Измерьте сопротивление на клемме датчика частоты вращения коленчатого вала , если сопротивление не равно примерно 760 Ом замените датчик частоты вращения коленчатого вала.
Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт А —————▶ контакт F2 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт В —————▶ контакт F3 разъема В ЭБУ При необходимости устраните неисправность.
Проверьте исправность зубчатого венца маховика (наличие отсутствующих зубцов).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

№ ПРОГРАММЫ: BE
№ VDIAG: 04 и 08

Диагностика - Интерпретация неисправностей

DF024 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ</u> CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В 1.DEF : Постоянно низкий уровень сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Замените ЭБУ.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF027 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</u></p> <p>СС.1 : Короткое замыкание на +12 В 1.DEF : Минимальное значение 2.DEF : Максимальное значение 3.DEF : Постоянно низкий уровень сигнала 4.DEF : > Максимально допустимое значение 5.DEF : Блокировка клапана</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей: на холостом ходу.</p>
	<p>При наличии неисправности DF027: включается сигнальная лампа неисправности, степень тяжести 1.</p>

<p>Проверьте состояние и надежность подсоединения 5-контактного разъема электромагнитного клапана рециркуляции ОГ и при необходимости отремонтируйте его.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и при необходимости исправьте его.</p>
<p>Измерьте сопротивление между контактами 1 и 5 электромагнитного клапана рециркуляции ОГ, если сопротивление не равно примерно 8 Ω ± 0,5 Ω при 25°, замените электромагнитный клапан.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">"+" после выключателя приборов и стартера —————> контакт 1 электромагнитного клапана рециркуляции ОГ</p> <p style="padding-left: 40px;">ЭБУ разъем В контакт L3 —————> контакт 5 электромагнитного клапана рециркуляции ОГ</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

<p>DF029 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ УЗЛА ЭЛЕКТРОНАСОСА</u> <u>УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</u></p> <p>1.DEF : Постоянно низкий уровень CC.1 : Короткое замыкание на цепь +12 В</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности::</p> <ul style="list-style-type: none"> – CC.1: неисправность определяется как присутствующая после включения узла электронасоса усилителя рулевого управления. – 1.DEF: Выполните диагностику только, если неисправность определяется как присутствующая. <p>Особенности: Эта неисправность может присутствовать только на автомобиле, оборудованном электроусилителем рулевого управления.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема реле угла электронасоса усилителя рулевого управления. При необходимости устраните его неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ, разъем С контакт С1 —————▶ контакт 2 реле угла электронасоса усилителя рулевого управления</p> <p>Включите зажигание и проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 1 и контакте 3 реле. При необходимости устраните неисправность (см. схему электропроводки автомобиля).</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

DF037 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП- СИГНАЛА</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала положению педали тормоза 2.DEF: Отсутствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: неисправность определяется как присутствующая на 3 ^{ей} передаче, при снижении скорости автомобиля, при нажатии на педаль тормоза. Обработайте неисправность даже, если она определяется как запомненная.
-----------------	---

Проверьте подсоединение выключателя при необходимости устраните неисправности.
Проверьте наличие +12 В в цепи питания датчика. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте состояние 32-контактного разъема А и 32-контактного разъема С ЭБУ; при необходимости исправьте неисправности.
Проверьте работу выключателя . При необходимости замените его.
Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: выключатель стоп-сигнала контакты В1 и А1 → "+" после выключателя приборов и стартера выключатель стоп-сигнала контакт А3 → контакт Е4 разъема А ЭБУ выключатель стоп-сигнала контакт В3 → контакт D4 разъема С ЭБУ При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF045 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА</u> 1.DEF : Постоянно низкий уровень CC.1 : Короткое замыкание на цепь +12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте состояние и надежность подсоединения разъема блока предварительного и последующего подогрева. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.
Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: "+" после выключателя приборов и стартера —————> контакт 3 блока предварительного и последующего подогрева ЭБУ разъем С контакт D3 —————> контакт 9 блока предварительного и последующего подогрева ЭБУ, разъем С контакт F2 —————> контакт 8 блока предварительного и последующего подогрева При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p>DF048 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ МАЛОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p>1.DEF : Постоянно низкий уровень CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CC.1: неисправность определяется как присутствующая после включения электровентилятора на малой скорости. – 1.DEF: Выполните диагностику только, если неисправность определяется как присутствующая.
------------------------	---

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема реле малой скорости электровентилятора. При необходимости замените его.</p>

<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>

<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем С контакт В1 —————> контакт 2 реле малой скорости электровентилятора Установите ключ в выключателе приборов и стартера в положение "М" и проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 1 и контакте 3 реле. При необходимости устраните неисправность (см. схему электропроводки автомобиля).</p>
--

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p>DF049 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА</u> <u>СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p>1.DEF : Постоянно низкий уровень CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CC.1: неисправность определяется как присутствующая после включения электроventильатора на большой скорости. – 1.DEF: Выполните диагностику только, если неисправность определяется как присутствующая.
------------------------	--

<p>Проверьте состояние и подсоединение разъема реле большой скорости электроventильатора, при необходимости, устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем С контакт В2 —————> контакт 2 реле большой скорости электроventильатора Установите ключ в выключателе приборов и стартера в положение "М" и проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 1 и контакте 3 реле. При необходимости устраните неисправность (см. схему электропроводки автомобиля).</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

DF052 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ СВЯЗИ МЕЖДУ СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА <И> КОНДИЦИОНЕРОМ</u> 1.DEF: Рассогласование 2.DEF: Постоянно низкий уровень 3.DEF: Постоянно высокий уровень
--	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: двигатель работает на холостом ходу, кондиционер включен или выключен.
-----------------	--

Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.
Проверьте состояние разъема ЭБУ или реле управления кондиционером и при необходимости устраните его неисправность.
Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем С контакт Е4 —————> ЭБУ кондиционера При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, выполните диагностику кондиционера.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p>DF055 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь сигнальной лампы OBD системы бортовой диагностики</u> 1.DEF : Постоянно низкий уровень CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
---	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Сигнальная лампа включается только на 3 секунды при запуске двигателя, затем гаснет. Отсутствуют</p>
------------------------	---

<p>Подайте команду AC022 Цепь сигнальной лампы системы бортовой диагностики и проверьте правильность включения контрольной лампы. Если сигнальная лампа загорается, замените ЭБУ.</p>	
<p>Проверьте подсоединение сигнальной лампы системы бортовой диагностики. При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p>	
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем А контакт F1 —————> Щиток приборов При необходимости устраните неисправность.</p>	

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

DF058 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p style="text-align: center;"><u>КОНТРОЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКОВ</u></p> <p>CC.0 : Короткое замыкание на "массу". 1.DEF : Постоянно высокий уровень сигнала</p>
УКАЗАНИЯ	<p>При наличии неисправности DF058: частота вращения двигателя поддерживается выше 1000 об/мин. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p> <p>Если присутствуют неисправности DF058 и DF071: частота вращения двигателя фиксируется на 1300 об/мин. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p> <p>Особенности: На автомобилях используются два различных типа датчиков положения педали: – датчик CTS, который устанавливается в моторном отсеке на автомобилях CLIO без мультиплексной сети (номер версии программного обеспечения 04) – датчик HELLA который устанавливается на педали управления подачей топлива на автомобилях CLIO с мультиплексной сетью (номер версии программного обеспечения 08)</p>
автомобиль без мультиплексной сети датчик CTS (номер версии программного обеспечения 04)	<p>Проверьте состояние и подключение разъема датчика положения педали управления подачей топлива. При необходимости устраните неисправность.</p>
CC.0	<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p> <p>Убедитесь в том, что на токопроводящую дорожку 2 датчика подается питание от датчика. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем датчика контакт 3 —————> контакт F2 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
1.DEF	<p>Проверьте состояние и подключение разъема датчика положения педали управления подачей топлива. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и, при необходимости, отремонтируйте его.</p> <p>Убедитесь в том, что на токопроводящую дорожку 2 датчика подается питание от датчика. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Разъедините разъем А ЭБУ и разъем датчика положения педали управления подачей топлива и проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями ЭБУ разъем А контакт F2 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие разрыва в цепях: разъем датчика контакт 3 —————> контакт F2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 5 —————> контакт F4 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF058 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
<p>автомобиль с мультимплексной сетью датчик HELLA (номер версии программного обеспечения 08)</p>	<p>Проверьте состояние и подсоединение разъема датчика положения педали управления подачей топлива. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p> <p>Убедитесь в том, что на токопроводящую дорожку 2 датчика подается питание от датчика. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем датчика контакт 5 —————▶ контакт F2 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>CC.0</p>	
<p>1.DEF</p>	<p>Проверьте состояние и подсоединение разъема датчика положения педали управления подачей топлива. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и при необходимости отремонтируйте его.</p> <p>Убедитесь в том, что на токопроводящую дорожку 2 датчика. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Разъедините разъем А ЭБУ и разъем датчика положения педали управления подачей топлива и проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями ЭБУ разъем А контакт F2 —————▶ контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие разрыва в цепях: разъем датчика контакт 5 —————▶ контакт F2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 1 —————▶ контакт F4 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF061 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ СВЕЧЕЙ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА</u> СО: Разомкнутая цепь
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте состояние и надежность подсоединения разъема блока предварительного и последующего подогрева . При необходимости замените его.
Проверьте состояние и надежность подсоединения разъемов свечей предпускового подогрева . Замените их, если необходимо.
Проверьте состояние 32-контактного разъема С компьютера, и замените его в случае необходимости.
Проверьте сопротивление каждой свечи предпускового подогрева , сопротивление должно быть менее 1 Ом ; если нет, замените неисправные свечи.
Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ, разъем С контакт F2 → контакт "+" блока предварительного и последующего подогрева При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF071 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА, ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ДОРОЖКА 1</u></p> <p>1.DEF : Несоответствие сигнала текущему значению 2.DEF : Постоянно низкий уровень сигнала 3.DEF : Постоянно высокий уровень сигнала 4.DEF : Отсутствие сигнала 5.DEF : Блокировка датчика</p>
УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF071 и DF127, то в первую очередь устраните неисправность Напряжение питания датчика DF127.</p> <p>При наличии неисправности DF071: частота вращения двигателя поддерживается выше 1000 об/мин. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p> <p>Если присутствуют неисправности DF071 и DF073: частота вращения двигателя фиксируется на 1300 об/мин. загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p> <p>Особенности: На автомобилях используются два различных типа датчиков положения педали: – датчик CTS, который устанавливается в моторном отсеке на автомобилях CLIO без мультиплексной сети (номер версии программного обеспечения 04) – датчик HELLA который устанавливается на педали управления подачей топлива на автомобилях CLIO с мультиплексной сетью (номер версии программного обеспечения 08)</p> <p>Внимание! Состояние 5.DEF может определяться как присутствующее во время спортивной манеры вождения, когда нажаты одновременно педаль тормоза и педаль управления подачей топлива ("пятка-носок обуви").</p>
автомобиль без мультиплексной сети датчик CTS (номер версии программного обеспечения 04) 1.DEF	<p>Разъедините разъем А ЭБУ и разъем датчика положения педали управления подачей топлива и проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями ЭБУ разъем А контакт Н2 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
2.DEF 3.DEF 4.DEF	<p>Измерьте сопротивление на выводах датчика положения педали управления подачей топлива: контакт 4 ("масса") —————> контакт 6 (+5 В) Если сопротивление не равно 1,7 кОм ± 0,9 кОм, то замените датчик положения педали управления подачей топлива.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 6 —————> контакт G2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 2 —————> контакт Н2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 4 —————> контакт Н3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF071 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)</p>	
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Внимание! Состояние 5.DEF может определяться как присутствующее во время спортивной манеры вождения, когда нажаты одновременно педаль тормоза и педаль управления подачей топлива ("пятка-носок обуви").</p>
<p>автомобиль без мультиплексной сети датчик CTS (номер версии программного обеспечения 04) 5.DEF</p>	<p>Убедитесь, что педаль управления подачей топлива не заблокирована в каком-либо положении, используя параметр PR240 "Положение педали управления подачей топлива". При необходимости замените датчик положения педали управления подачей топлива.</p> <p>Убедитесь, что педаль тормоза не заблокирована в каком-либо положении, используя состояние ET154 "Педали тормоза". При необходимости замените выключатель стоп-сигнала.</p> <p>Предупредите владельца, что при спортивной манере вождения типа "пятка-носок обуви" (одновременное нажатие на педаль тормоза и педаль управления подачей топлива) неисправность может повториться.</p>
<p>DF071 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	<p><u>Автомобиль CLIO с мультиплексной сетью (номер версии программного обеспечения 08)</u></p>
<p>автомобиль с мультиплексной сетью датчик HELLA (номер версии программного обеспечения 08) 1.DEF</p>	<p>Разъедините разъем А ЭБУ и разъем датчика положения педали управления подачей топлива и проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями: ЭБУ разъем А контакт H2 —→ контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF071 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)</p>	
<p>автомобиль без мультимплексной сети датчик HELLA (номер версии программного обеспечения 08)</p>	<p>Проверьте состояние 6-контактного разъема датчика положения педали управления подачей топлива и при необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>2.DEF 3.DEF 4.DEF</p>	<p>Измерьте сопротивление на выводах датчика положения педали управления подачей топлива: контакт 2 ("масса") —————> контакт 4 (+5 В)</p> <p>Если сопротивление не равно 1,2 кОм ± 0,5 кОм, то замените датчик положения педали управления подачей топлива.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 4 —————> контакт G2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 3 —————> контакт H2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 2 —————> контакт H3 разъема А ЭБУ</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Внимание! Состояние 5.DEF может определяться как присутствующее во время спортивной манеры вождения, когда нажаты одновременно педаль тормоза и педаль управления подачей топлива ("пятка-носок обуви").</p>
<p>автомобиль с мультимплексной сетью датчик HELLA (номер версии программного обеспечения 08)</p> <p>5.DEF</p>	<p>Убедитесь, что педаль управления подачей топлива не заблокирована в каком-либо положении, используя параметр PR240 "Положение педали управления подачей топлива". При необходимости замените датчик положения педали управления подачей топлива.</p> <p>Убедитесь, что педаль тормоза не заблокирована в каком-либо положении, используя состояние ET154 "Педаль тормоза". При необходимости замените выключатель стоп-сигнала.</p> <p>Предупредите владельца, что при спортивной манере вождения типа "пятка-носок обуви" (одновременное нажатие на педаль тормоза и педаль управления подачей топлива) неисправность может повториться.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF073 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ</u> <u>ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА, ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ДОРОЖКА 2</u></p> <p>1.DEF: Постоянно низкий уровень сигнала 2.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF073 и DF127, то в первую очередь устраните неисправность Напряжение питания датчика DF127.</p> <p>При наличии неисправности DF073: частота вращения двигателя поддерживается выше 1000 об/мин. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p> <p>Если присутствуют неисправности DF073 и DF071: частота вращения двигателя установлена на 1300 об/мин. Включается контрольная лампа степени тяжести 1.</p> <p>Особенности: На автомобилях используются два различных типа датчиков положения педали: – датчик CTS, который устанавливается в моторном отсеке на автомобилях CLIO без мультиплексной сети (номер версии программного обеспечения 04) – датчик HELLA который устанавливается на педали управления подачей топлива на автомобилях CLIO с мультиплексной сетью (номер версии программного обеспечения 08)</p>
<p>автомобиль без мультиплексной сети датчик CTS (номер версии программного обеспечения 04)</p>	<p>Проверьте состояние 6-контактного разъема датчика положения педали управления подачей топлива и при необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>1.DEF</p>	<p>Измерьте сопротивление на выводах датчика положения педали управления подачей топлива: контакт 5 ("масса") —————> контакт 3 (+5 В) Если сопротивление не равно 2,4 кОм ± 1,2 кОм, то замените датчик положения педали управления подачей топлива.</p>
	<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем датчика контакт 1 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF073 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
-------------------------------	--

автомобиль без мультиплексной сети датчик CTS (номер версии программного обеспечения 04) 2.DEF	Проверьте состояние 6-контактного разъема датчика положения педали управления подачей топлива и при необходимости устраните неисправность.
	Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.
	Измерьте сопротивление на выводах датчика положения педали управления подачей топлива : контакт 5 (масса) —————> контакт 3 (+5В) Если сопротивление не равно 2,4 кΩ ± 1,2 кΩ , то замените датчик положения педали управления подачей топлива.
	Проверьте отсутствие замыкания на цепь + 12 В цепей : разъем датчика контакт 3 —————> контакт F2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 1 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.
	Проверьте отсутствие обрыва в цепях : разъем датчика контакт 5 —————> контакт F4 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 3 —————> контакт F2 разъема А ЭБУ
	Разъедините разъем А ЭБУ и разъем датчика положения педали и проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями : ЭБУ разъем А контакт F2 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p>DF073 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2</p>	
<p>автомобиль с мультимплексной сетью датчик HELLA (номер версии программного обеспечения 08)</p>	<p>Проверьте состояние 6-контактного разъема датчика положения педали управления подачей топлива и при необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Измерьте сопротивление на выводах датчика положения педали управления подачей топлива: контакт 1 ("масса") —————> контакт 5 (+5 В) Если сопротивление не равно 1,7 кΩ ± 0,7 кΩ, то замените датчик положения педали управления подачей топлива.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем датчика контакт 6 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>1.DEF</p>	
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF073 ПРОДОЛЖЕНИЕ 3</p>	
<p>автомобиль с мультимплексной сетью датчик HELLA (номер версии программного обеспечения 08) 2.DEF</p>	<p>Проверьте состояние 6-контактного разъема датчика положения педали управления подачей топлива и при необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Измерьте сопротивление на выводах датчика положения педали управления подачей топлива: контакт 1 ("масса") —————> контакт 5 (+5 В) Если сопротивление не равно 1,7 кΩ ± 0,7 кΩ, то замените датчик положения педали.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем датчика контакт 6 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие замыкания на цепь + 12 В цепей: разъем датчика контакт 5 —————> контакт F2 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 6 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте целостность цепей: разъем датчика контакт 1 —————> контакт F4 разъема А ЭБУ разъем датчика контакт 5 —————> контакт F2 разъема А ЭБУ</p> <p>Разъедините разъем А ЭБУ и разъем датчика положения педали управления подачей топлива и проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями: ЭБУ разъем А контакт F2 —————> контакт F3 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF084 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</u></p> <p>1.DEF: Нижний предел 2.DEF: Верхний предел 3.DEF: < Минимально допустимое значение 4.DEF: > Максимально допустимое значение</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF084 и DF127, то в первую очередь устраните неисправность Напряжение питания датчика DF127.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя.</p>

<p>Проверьте состояние 5-контактного разъема электромагнитного клапана рециркуляции ОГ и замените его при необходимости.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Измерьте сопротивление на контактах электромагнитного клапана рециркуляции ОГ, замените электромагнитный клапан, если величина сопротивления не равна примерно 4 кОм ± 1,6 кОм при 20°C между контактами 2 и 4 и примерно 1 кОм ± 0,5 кОм при 20°C между контактами 4 и 6.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 2 —————> контакт В1 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт 6 —————> контакт В2 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт 4 —————> контакт В3 разъема В ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

<p>DF093 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>МИКРОКОНТРОЛЛЕР</u> 1.DEF: целостность памяти RAM</p>
---	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность объявляется присутствующей: при работающем двигателе.</p>
	<p>Если присутствует неисправность DF093: остановка двигателя и повторный запуск невозможен. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p>

<p>Введите параметр C21 с помощью диагностического прибора.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

<p>DF099 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 1</u></p> <p>CO : Размыкание цепи CC : Короткое замыкание 1.DEF: Нижний предел 2.DEF: Повышенная подача топлива 3.DEF: Постоянно низкий уровень управляющего сигнала 4.DEF: Постоянно высокий уровень управляющего сигнала</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей: При работе двигателя на холостом ходу. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p>
<p>CO 4.DEF</p>	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Проверьте с помощью мультиметра отсутствие разрывов в цепи между двумя контактами форсунки. При необходимости замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие оборванных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ, разъем В контакт А4 —————▶ контакт 1 форсунки цилиндра 1 ЭБУ, разъем В контакт В4 —————▶ контакт 2 форсунки цилиндра 1 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF099 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
CC 3.DEF	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Отсоедините форсунку, установите ключ в выключателе приборов в положение "М" и проверьте, переходит ли неисправность в разряд запомненных. Если это так, то замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Отсоедините разъем В ЭБУ и разъем форсунки цилиндра 1. Проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями: ЭБУ разъем В контакт А4 —————> ЭБУ разъем В контакт В4 При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините форсунку, проверьте мультиметром, что обмотка форсунки не закорочена.</p>
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если двигатель работает и температура охлаждающей жидкости выше 80°C. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p> <p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF99 и DF130, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 1: DF99.</p>
2.DEF	Замените форсунку 1 .
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность объявляется присутствующей, если во время движения двигатель несколько раз останавливался. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p> <p>Приоритеты в обработке накопленных данных о неисправностях: Если одновременно имеются неисправности DF99 и DF130, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 1: DF99.</p>
1.DEF	Замените форсунку 1 .
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF100 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 2</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1.DEF: Нижний предел 2.DEF: Повышенная подача топлива 3.DEF: Постоянно низкий уровень управляющего сигнала 4.DEF: Постоянно высокий уровень управляющего сигнала</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p>
<p>CO 4.DEF</p>	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Проверьте с помощью мультиметра отсутствие разрывов в цепи между двумя контактами форсунки. При необходимости замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие оборванных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ, разъем В контакт G4 —————> контакт 1 форсунки цилиндра 2 ЭБУ, разъем В контакт H4 —————> контакт 2 форсунки цилиндра 2 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF100 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
CC 3.DEF	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Отсоедините форсунку, установите ключ в выключателе приборов в положение "М" и проверьте, переходит ли неисправность в разряд запомненных. Если это так, то замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Отсоедините разъем В ЭБУ и разъем форсунки цилиндра 2. Проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями: ЭБУ, разъем В контакт G4 —————> ЭБУ, разъем В контакт H4 При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините форсунку, проверьте мультиметром, что обмотка форсунки не закорочена.</p>
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность объявляется присутствующей, если двигатель работает и температура охлаждающей жидкости выше 80°C. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p> <p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF100 и DF131, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 2: DF100.</p>
2.DEF	Замените форсунку 2 .
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если во время движения двигатель несколько раз останавливался. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p> <p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF100 и DF131, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 2: DF100.</p>
1.DEF	Замените форсунку 2 .
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF101 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 3</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1.DEF: Нижний предел 2.DEF: Повышенная подача топлива 3.DEF: Постоянно низкий уровень управляющего сигнала 4.DEF: Постоянно высокий уровень управляющего сигнала</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p>
<p>CO 4.DEF</p>	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Проверьте с помощью мультиметра отсутствие разрывов в цепи между двумя контактами форсунки. При необходимости замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие оборванных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ разъем В контакт С4 —————▶ контакт 1 форсунки цилиндра 3 ЭБУ разъем В контакт D4 —————▶ контакт 2 форсунки цилиндра 3 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF101 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
СС 3.DEF	<p>Зажигание выключено. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Отсоедините форсунку и проверьте, переходит ли неисправность в разряд запомненных. Если это так, то замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Отсоедините разъем В ЭБУ и разъем форсунки цилиндра 3. Проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями: ЭБУ разъем В контакт С4 —————▶ ЭБУ разъем В контакт D4 При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините форсунку, проверьте мультиметром, что обмотка форсунки не закорочена.</p>
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность объявляется присутствующей, если двигатель работает и температура охлаждающей жидкости выше 80°C. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p> <p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF101 и DF132, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 3: DF101.</p>
2.DEF	Замените форсунку 3 .
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей, если во время движения двигатель несколько раз останавливался. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p> <p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF101 и DF132, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 3: DF101.</p>
1.DEF	Замените форсунку 3 .
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

<p>DF102 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА 4</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1.DEF: Нижний предел 2.DEF: Повышенная подача топлива 3.DEF: Постоянно низкий уровень управляющего сигнала 4.DEF: Постоянно высокий уровень управляющего сигнала</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу. Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p>
<p>CO 4.DEF</p>	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Проверьте с помощью мультиметра отсутствие разрывов в цепи между двумя контактами форсунки. При необходимости замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие оборванных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ, разъем В контакт E4 —————> контакт 1 форсунки цилиндра 4 ЭБУ, разъем В контакт F4 —————> контакт 2 форсунки цилиндра 4 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF102 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
CC 3.DEF	<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и выждите 15 секунд. Проверьте состояние и надежность подключения разъема форсунки. При необходимости замените его.</p> <p>Отсоедините форсунку, установите ключ в выключателе приборов в положение "М" и проверьте, переходит ли неисправность в разряд запомненных. Если это так, то замените форсунку.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Отсоедините разъем В ЭБУ и разъем форсунки цилиндра 4. Проверьте отсутствие замыкания между двумя цепями: ЭБУ разъем В контакт Е4 —————▶ ЭБУ разъем В контакт F4 При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Отсоедините форсунку, проверьте мультиметром, что обмотка форсунки не закорочена.</p>
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей, если двигатель работает и температура охлаждающей жидкости выше 80°C. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p>
	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF102 и DF133, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 4: DF102.</p>
2.DEF	Замените форсунку 4.
УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей, если во время движения двигатель несколько раз останавливался. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p>
	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF102 и DF133, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 4: DF102.</p>
1.DEF	Замените форсунку 4.
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF110 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ СЕТЬ</u> 1.DEF: Выполнить диагностику мультиплексной сети
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Произвести диагностику мультиплексной сети. (См. главу 88 "Провода мультиплексной сети").

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p>DF111 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА</u> <u>КОНДИЦИОНЕРА</u></p> <p>1.DEF : Постоянно низкий уровень управляющего сигнала CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CC.1: неисправность определяется как присутствующая после включения кондиционера. – 1.DEF: Выполните диагностику только, если неисправность определяется как присутствующая.
------------------------	---

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема реле кондиционера. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ, разъем А контакт Е2 —————> ЭБУ кондиционера При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

DF113 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</u> CC.0 : Короткое замыкание на "массу". 1.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала
--	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей, если двигатель работает и кондиционер включен на охлаждение.
-----------------	--

Проверьте подсоединение датчика давления хладагента. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.
Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт В —————> контакт С4 разъема С ЭБУ разъем датчика контакт С —————> контакт С3 разъема С ЭБУ разъем датчика контакт А —————> контакт G3 разъема С ЭБУ При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

<p>DF115 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ</u></p> <p>1.DEF: < Минимально допустимое значение 2.DEF: > Максимально допустимое значение 3.DEF: Постоянно низкий уровень сигнала 4.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала 5.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению</p>												
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют Заторы сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1.</p>												
<p>1.DEF 2.DEF 3.DEF 4.DEF</p>	<p>Проверьте состояние трехконтактного разъема датчика давления на впуске и замените его при необходимости.</p> <p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">разъем датчика контакт А</td> <td style="text-align: center;">—————▶</td> <td style="text-align: center;">контакт С3</td> <td style="text-align: center;">разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">разъем датчика контакт В</td> <td style="text-align: center;">—————▶</td> <td style="text-align: center;">контакт С2</td> <td style="text-align: center;">разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">разъем датчика контакт С</td> <td style="text-align: center;">—————▶</td> <td style="text-align: center;">контакт С1</td> <td style="text-align: center;">разъема В ЭБУ</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	разъем датчика контакт А	—————▶	контакт С3	разъема В ЭБУ	разъем датчика контакт В	—————▶	контакт С2	разъема В ЭБУ	разъем датчика контакт С	—————▶	контакт С1	разъема В ЭБУ
разъем датчика контакт А	—————▶	контакт С3	разъема В ЭБУ										
разъем датчика контакт В	—————▶	контакт С2	разъема В ЭБУ										
разъем датчика контакт С	—————▶	контакт С1	разъема В ЭБУ										
<p>5.DEF</p>	<p>Проверьте внешним осмотром герметичность системы наддува. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Снимите трубопроводы подачи воздуха и проверьте, что трубопроводы не закупорены. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте соответствие между атмосферным давлением и давлением в коллекторе. При неработающем двигателе оба датчика должны показывать примерно одинаковое давление. При необходимости замените датчик давления в коллекторе.</p> <p>Проверьте турбокомпрессор. При необходимости устраните неисправность.</p>												
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>												

DF116 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА</u></p> <p>1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению 2.DEF: Отсутствие сигнала</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF116 и DF127, то в первую очередь устраните неисправность Напряжение питания датчика DF127.</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении стартера или на холостом ходу (600 об/мин).</p>
-----------------	--

<p>Проверьте состояние трехконтактного разъема датчика указания цилиндра и замените его при необходимости.</p>																
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>																
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">разъем датчика</td> <td style="width: 25%;">контакт 2</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 25%;">контакт E2</td> <td style="width: 15%;">разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>разъем датчика</td> <td>контакт 1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт E3</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>разъем датчика</td> <td>контакт 3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт H5</td> <td>("+" после выключателя приборов и стартера) реле блокировки впрыска</td> </tr> </table> <p>При необходимости замените датчик.</p>	разъем датчика	контакт 2	→	контакт E2	разъема В ЭБУ	разъем датчика	контакт 1	→	контакт E3	разъема В ЭБУ	разъем датчика	контакт 3	→	контакт H5	("+" после выключателя приборов и стартера) реле блокировки впрыска	
разъем датчика	контакт 2	→	контакт E2	разъема В ЭБУ												
разъем датчика	контакт 1	→	контакт E3	разъема В ЭБУ												
разъем датчика	контакт 3	→	контакт H5	("+" после выключателя приборов и стартера) реле блокировки впрыска												
<p>Проверьте установку фаз газораспределения, используя соответствующее Руководство по ремонту.</p>																

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

DF117 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ В ТОПЛИВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ РАМПЕ</u></p> <p>1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению 2.DEF: Минимально допустимое значение 3.DEF: Максимально допустимое значение 4.DEF: Постоянно низкий уровень сигнала 5.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF117 и DF127, то в первую очередь устраните неисправность Напряжение питания датчика DF127.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, после запуска двигателя.</p>
	<p>Если присутствует неисправность DF117 остановка двигателя и повторный запуск невозможен. Загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2.</p>

<p>Проверьте состояние трехконтактного разъема датчика давления в топливораспределительной рампе и замените его при необходимости.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 2 —————> контакт D3, разъем В ЭБУ. разъем датчика контакт 1 —————> контакт D2, разъем В ЭБУ. разъем датчика контакт 3 —————> контакт D1, разъем В ЭБУ. При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

DF118 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>РЕГУЛЯТОР/ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ</u> 1.DEF: Согласование 2.DEF: Выключатель Вкл./Выкл.
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.
Проверьте надежность подключения выключателя стоп-сигнала . При необходимости устраните неисправность.
Проверьте наличие +12 В в цепи питания выключателя. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте работу выключателя . При необходимости замените его.
Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: Контакт выключателя регулятора/ограничителя скорости —————> контакт D2 разъема А ЭБУ Контакт выключателя ограничителя скорости —————> контакт С3 разъема А ЭБУ Контакт "масса" выключателя —————> контакт D3 разъема А ЭБУ Контакт выключателя регулятора скорости —————> контакт А2 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

№ ПРОГРАММЫ: BE
Vdiag №: 04 и 08

Диагностика - Интерпретация неисправностей

<p>DF122 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №3</u> 1.DEF : Постоянно низкий уровень управляющего сигнала CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	---

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

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема реле погружного подогревателя № 3. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем С контакт D1 —————> контакт 2 реле погружного подогревателя № 3 Установите ключ в выключателе приборов в положение "М" и проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 1 и контакте 3 реле. При необходимости устраните неисправность (см. схему электропроводки автомобиля).</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

№ ПРОГРАММЫ: BE
Vdiag №: 04 и 08

Диагностика - Интерпретация неисправностей

<p>DF123 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №2</u> 1.DEF : Постоянно низкий уровень управляющего сигнала CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	---

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

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема реле погружного подогревателя № 2. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем С контакт D2 —————> контакт 2 реле погружного подогревателя № 2 Установите ключ в выключателе приборов в положение "М" и проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 1 и контакте 3 реле 2. При необходимости устраните неисправность (см. схему электропроводки автомобиля).</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

№ ПРОГРАММЫ: BE
Vdiag №: 04 и 08

Диагностика - Интерпретация неисправностей

<p>DF124 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ РЕЛЕ ПОГРУЖНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ №1</u> 1.DEF : Постоянно низкий уровень управляющего сигнала CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	---

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

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема реле погружного подогревателя № 1. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем С контакт С2 —————> контакт 2 реле погружного подогревателя № 1 Установите ключ в выключателе приборов в положение "М" и проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 1 и контакте 3 реле 1. При необходимости устраните неисправность (см. схему электропроводки автомобиля).</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

<p>DF125 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ГЛАВНЫМ РЕЛЕ</u> 1.DEF : Преждевременное выключение реле. 2.DEF : Запаздывание с выключением реле.</p>															
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют</p>															
<p>Автомобиль без мультимплексной сети (номер версии программного обеспечения 04)</p>	<p>Проверьте предохранитель защиты цепи питания главного реле в моторном отсеке: (предохранитель F1, на 30А). При необходимости замените его.</p> <p>Проверьте состояние и подсоединение 5-контактного разъема главного реле, и замените его при необходимости.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table border="0"> <tr> <td>предохранитель F1</td> <td>—————></td> <td>контакт 3 главного реле</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем С контакт F1</td> <td>—————></td> <td>контакт 2 главного реле</td> </tr> <tr> <td>инерционный датчик контакт 3</td> <td>—————></td> <td>контакт 1 главного реле</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем С контакты H2, G2</td> <td>—————></td> <td>контакт 5 главного реле</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем С контакт G1</td> <td>—————></td> <td>"МАССА"</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	предохранитель F1	—————>	контакт 3 главного реле	ЭБУ разъем С контакт F1	—————>	контакт 2 главного реле	инерционный датчик контакт 3	—————>	контакт 1 главного реле	ЭБУ разъем С контакты H2, G2	—————>	контакт 5 главного реле	ЭБУ разъем С контакт G1	—————>	"МАССА"
предохранитель F1	—————>	контакт 3 главного реле														
ЭБУ разъем С контакт F1	—————>	контакт 2 главного реле														
инерционный датчик контакт 3	—————>	контакт 1 главного реле														
ЭБУ разъем С контакты H2, G2	—————>	контакт 5 главного реле														
ЭБУ разъем С контакт G1	—————>	"МАССА"														
<p>Автомобиль с мультимплексной сетью (номер версии программного обеспечения 08)</p>	<p>Проверьте предохранитель защиты цепи питания главного реле в моторном отсеке: (предохранитель F1, на 30А). При необходимости замените его.</p> <p>Проверьте состояние и подсоединение 5-контактного разъема главного реле и замените его при необходимости.</p> <p>Проверьте состояние 32-контактного разъема С ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table border="0"> <tr> <td>предохранитель F1</td> <td>—————></td> <td>контакты 3 и 1 главного реле</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем С контакт F1</td> <td>—————></td> <td>контакт 2 главного реле</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем С контакты H2, G2</td> <td>—————></td> <td>контакт 5 главного реле</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем С контакт G1</td> <td>—————></td> <td>"МАССА"</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	предохранитель F1	—————>	контакты 3 и 1 главного реле	ЭБУ разъем С контакт F1	—————>	контакт 2 главного реле	ЭБУ разъем С контакты H2, G2	—————>	контакт 5 главного реле	ЭБУ разъем С контакт G1	—————>	"МАССА"			
предохранитель F1	—————>	контакты 3 и 1 главного реле														
ЭБУ разъем С контакт F1	—————>	контакт 2 главного реле														
ЭБУ разъем С контакты H2, G2	—————>	контакт 5 главного реле														
ЭБУ разъем С контакт G1	—————>	"МАССА"														
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>															

<p>DF126 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ РЕГУЛЯТОРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА (IMV)</u> 1.DEF : Постоянно низкий уровень управляющего сигнала CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Если присутствует неисправность DF126 с 1.DEF или CC.1, то загораются сигнальные лампы неисправности степени тяжести 1 и 2. Полное открытие клапана регулятора подачи топлива и остановка двигателя чтобы не допустить разноса.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъема регулятора подачи топлива. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Измерьте сопротивление между контактами 1 и 2 регулятора подачи топлива, если сопротивление не равно примерно 5,3 Ом ± 0,5 при 20°C, замените регулятор.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем В контакт М4 —————▶ контакт регулятор подачи топлива При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

DF127 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p style="text-align: center;"><u>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ДАТЧИКОВ</u></p> <p>1.DEF: < Минимально допустимое значение 2.DEF: > Максимально допустимое значение</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF127 и DF071, DF084, DF116, DF117, то в первую очередь устраните неисправность DF27 Напряжение питания датчика.</p> <p>Если присутствует неисправность DF127, двигатель немедленно останавливается и его запуск невозможен.</p>
-----------------	--

	<p>Проверьте состояние и подсоединение разъемов всех датчиков, к которым подается электропитание от внешнего источника:</p> <ul style="list-style-type: none"> – датчик давления хладагента – датчик давления наддува – датчик давления в топливораспределительной рампе – датчик положения педали управления подачей топлива, токопроводящая дорожка № 1 – датчик положения клапана рециркуляции ОГ – датчик положения распределительного вала. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--	---

	<p>Проверьте состояние разъемов А, В и С ЭБУ и при необходимости замените их.</p>
--	--

	<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">ЭБУ разъем С контакт С4</td> <td style="width: 50%;">→ контакт В разъема датчика давления хладагента</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем В контакт С1</td> <td>→ контакт С датчик давления наддува</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем В контакт D1</td> <td>→ контакт 3 датчика давления в топливораспределительной рампе</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ разъем А контакт G2</td> <td>→ контакт 4 датчика положения педали управления подачей топлива, токопроводящая дорожка 1</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ, разъем В контакт В1</td> <td>→ контакт 2 датчика положения клапана рециркуляции ОГ</td> </tr> <tr> <td>"+" после выключателя приборов и стартера</td> <td>→ контакт 3 датчика положения распределительного вала</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ разъем С контакт С4	→ контакт В разъема датчика давления хладагента	ЭБУ разъем В контакт С1	→ контакт С датчик давления наддува	ЭБУ разъем В контакт D1	→ контакт 3 датчика давления в топливораспределительной рампе	ЭБУ разъем А контакт G2	→ контакт 4 датчика положения педали управления подачей топлива, токопроводящая дорожка 1	ЭБУ, разъем В контакт В1	→ контакт 2 датчика положения клапана рециркуляции ОГ	"+" после выключателя приборов и стартера	→ контакт 3 датчика положения распределительного вала
ЭБУ разъем С контакт С4	→ контакт В разъема датчика давления хладагента												
ЭБУ разъем В контакт С1	→ контакт С датчик давления наддува												
ЭБУ разъем В контакт D1	→ контакт 3 датчика давления в топливораспределительной рампе												
ЭБУ разъем А контакт G2	→ контакт 4 датчика положения педали управления подачей топлива, токопроводящая дорожка 1												
ЭБУ, разъем В контакт В1	→ контакт 2 датчика положения клапана рециркуляции ОГ												
"+" после выключателя приборов и стартера	→ контакт 3 датчика положения распределительного вала												

	<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику каждого датчика, питание к которому подается от внешнего источника.</p>
--	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	---

**DF128
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ**ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАЕМОГО ВОЗДУХАCC.0 : Короткое замыкание на "массу".
1.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют

Проверьте состояние **двухконтактного разъема датчика температуры всасываемого воздуха**, и замените его при необходимости.

Проверьте состояние **48-контактного разъема В ЭБУ** и замените его в случае необходимости.

Измерьте **сопротивление** на контактах **датчик температуры всасываемого воздуха**, если сопротивление не равно примерно **2051 $\Omega \pm 120 \Omega$ при 25 °C**, замените датчик температуры всасываемого воздуха.

Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:**

разъем датчика **контакт 1** —————> **контакт J2** разъема **В ЭБУ**

разъем датчика **контакт 2** —————> **контакт J3** разъема **В ЭБУ**

При необходимости устраните неисправность.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

<p>DF129 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ВЫВОД ИНФОРМАЦИИ О ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ</u> <u>КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА</u></p> <p>СС.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В 1.DEF: Постоянно высокий уровень сигнала</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: Если одновременно имеются неисправности DF023 и DF129, то в первую очередь устраните неисправность сигнал датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя DF023.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте состояние разъема тахометра и замените его при необходимости.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем тахометра щиток приборов —————> контакт В2 разъема А ЭБУ См. схему электропроводки автомобиля и модельный год автомобиля. При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	---

DF130 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>СГОРАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ №1</u>
--	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу.</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF99 (CC или CO) и DF130, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 1: DF99 (CC или CO).</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF137 (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF) и DF130, то в первую очередь устраните неисправность регулирование давления: DF137.</p>
-----------------	--

Проверьте герметичность цилиндра и устраните неисправность при необходимости.
Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и отрегулируйте их в случае необходимости.
Проверьте впускные трубопроводы и клапан рециркуляции ОГ . При необходимости очистите их.
Замените форсунку .
Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ .

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

DF131 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>СГОРАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ №2</u>
--	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу.</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF100 (CC или CO) и DF131, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 2: DF100 (CC или CO).</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF137 (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF) и DF131, то в первую очередь устраните неисправность регулирование давления: DF137.</p>
-----------------	--

Проверьте герметичность цилиндра и устраните неисправность при необходимости.
Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и отрегулируйте их в случае необходимости.
Проверьте впускные трубопроводы и клапан рециркуляции ОГ . При необходимости очистите их.
Замените форсунку .
Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ .

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF132 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>СГОРАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ №3</u>
--	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу.</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF101 (CC или CO) и DF132, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 3: DF101 (CC или CO).</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF137 (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF) и DF132, то в первую очередь устраните неисправность регулирование давления: DF137.</p>
-----------------	--

Проверьте герметичность цилиндра и устраните неисправность при необходимости.
Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и отрегулируйте их в случае необходимости.
Проверьте впускные трубопроводы и клапан рециркуляции ОГ . При необходимости очистите их.
Замените форсунку .
Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ .

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF133 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>СГОРАНИЕ В ЦИЛИНДРЕ №4</u>
--	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу.</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF102 (CC или CO) и DF133, то в первую очередь устраните неисправность цепь форсунки цилиндра 4: DF102 (CC или CO).</p> <p><u>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:</u> Если одновременно имеются неисправности DF137 (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF) и DF133, то в первую очередь устраните неисправность регулирование давления: DF137.</p>
-----------------	--

Проверьте герметичность цилиндра и устраните неисправность при необходимости.
Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и отрегулируйте их в случае необходимости.
Проверьте впускные трубопроводы и клапан рециркуляции ОГ . При необходимости очистите их.
Замените форсунку .
Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ .

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF134 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА УСКОРЕНИЯ</u>
--	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: При одновременном присутствии неисправностей DF134 и DF002, DF021, DF024 устраните в первую очередь неисправности датчик температуры охлаждающей жидкости DF002, датчик температуры воздуха DF022, датчик температуры топлива DF021, датчик атмосферного давления DF024. Неисправность одного из этих датчиков может быть причиной неправильной диагностики датчика ускорения.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая: при работе двигателя на холостом ходу.</p>

<p>Проверьте соответствие форсунок, установленных на автомобиле, типу автомобиля и номеру двигателя (форсунка низкого, высокого и сверхвысокого давления).</p>
<p>Проверьте надежность подключения датчика ускорения. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и экранирование датчика на контакте К1 разъема В. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт А —————▶ контакт F1 разъема В ЭБУ разъем датчика контакт В —————▶ контакт G1 разъема В ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

DF135 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ КОНТРОЛЬНОЙ ЛАМПЫ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ 2</u> СС.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В 1.DEF: Постоянно низкий уровень управляющего сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Запустите команду АС213 сигнальная лампа неисправность степени тяжести 2 и проверьте правильность включения сигнальной лампы . Если сигнальная лампа загорается, замените ЭБУ .
Проверьте проводку сигнальной лампы неисправности степени тяжести 2 . При необходимости устраните неисправность.
Проверьте состояние 48-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.
Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем сигнальной лампы щиток приборов —————▶ контакт Е1 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF136 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКАМИ СС.0 : Короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на +12 В 1.DEF : < Минимально допустимое значение 2.DEF : > Максимально допустимое значение
--	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется присутствующей: при работе двигателя на холостом ходу.
	Приоритет в обработке при накоплении неисправности: Если одновременно имеются неисправности DF136 и DF099 (2.DEF) , DF100 (2.DEF) , DF101 (2.DEF) и DF102 (2.DEF) методика проведения диагностики остается прежней, но известно, как определить неисправную форсунку.

<p>Установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и проверьте надежность подсоединения форсунок. При необходимости устраните неисправность.</p>																																
<p>Отсоедините форсунки и снова установите ключ в выключателе приборов в положение "М". Проверьте, осталась ли неисправность. Если неисправность не устраняется то это указывает на неисправность одной из форсунок; установите ключ в выключателе приборов в положение "А" и подсоедините форсунку к четвертому цилиндру, установите ключ в выключателе приборов в положение "М": если неисправности нет, замените форсунку; в противном случае повторите процедуру для остальных форсунок.</p>																																
<p>Если неисправность исчезает при отключении форсунок, то проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>																																
<p>Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях::</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 45%;">форсунка цилиндра 1 контакт 1 ("+")</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">—————></td> <td style="width: 20%;">контакт В4</td> <td style="width: 25%;">разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 1 контакт 2 ("масса")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт В4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 2 контакт 1 ("+")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт G4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 2 контакт 2 ("масса")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт Н4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 3 контакт 1 ("+")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт С4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 3 контакт 2 ("масса")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт D4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 4 контакт 1 ("+")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт Е4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> <tr> <td>форсунка цилиндра 4 контакт 2 ("масса")</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td>контакт F4</td> <td>разъема В ЭБУ</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	форсунка цилиндра 1 контакт 1 ("+")	—————>	контакт В4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 1 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт В4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 2 контакт 1 ("+")	—————>	контакт G4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 2 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт Н4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 3 контакт 1 ("+")	—————>	контакт С4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 3 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт D4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 4 контакт 1 ("+")	—————>	контакт Е4	разъема В ЭБУ	форсунка цилиндра 4 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт F4	разъема В ЭБУ
форсунка цилиндра 1 контакт 1 ("+")	—————>	контакт В4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 1 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт В4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 2 контакт 1 ("+")	—————>	контакт G4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 2 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт Н4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 3 контакт 1 ("+")	—————>	контакт С4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 3 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт D4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 4 контакт 1 ("+")	—————>	контакт Е4	разъема В ЭБУ																													
форсунка цилиндра 4 контакт 2 ("масса")	—————>	контакт F4	разъема В ЭБУ																													

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF137 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p>РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ</p> <p>1.DEF: Минимальное < давление 2.DEF: Максимальное > давление 3.DEF: < Минимально допустимое значение 8.DEF: > Максимально допустимое значение 4.DEF: Поток слабой подачи >максимальная величина 5.DEF: Поток сильной подачи >максимальная величина 6.DEF: Поток слабой подачи минимальная величина< 7.DEF: Поток сильной подачи минимальная величина<</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при: работающем двигателе.</p>
-----------------	---

3.DEF 4.DEF 5.DEF 6.DEF 8.DEF	<p>Проверьте надежность подсоединения регулятора подачи топлива (IMV). При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Измерьте сопротивление между контактами 1 и 2 регулятора подачи топлива, если сопротивление не равно примерно 5,3 Ω ± 0,5 Ω при 20°C, замените регулятор.</p>
	<p>Проверьте состояние 48-контактного разъема В ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
	<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: ЭБУ разъем В контакт М4 —————▶ контакт 1 регулятора подачи топлива</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наличие топлива в баке, – отсутствие воздуха в топливной магистрали, – состояние топливного фильтра. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

<p>DF137 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
-------------------------------------	--

<p>1.DEF 2.DEF 7.DEF</p>	<p>Проверьте ТНВД (см. главу "Тест").</p>
---	---

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
--	--

DF172 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА НАЛИЧИЯ ВОДЫ В ТОПЛИВЕ</u> CC.0 : Короткое замыкание на "массу". 1.DEF : выше максимального порога (наличие воды) 2.DEF : постоянно высокий уровень сигнала
--	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе . Загорается сигнальная лампа неисправности степени тяжести 1 .
	<u>Методика диагностики для автомобиля CLIO, топливный фильтр которого оснащен датчиком наличия воды</u>

Проверьте состояние трехконтактного разъема датчика наличия воды и замените его при необходимости.
Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.
Проверьте отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: разъем датчика контакт 3 —————> контакт А2 разъема С ЭБУ разъем датчика контакт 2 —————> контакт В3 разъем С ЭБУ разъем датчика контакт 1 —————> "+" после замка зажигания При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора.
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.
Условия выполнения: двигатель **остановлен**, ключ в выключателе приборов и стартера **установлен в положение "М"**.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Напряжение аккумуляторной батареи	PR241: напряжение аккумуляторной батареи	12 < X < 12,5 В	В случае неисправности выполните диагностику цепи зарядки.
2	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET133: код запрограммирован ET151: ЭБУ заблокирован	ДА НЕТ	Если код запуска не запрограммирован, проведите диагностику системы электронной противоугонной блокировки запуска
3	Педаль управления подачей топлива	PR240: положение педали управления подачей топлива PR233: напряжение сигнала с токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали управления подачей топлива PR234: напряжение сигнала с токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали управления подачей топлива	педаль управления подачей топлива в положении "холостой ход" X = 0% педаль управления подачей топлива "полная нагрузка" X = 100% управления подачей топлива в положении "холостой ход" 0,3В - 0,5В педаль управления подачей топлива "полная нагрузка" 2В ± 0,3В педаль управления подачей топлива в положении "холостой ход" 0,7В ± 0,2В педаль управления подачей топлива в положении "полная нагрузка" 4,1В ± 0,5В	При отклонении от нормы: Выполните диагностику неисправностей цепи датчика положения педали управления подачей топлива, токопроводящие дорожки 1 и 2 (DF071 и DF073) и контрольного напряжения датчиков DF058 .
4	Сигнальная лампа	ET128: управление сигнальной лампой серьезной неисправности системы впрыска ET127: управление сигнальной лампой неисправности системы впрыска ET104: управление сигнальной лампой предподогрева	АКТИВНО АКТИВНО АКТИВНО во время фазы предподогрева, затем НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей См. диагностику состояний ET128 и ET127 . При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET104 .

УКАЗАНИЯ	<p>Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</p> <p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.</p> <p>Условия выполнения: двигатель остановлен, ключ в выключателе приборов и стартера установлен в положение "М".</p>
-----------------	---

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
5	Сигнальная лампа (продолжение)	ET129: управление сигнальной лампой аварийной температуры охлаждающей жидкости	АКТИВНО в течение 3 секунд после установки ключа в выключателе приборов и стартера в положение "М", затем гаснет	При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET129 .
		ET197: управление сигнальной лампой системы бортовой диагностики	АКТИВНО в течение 3 секунд после установки ключа в выключателе приборов и стартера в положение "М", затем гаснет	При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET197 .
6	Рециркуляция ОГ	PR034: управляющая команда на открытие электромагнитного клапана рециркуляции ОГ	X = 0%	При отклонении от нормы: Выполните диагностику неисправности цепи электромагнитного клапана рециркуляции ОГ DF027 .
		PR088: датчик положения клапана рециркуляции ОГ	X = 0%	При отклонении от нормы: Выполните диагностику неисправности цепи датчика положения электромагнитного клапана рециркуляции ОГ DF084 .
		PR101: напряжение датчика положения клапана рециркуляции ОГ	1,5 В ± 0,5 В	
7	Выключатели	ET154: педаль тормоза	НАЖАТА при нажатии на педаль	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи выключателя стоп-сигнала DF037 .
		ET155: выключатель экстренного торможения	АКТИВНО при нажатии на педаль	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора.
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.
Условия выполнения: двигатель **остановлен**, **ключ в выключателе приборов и стартера установлен в положение "М"**.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
8	Реле	ET037: управление реле малой скорости электровентиллятора	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей: Выполните диагностику неисправности цепи малой скорости электровентиллятора DF048 .
		ET038: управление реле большой скорости электровентиллятора	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей: Выполните диагностику неисправности цепи большой скорости электровентиллятора DF049 .
		ET106: управление реле погружных подогревателей №1	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи реле погружных подогревателей №1 DF124 .
		ET107: управление реле погружных подогревателей №2	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи реле погружных подогревателей №2 DF123 .
		ET108: управление реле погружных подогревателей №3	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи реле погружных подогревателей №3 DF122 .
		ET025: управление реле узла электроусилителя рулевого управления	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи управления реле узла электроусилителя рулевого управления DF029 .
		ET054: управление реле предварительного подогрева	АКТИВНО во время фазы предподогрева, затем НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи управления реле предварительного подогрева DF045 .
		ET116: управление реле компрессора кондиционера	НЕАКТИВНО	При обнаружении неисправностей Выполните диагностику неисправности цепи управления реле холодильного контура кондиционера DF111 .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора.

Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.

Условия выполнения: При работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Напряжение аккумуляторной батареи	PR241: напряжение аккумуляторной батареи	13 < X < 14,4 В	При отклонении от нормы: выполните диагностику цепи зарядки.
3	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET133: код запрограммирован ----- ET151: ЭБУ заблокирован	ДА ----- НЕТ	Если код запуска не запрограммирован, проведите диагностику системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя
4	Датчик температуры охлаждающей жидкости	PR002: температура охлаждающей жидкости	90 - 100°C	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика температуры охлаждающей жидкости DF002 .
5	Датчик температуры наружного воздуха	PR212: температура наружного воздуха	X = наружная температура ± 5 °C	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика температуры воздуха DF022 .
6	Датчик температуры воздуха в коллекторе	PR213: температура воздуха в коллекторе ----- PR249: напряжение датчика температуры воздуха в коллекторе	X = температура в подкапотном пространстве ± 5°C ----- 2,0 ± 0,2 В	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика температуры воздуха в впускном коллекторе DF128 .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора.

Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.

Условия выполнения: При работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
8	Впускной тракт	PR016: атмосферное давление	X = атмосферное давление ± 10 мб.	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика атмосферного давления DF024 .
		PR214: давление в коллекторе	X = давление в коллекторе ± 20 мб	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика давления в впускном коллекторе DF115 .
		PR243: оцениваемый расход воздуха	250..300 мг/цикл	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика атмосферного давления DF024 и датчика давления в впускном коллекторе DF115 .
9	Педаля управления подачей топлива	PR240: положение педали управления подачей топлива	0 %	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправностей цепи датчика положения педали управления подачей топлива, токопроводящие дорожки 1 и 2 (DF071 и DF073) и контрольного напряжения датчиков DF058 .
		PR233: напряжение сигнала с токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали управления подачей топлива	педаль управления подачей топлива в положении "холостой ход" 0,3В - 0,5В педаль управления подачей топлива в положении "полная нагрузка" 2В ± 0,3В	
		PR234: напряжение сигнала с токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали управления подачей топлива	педаль управления подачей топлива в положении "холостой ход" 0,7В ± 0,2В педаль управления подачей топлива в положении "полная нагрузка" 4,1В ± 0,5В	
10	Кондиционер	PR192: давление хладагента	1,5 > x > 30 бар	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика давления хладагента DF113 .

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

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
10	Кондиционер (продолжение)	ET006: запрос на включение системы кондиционирования	НЕАКТИВНО или АКТИВНО	Отсутствуют
		ET116: управление реле компрессора кондиционера	АКТИВНО или НЕАКТИВНО	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи управления реле холодильного контура кондиционера DF111 .
		PR044: мощность, потребляемая компрессором системы кондиционирования	250 - 300 Вт без кондиционера 250 - 5000 Вт при включенном кондиционере	Отсутствуют См. принцип действия PR044 .
11	Топливо	PR001: температура топлива	X = температура топлива ± 5°C	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика температуры топлива DF021 .
		PR033: расход топлива	от 2 до 5 мг/цикл	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи регулятора подачи топлива DF126 .
		PR103: напряжение датчика давления топлива	1,2 В ± 0,2 В	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика давления в топливораспределительной рампе DF117 и напряжения питания датчика DF127 .
		PR215: угол опережения впрыска топлива	от 0° до 1° по углу поворота маховика	Отсутствуют

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

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
11	Топливо (продолжение)	PR217: давление в топливораспределительной рампе	230 ± 5 бар	<p>При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика давления в топливораспределительной рампе DF117.</p> <p>В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи исполнительного механизма регулятора подачи топлива DF126.</p>
		PR216: заданное значение давления в топливораспределительной рампе	230 бар	
		ET138: управление ТНВД	АКТИВНО	
12	Сигнальная лампа	ET104: управление сигнальной лампой предпускового и последующего подогрева	АКТИВНО во время фазы предподогрева, затем НЕАКТИВНО	<p>В случае неисправности: см. диагностику состояния ET104</p>
		ET129: управление сигнальной лампой аварийной температуры охлаждающей жидкости	АКТИВНО в течение 3 секунд после установки ключа в выключателе приборов и стартера в положение "М", затем НЕАКТИВНО	<p>Если состояние остается АКТИВНО, проверьте соответствие параметра PR002 температура охлаждающей жидкости</p>

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<p>УКАЗАНИЯ</p> <p>Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</p> <p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.</p> <p>Условия выполнения: При работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.</p>				
13	Рециркуляция ОГ	PR034: управляющая команда на открытие электромагнитного клапана рециркуляции ОГ	X = 16 ± 5 %	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи электромагнитного клапана рециркуляции ОГ DF027 .
		PR088: датчик положения клапана рециркуляции ОГ	заданное значение ± 2 %	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика положения электромагнитного клапана рециркуляции ОГ DF084 .
		PR101: напряжение датчика положения клапана рециркуляции ОГ	1,5 В ± 0,5 В	
		ET021: управление электромагнитным клапаном рециркуляции ОГ	АКТИВНО	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи электромагнитного клапана рециркуляции ОГ DF027 .
14	Реле	ET037: управление реле малой скорости электровентилятора ET144: запрос на включение электровентилятора на малой скорости	Электровентилятор включается на малой скорости при температуре 99°C и работает, пока температура не опустится до 96°C	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи малой скорости электровентилятора DF048 .
		ET038: управление реле большой скорости электровентилятора	Электровентилятор включается на большой скорости при температуре 102°C и работает, пока температура не опустится до 99°C	
		ET143: запрос на включение электровентилятора на большой скорости	Состояние отображается как АКТИВНО , только если автомобиль оборудован кондиционером	

УКАЗАНИЯ

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

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
14	Реле (продолжение)	ET106: управление реле погружных подогревателей №1	НЕАКТИВНО	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи реле погружных подогревателей №1 DF124 .
		ET107: управление реле погружных подогревателей №2	НЕАКТИВНО	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи реле погружных подогревателей №2 DF123 .
		ET108: управление реле погружных подогревателей №3	НЕАКТИВНО активно при комплектации для стран с очень холодным климатом	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи реле погружных подогревателей №3 DF122 .
		ET025: управление реле узла электроусилителя рулевого управления	НЕАКТИВНО присутствует только на автомобилях с кондиционером	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи управления реле узла электроусилителя рулевого управления DF029 .
		ET054: управление реле предварительного подогрева	АКТИВНО в течение фазы предподогрева (зажигание сигнальной лампы), затем в течение 8 секунд после выключения сигнальной лампы	В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности цепи управления реле системы предподогрева DF045 .
15	Частота вращения коленчатого вала и скорость движения автомобиля	PR006: частота вращения коленчатого вала двигателя	заданное значение ± 5 об/мин	При отклонении от нормы: Используйте методику диагностики неисправности цепи датчика частоты вращения коленвала DF023 .
		PR011: задаваемый уровень регулирования холостого хода	X = 850 об/мин	Отсутствуют

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
<p>УКАЗАНИЯ</p> <p>Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными. Условия выполнения: При работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.</p>				
15	Частота вращения коленчатого вала и скорость движения автомобиля (продолжение)	<p>ET145: запрос на ускоренный холостой ход</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>PR018: скорость движения автомобиля</p>	<p>НЕАКТИВНО за исключением случая наличия потребителя</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>X = 0 км/ч</p>	Отсутствуют
16	Двигатель	ET152: Двигатель	работает	Отсутствуют
17	Ограничитель/регулятор скорости	<p>ET140: ограничитель скорости движения</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>ET141: регулирование скорости движения</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>ET146: способ контроля скорости</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>ET147: выключатель регулятора/ограничителя скорости на рулевом колесе</p>	<p>НЕАКТИВНО или АКТИВНО в зависимости от положения выключателя</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>НЕАКТИВНО или АКТИВНО в зависимости от положения выключателя</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>без ограничения регулирования скорости в зависимости от положения выключателя</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>увеличение уменьшение возобновление приостановление в зависимости от положения выключателя</p>	<p>В случае неисправности: Используйте методику диагностики неисправности функции регулятор/ограничитель скорости DF118.</p>
18	Ветровое стекло с электрообогревом	ET153: ветровое стекло с электрообогревом	НЕАКТИВНО	Отсутствуют

ET104	<u>УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПОЙ ПРЕДПОДОГРЕВА</u>
--------------	---

<p>Подайте команду AC212 сигнальная лампа предподогрева и проверьте, что сигнальная лампа загорается в соответствии с заданным циклом. Если сигнальная лампа загорается, замените ЭБУ.</p>
<p>Проверьте проводку сигнальной лампы предподогрева. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние 32-контактного разъема А ЭБУ и замените его в случае необходимости.</p>
<p>Проверьте отсутствие поврежденного, оборванного и закоротившего проводов в цепи: разъем сигнальной лампы щиток приборов —————▶ контакт А1 разъема А ЭБУ При необходимости устраните неисправность.</p>

PR044	<u>ПОТРЕБЛЯЕМАЯ КОМПРЕССОРОМ КОНДИЦИОНЕРА</u> <u>МОЩНОСТЬ</u>
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Приведенные ниже значения имеют справочный характер.
-----------------	--

Независимо от того, идет ли речь о компрессоре с переменной холодопроизводительностью, регулируемой посредством пневмо- или электропривода, потребляемая им мощность может меняться от нескольких сотен ватт до примерно 3 кВт в зависимости от погодных условий, скорости движения автомобиля с одной стороны и частоты вращения коленчатого вала с другой стороны.

Информация о потребляемой мощности зависит от двух параметров:

- измеряемого постоянно высокого давления,
- скорости вращения компрессора.

Значение потребляемой мощности вычисляется блоком управления кондиционера и передается ЭБУ системы впрыска, который таким образом может заранее рассчитать, как скажется на нагрузку двигателя работа компрессора как на холостом ходу, так и в движении.

УКАЗАНИЯ

Используйте методику тестов только при выполнении операций алгоритма поиска неисправностей.

В главу << Тесты >> включены некоторые специальные проверки, используемые при необходимости в различных алгоритмах поиска неисправностей.

ТЕСТ 1: Проверка контура низкого давления

ТЕСТ 2: Проверка электрической цепи

ТЕСТ 3: Проверка форсунок

ТЕСТ 4: Проверка параметров

ТЕСТ 5: Проверка впускного тракта

ТЕСТ 6: Проверка ЭБУ

ТЕСТ 7: Проверка ТНВД

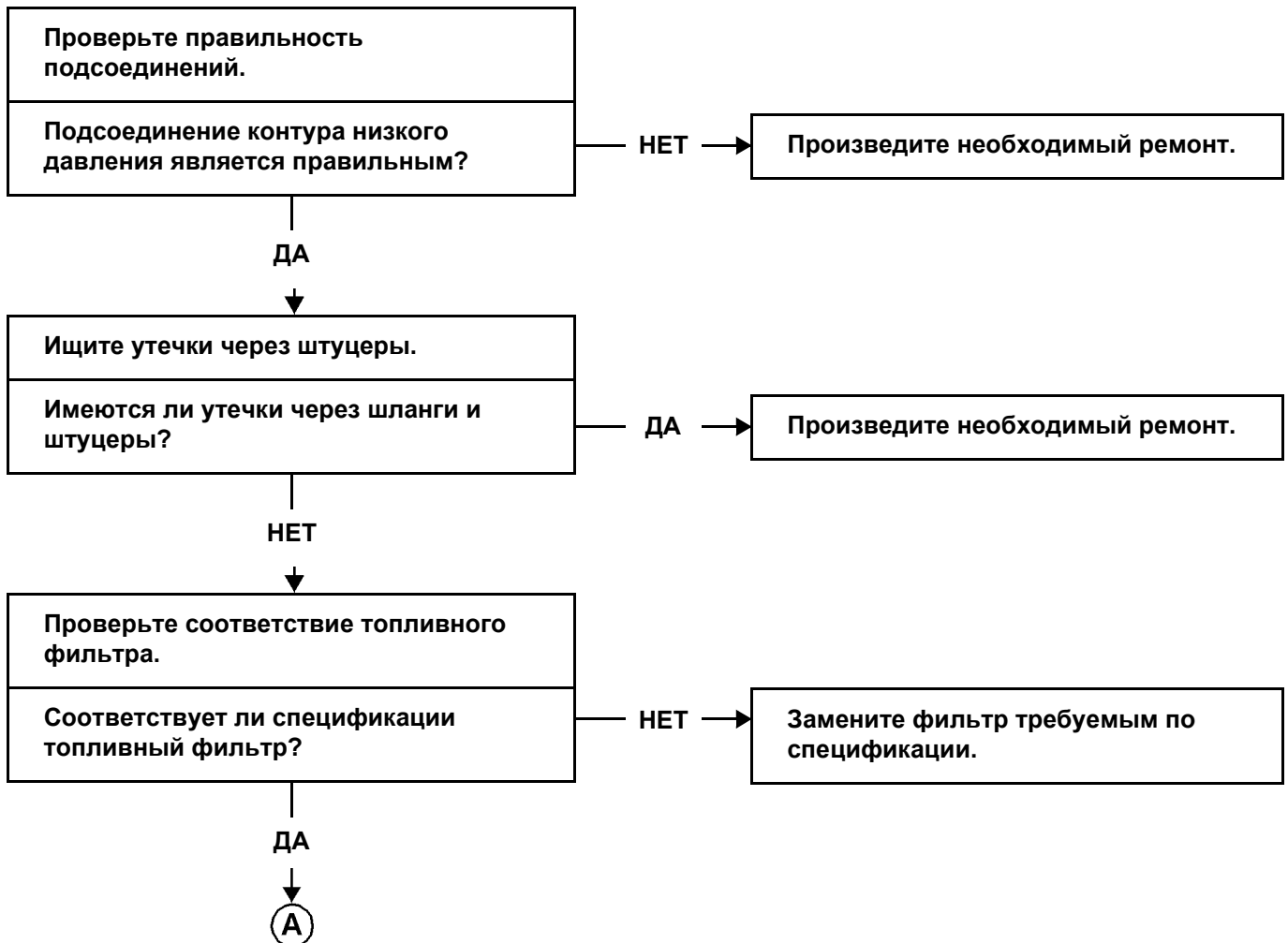
ТЕСТ 8: Проверка контура высокого давления

ТЕСТ 9: Проверка герметичности форсунок

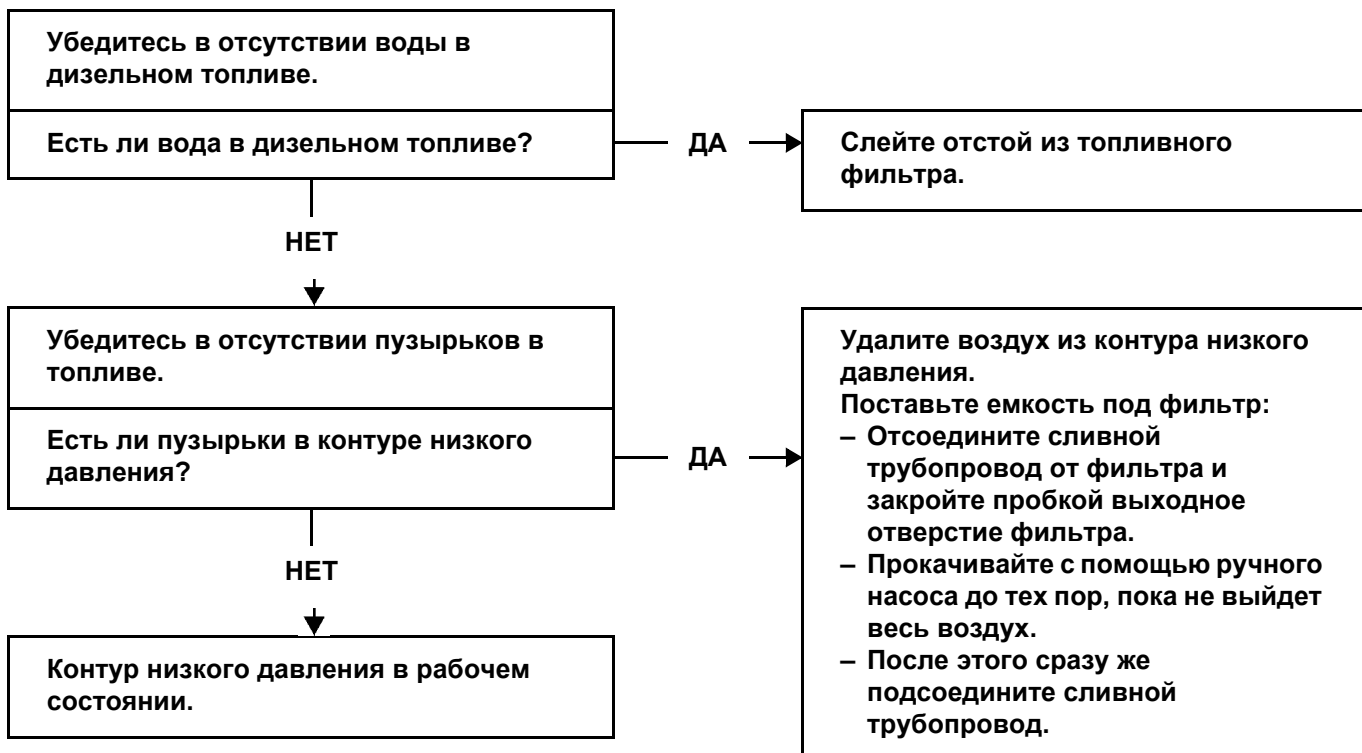
ТЕСТ 10: Тест с использованием приспособления для заглушения топливораспределительной рамп

ТЕСТ 1

ПРОВЕРКА КОНТУРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

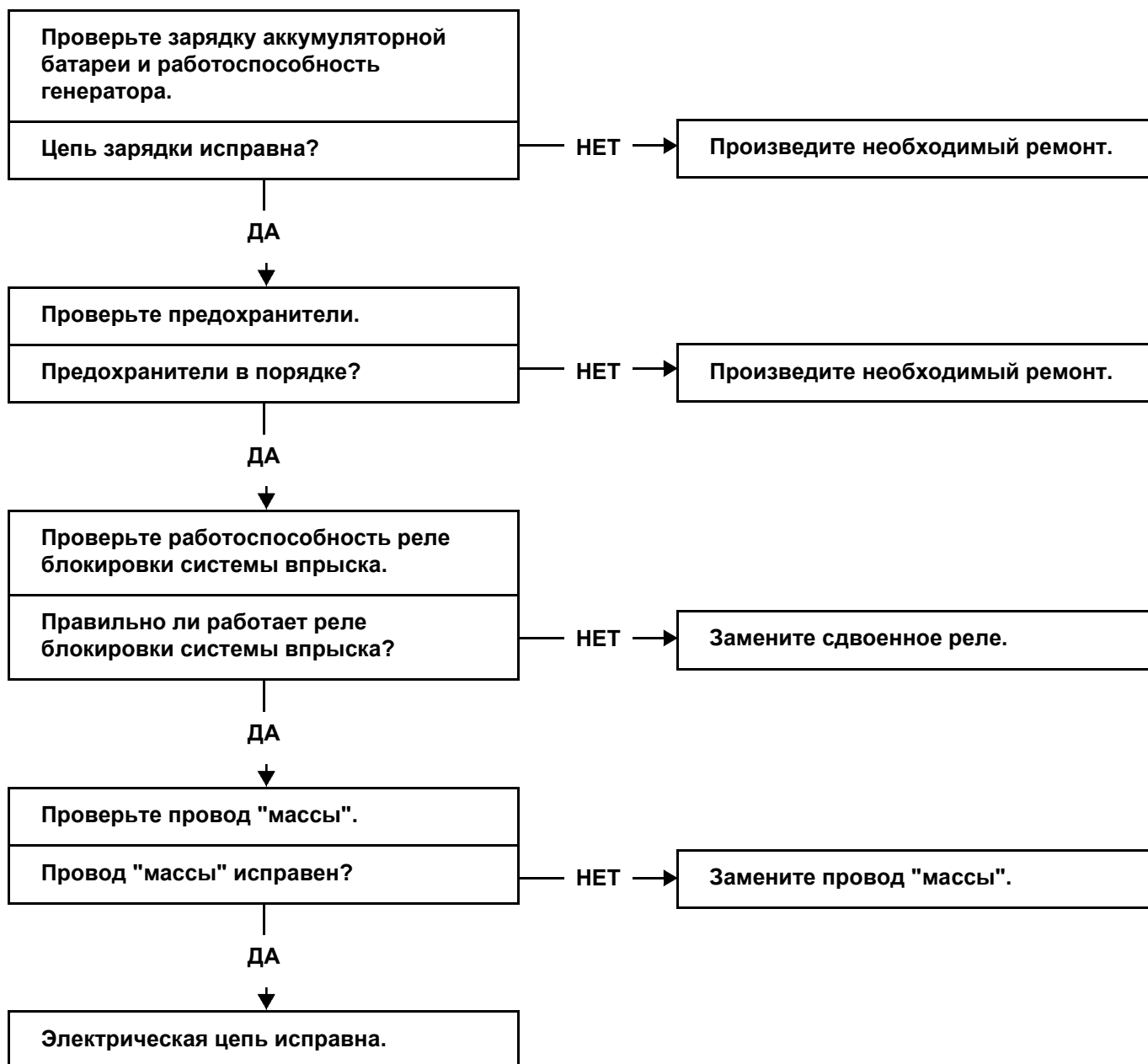


ТЕСТ 1 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------	--



ТЕСТ 2

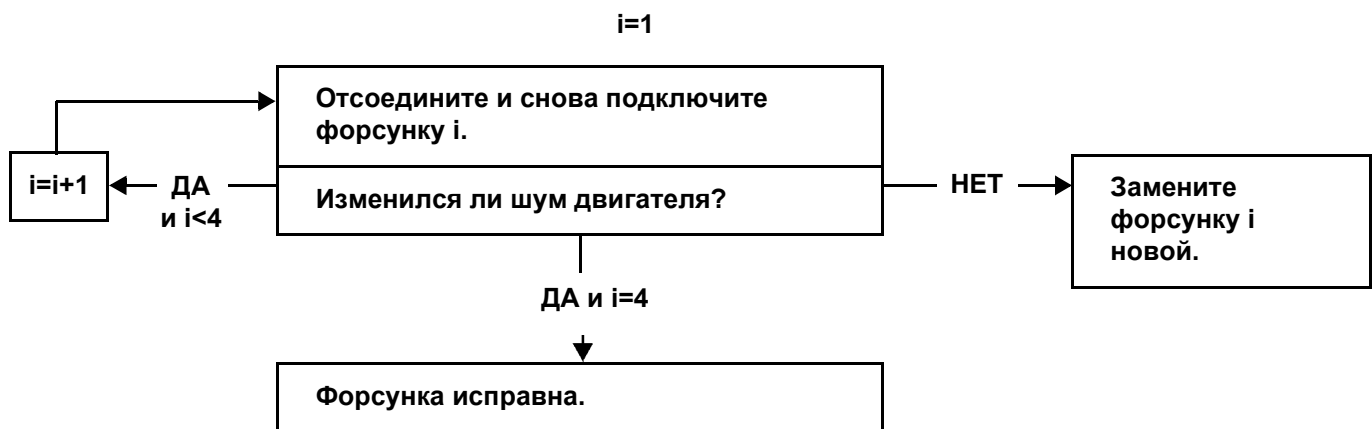
ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ



ТЕСТ 3

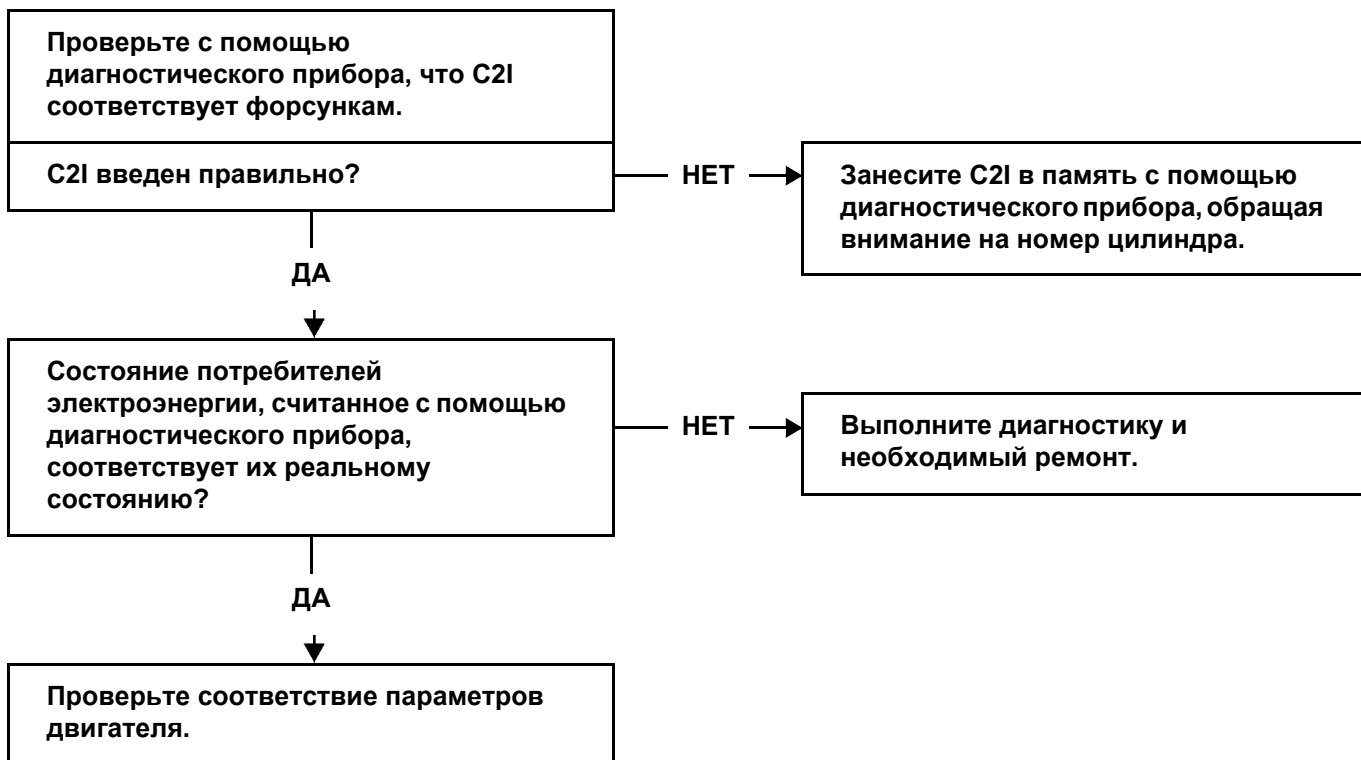
ПРОВЕРКА ФОРСУНОК



ТЕСТ 3
ПРОДОЛЖЕНИЕ

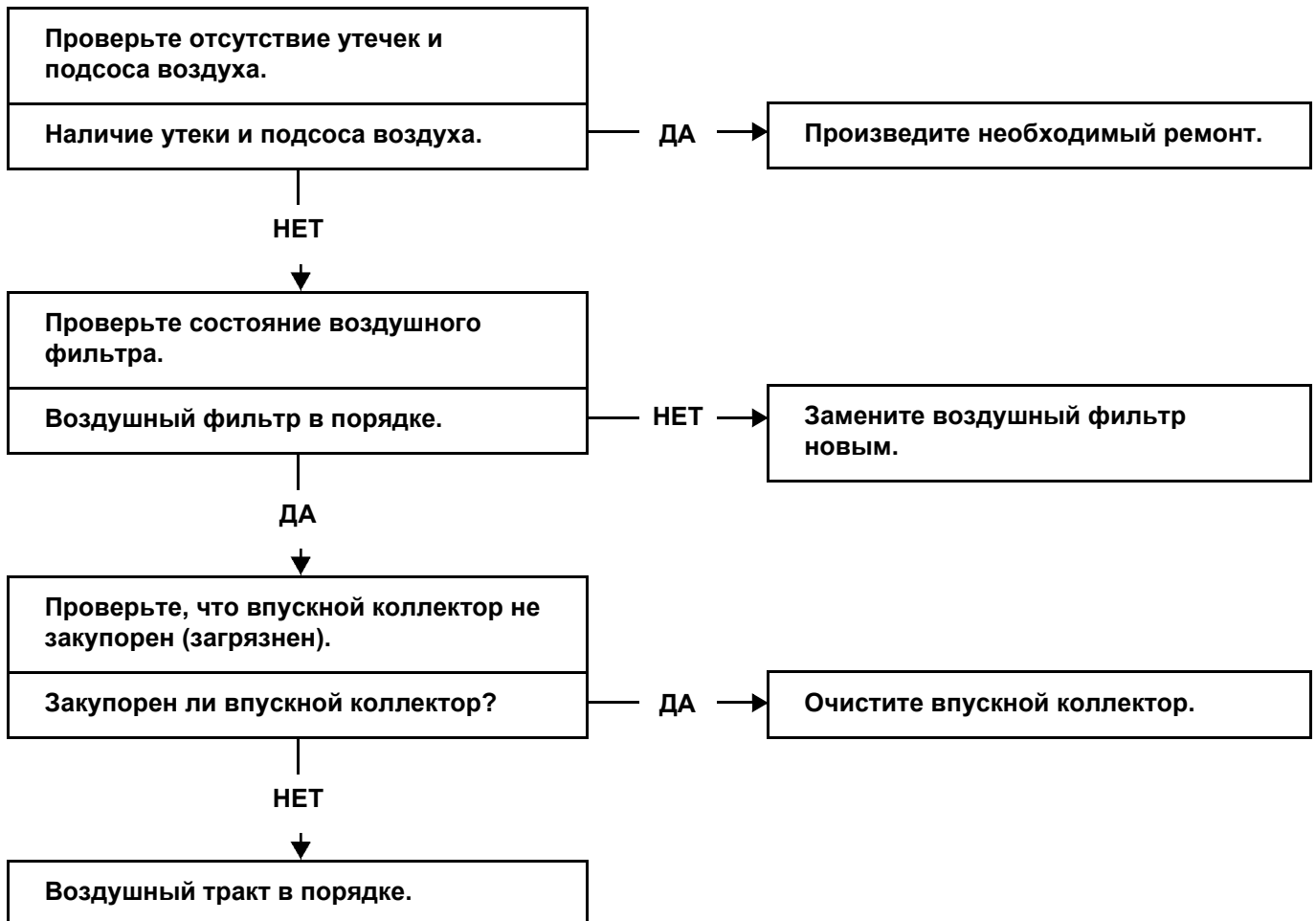
ТЕСТ 4

ПРОВЕРКА ПАРАМЕТРОВ



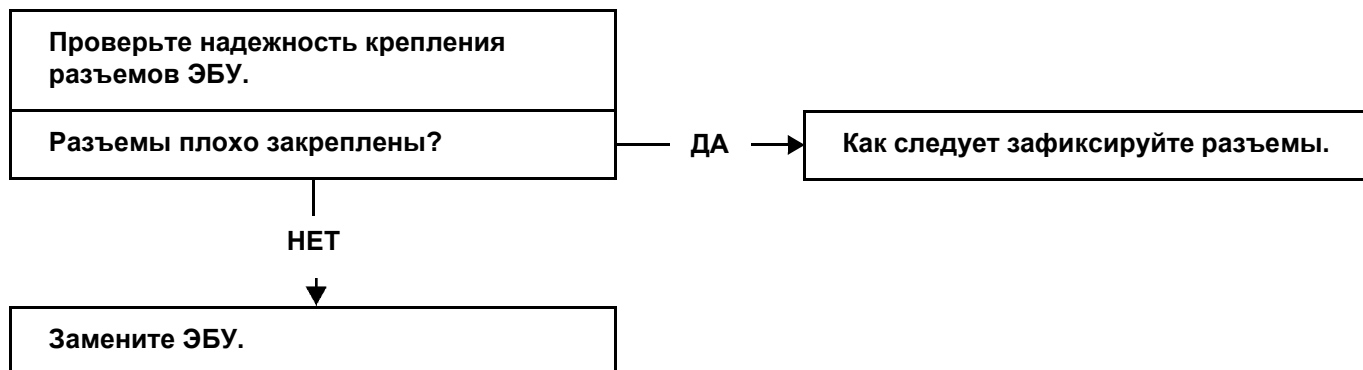
ТЕСТ 5

ПРОВЕРКА ВПУСКНОГО ТРАКТА



ТЕСТ 6

ПРОВЕРКА ЭБУ



ТЕСТ 7

ПРОВЕРКА ТНВД

Проверьте производительность ТНВД при выключенном потребителе, действуя следующим образом.

- отсоедините регулятор подачи топлива (IMV)
- отсоедините от электрической цепи все форсунки
- подсоедините диагностический прибор и выведите на экран параметр **PR217 "давление в топливораспределительной рампе"**
- включите стартер на **10 секунд**, следя при этом за изменением давления с помощью прибора.

Давление в топливораспределительной рампе превышает 280 бар?

ДА

Насос в порядке, выполните диагностику форсунок и проверьте количество возвращаемого от четырех форсунок топлива. (См. ТЕСТ 9. Проверка герметичности форсунок).

НЕТ

Проверьте состояние дизельного топлива в топливном фильтре

- отсоедините питающий и возвратный трубопроводы от фильтра. Сразу же закройте входные и выходные отверстия фильтра соответствующими пробками.
- снимите фильтр с кронштейна и **встряхните** фильтр, удерживая пробки, откройте защитную пробку и выверните клапан для удаления воздуха, слейте содержимое фильтра в сосуд.

Есть ли на дне сосуда видимые металлические частицы?

НЕТ

Выполните диагностику форсунок и проверьте количество возвращаемого от четырех форсунок топлива. (См. ТЕСТ 9. Проверка герметичности форсунок).

ДА

Замените систему впрыска в сборе.

Тест 9 дал положительные результаты?

НЕТ

Замените одну или несколько неисправных форсунок.

ДА

Замените ТНВД.

ТЕСТ 8

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОГО КОНТУРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Существует команда, позволяющая выполнить проверку герметичности контура высокого давления при работающем двигателе.

Данная команда позволяет обнаружить утечку в контуре высокого давления при неправильно или плохо завернутом штуцере, но она не позволяет обнаружить небольшую течь, если штуцер не завернут с нужным моментом.

Использование этой команды возможно только, если температура охлаждающей жидкости превышает 60°C.

Запустите команду **SC001 "проверка герметичности контура высокого давления"**: двигатель автоматически выполнит четыре цикла увеличения оборотов до **4000 об/мин** с последующим замедлением частоты вращения, чтобы поднять давление в топливораспределительной рампе, что позволит проверить отсутствие утечек в контуре высокого давления.

При выполнении этих четырех циклов будьте внимательны к установленным по краям моторного отсека предметам (приборам и т.д.), так как возможна сильная вибрация.

ТЕСТ 9

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ФОРСУНОК

Команда **SC001** также позволяет проверить количество возвращаемого каждой форсункой топлива, что позволяет определить внутреннюю течь одной или нескольких форсунок. Для этого необходимо, чтобы температура охлаждающей жидкости двигателя была выше 60 °C, затем отсоедините:

- шланги возврата топлива от всех форсунок.
- Подсоедините четыре шланга длиной 20 см вместо возвратных шлангов.
- Погрузите концы этих четырех шлангов в четыре градуированных сосуда.

Закончив приготовления, запустите двигатель и дайте ему поработать в течение **2 минут** на холостом ходу. Включите команду **SC001 "Тест герметичности контура высокого давления"**.

Двигатель автоматически выполнит четыре цикла увеличения оборотов двигателя до **4000 об/мин**, последующим замедлением частоты вращения, чтобы поднять давление в топливораспределительной рампе, что позволит проверить отсутствие внутренних утечек в контуре возврата топлива от форсунок.

Закончив цикл, повторите его, чтобы иметь правильные данные о возврате топлива от каждой форсунки. После проведения двух циклов количество возвращаемого от каждой форсунки топлива должно равняться **16 мл**. Если количество возвращаемого топлива одной из форсунок более 16 мл, то замените неисправную форсунку.

При выполнении этих четырех циклов будьте внимательны к установленным по краям моторного отсека предметам (приборам и т. д.), так как возможна сильная вибрация.

ТЕСТ 10

ТЕСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ
ЗАГЛУШЕНИЯ ТОПЛИВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ РАМПЫ

Тест с закупоренной топливораспределительной рампой позволяет проверить с помощью диагностического прибора **характеристики ТНВД при запуске двигателя** для получения точной картины.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед выполнением любых работ подсоедините диагностический прибор, установите связь с ЭБУ системы впрыска и проверьте, что топливораспределительная рампа не находится под давлением (см. экран параметры).

Дождитесь понижения температуры топлива.

Закажите набор специальных заглушек для системы впрыска.

Установка приспособления для заглушения топливораспределительной рампы

- Снимите топливопровод высокого давления, идущий от ТНВД к рампе (см. Техническую ноту "Двигатель К9К").
- **На время подготовки к работе приспособления закройте заглушками выходное отверстие ТНВД и входное отверстие рампы.**
- Вставьте наконечник проверяемого трубопровода в конус выхода высокого давления ТНВД, затяните от руки.
- Вставьте наконечник проверяемого трубопровода в конус входа приспособления для заглушения топливораспределительной рампы, затяните от руки.
- Затяните штуцер со стороны рампы моментом **2 даН.м.**
- Затяните штуцер со стороны насоса моментом **2 даН.м.**
- Отсоедините сливной трубопровод форсунок от регулятора давления, затем **закройте отверстие заглушками.**
- Отсоедините датчик давления от рампы и присоедините его к приспособлению "закупоренная топливораспределительная рампа".
- Подключите шланг к выходу сброса давления приспособления для заглушения топливораспределительной рампы и опустите другой конец шланга в сосуд.

ТЕСТ:

- Включите стартер на **10 секунд (не больше)**, затем прочтите величину давление в рампе на экране "параметр" диагностического прибора.

Во время испытания давление в насосе должно быть порядка **1200 бар при запуске двигателя.**

Если давление менее 1200 бар, то это значит, что ТНВД неисправен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед отсоединением какого-либо топливопровода **сбросьте давление с помощью пробки сброса давления приспособления для заглушения топливораспределительной рампы.**

Снятие приспособления для заглушения топливораспределительной рампы

- Отсоедините датчик давления от приспособления и присоедините его к рампе.
- Снимите проверяемый топливопровод высокого давления.
- **На время подготовки нового топливопровода высокого давления закройте заглушкой выходное отверстие насоса.**
- Установите **новый топливопровод высокого давления** между ТНВД и рампой (см. Техническую ноту "Двигатель К9К").

УКАЗАНИЯ

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

Нет связи с ЭБУ

АПН 1

Проблема с запуском двигателя

Двигатель не запускается _____ АПН 2

Двигатель запускается с трудом или запускается, а затем глохнет— АПН 3

Горячий двигатель запускается с трудом _____ АПН 4

Неустойчивая работа двигателя на холостом ходу

Неустойчивые обороты холостого хода (помпаж) _____ АПН 5

Повышенные или пониженные обороты холостого хода _____ АПН 6

Поведение автомобиля при движении

Самопроизвольное увеличение или уменьшение оборотов двигателя, и двигатель идет в "разнос" _____ АПН 7

Провалы при ускорении и при возобновлении подачи топлива — АПН 8

Остановка двигателя (двигатель глохнет) _____ АПН 9

Двигатель работает с перебоями _____ АПН 10

Двигатель не развивает полной мощности _____ АПН 11

Мощность двигателя превышает максимальную паспортную — АПН 12

Поведение автомобиля при
движении (продолжение)

- _____ Чрезмерный расход топлива _____ АПН 13
- _____ Сверхвысокие обороты двигателя после отпускания педали _____ АПН 14
управления подачей топлива или переключения передач
- _____ Двигатель не обладает достаточной приемлемостью _____ АПН 15
- _____ Двигатель не останавливается _____ АПН 16

Шумность, запах или дым

- _____ Стук или шум в двигателе _____ АПН 17
- _____ Прерывистый шум _____ АПН 18
- _____ Механический шум различного характера _____ АПН 19
- _____ Запах отработавших газов _____ АПН 20
- _____ Запах дизельного топлива _____ АПН 21
- _____ Синий, белый или черный дым _____ АПН 22
- _____ Дым (синий, белый, черный) при ускорении _____ АПН 23

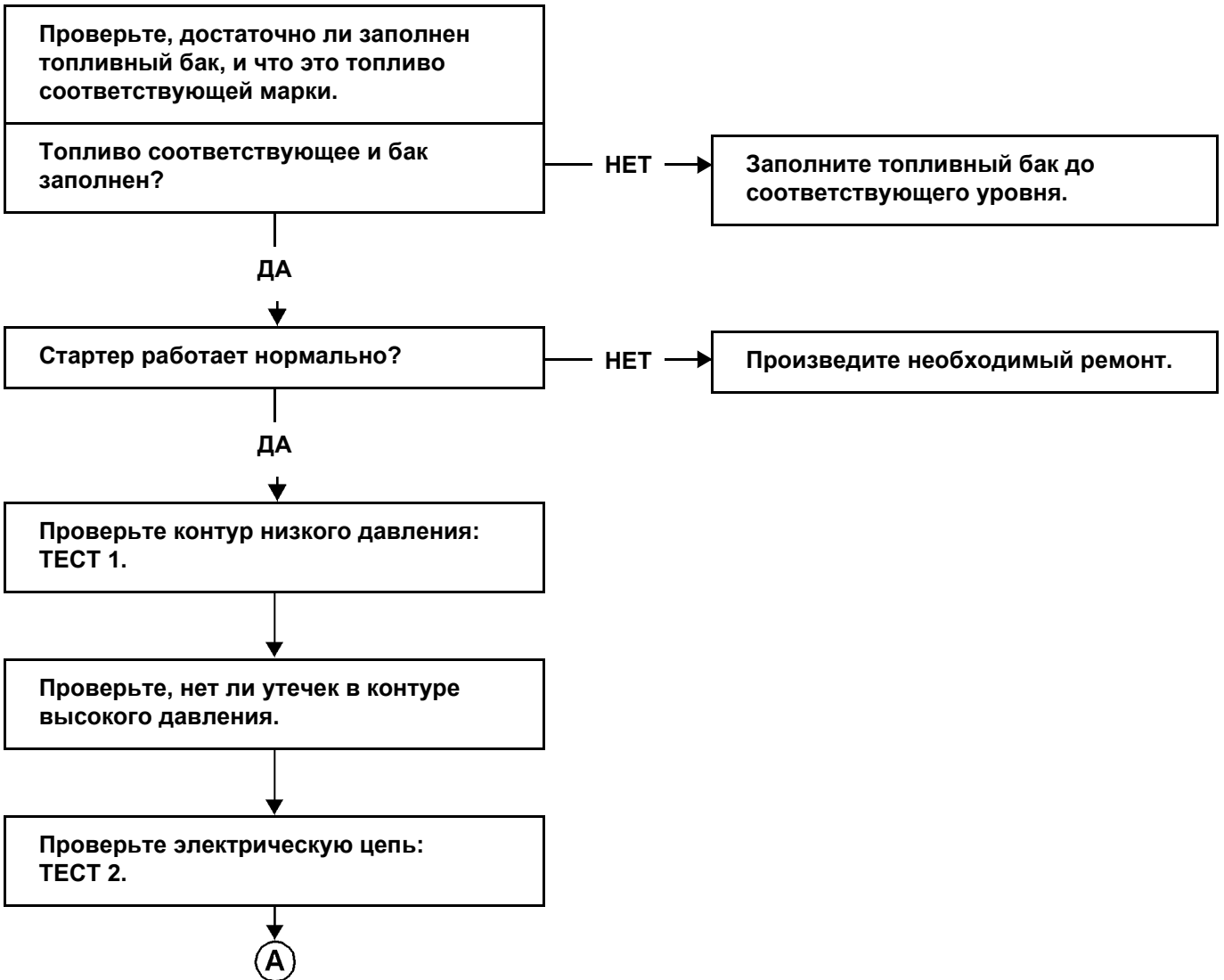
АПН 1	НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ
-------	-----------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	---

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.
Проверьте состояние подключения к "массе" ЭБУ на чашке левого переднего брызговика.
Проверьте: – цепь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом (исправное состояние электропроводки); – предохранители защиты цепей двигателя и салона автомобиля.
Убедитесь в наличии +12 В до выключателя приборов и стартера на контакте 16, +12 В после выключателя приборов и стартера на контакте 1, "массы" на контактах 4 и 5 диагностического разъема. При необходимости устраните неисправность.
Подсоедините контактную плату и убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях :: ЭБУ разъем С контакт G2 —————> контакт 5 главного реле ЭБУ разъем С контакт H2 —————> контакт 5 главного реле ЭБУ разъем А контакт D1 —————> "+" после выключателя приборов и стартера (блок предохранителей) ЭБУ разъем С контакт F1 —————> контакт 2 главного реле (управление реле) ЭБУ разъем С контакт G1 —————> "масса" ЭБУ разъем С контакт H1 —————> "масса" ЭБУ разъем А контакт B4 —————> контакт 7 диагностического разъема (линия К) При необходимости устраните неисправность.

АПН 2	ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ
-------	---------------------------------

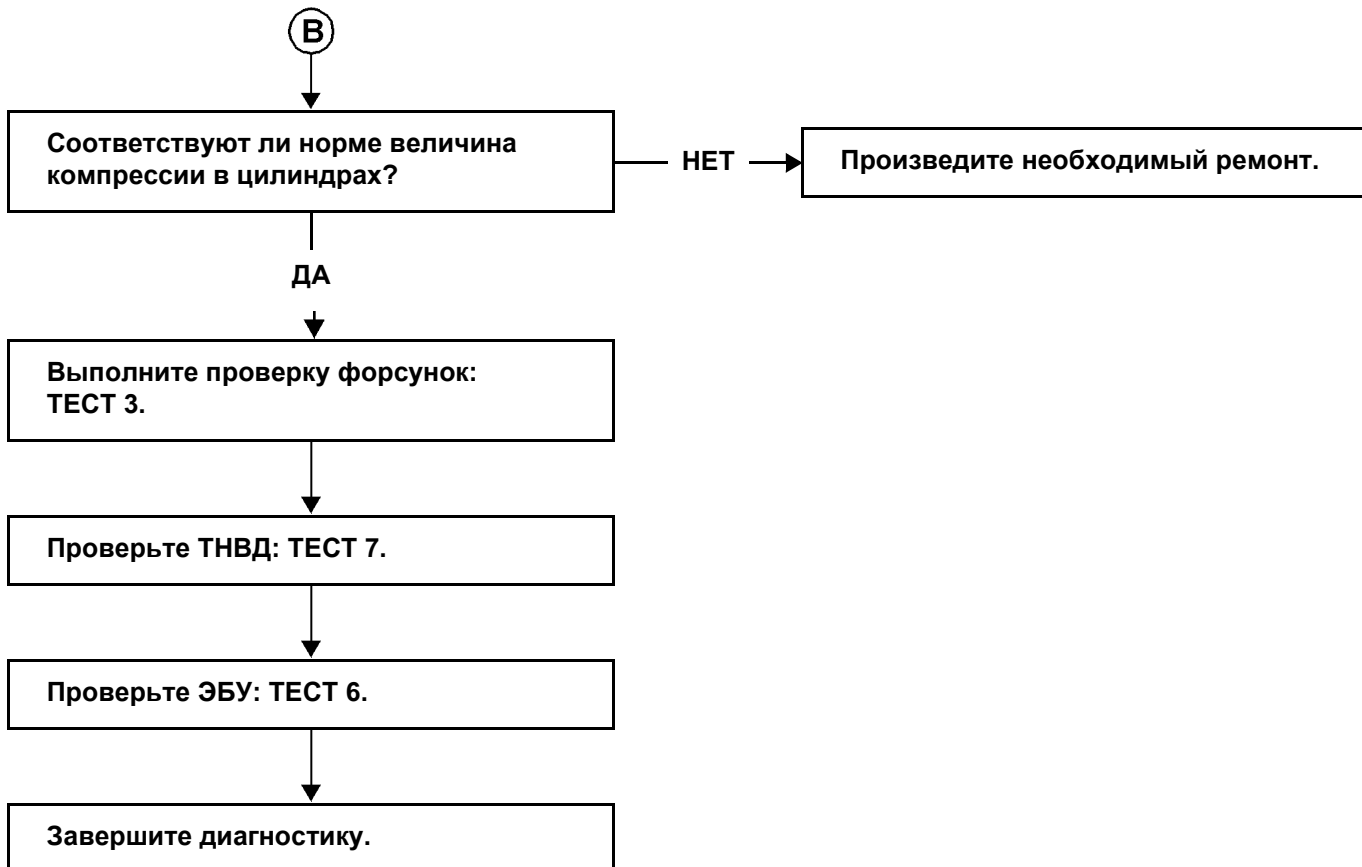
УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



<p>АПН 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</p>	
---------------------------------------	--



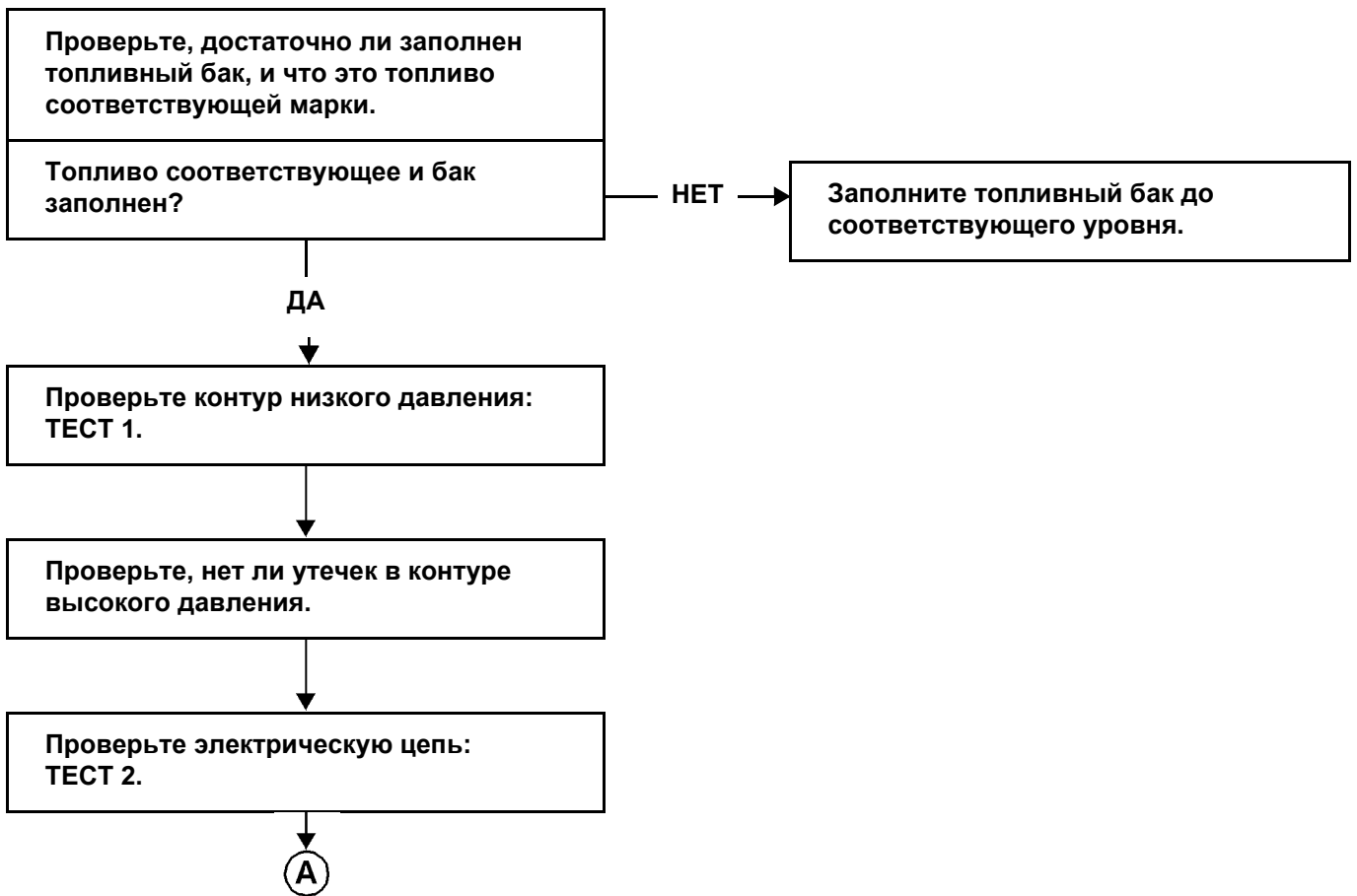
АПН 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
-------------------------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работу системы.
---	---------------------------

АПН 3	ДВИГАТЕЛЬ ЗАПУСКАЕТСЯ С ТРУДОМ ИЛИ ЗАПУСКАЕТСЯ, А ЗАТЕМ ГЛОХНЕТ
--------------	--

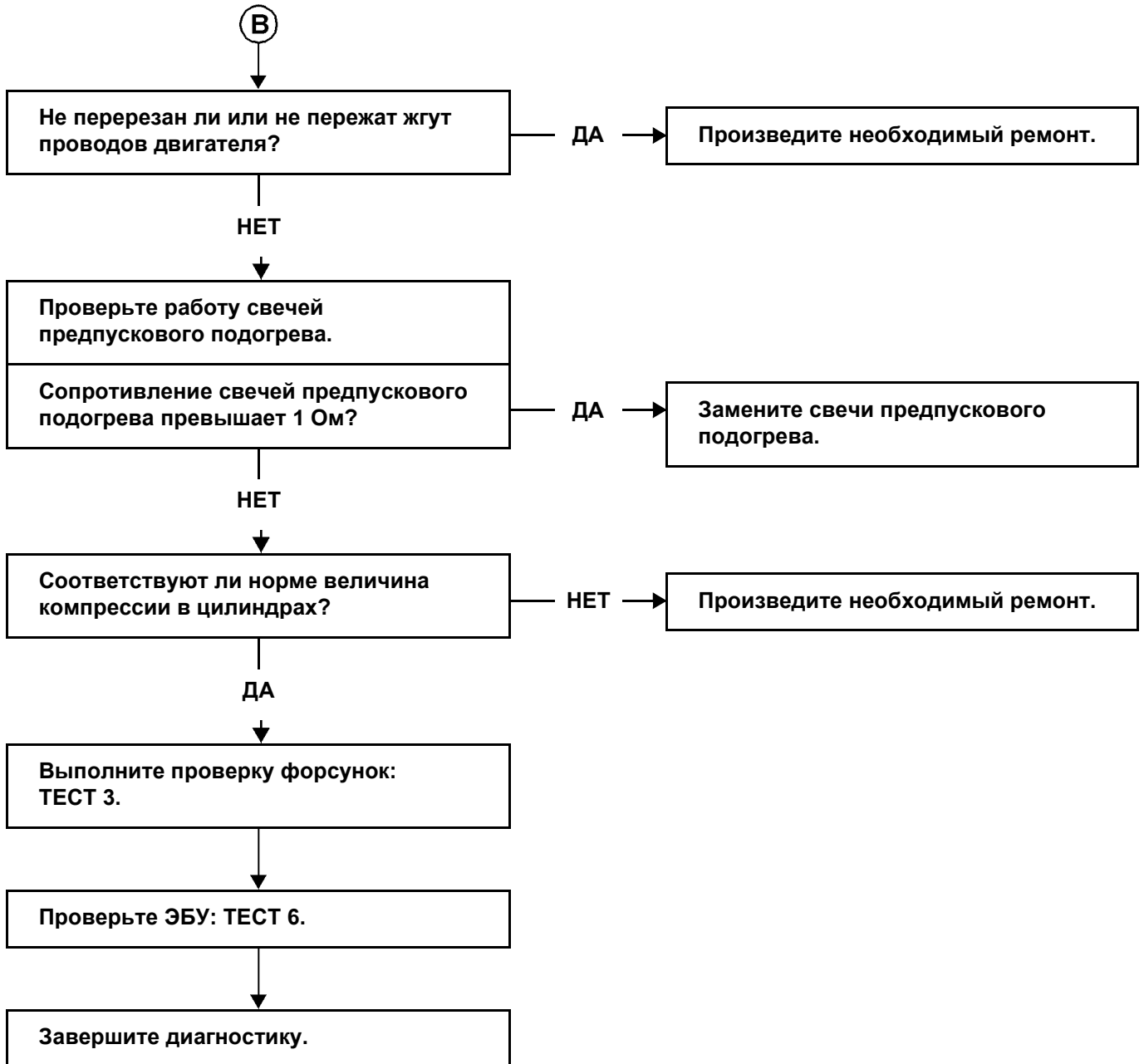
УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



<p>АПН 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</p>	
---------------------------------------	--

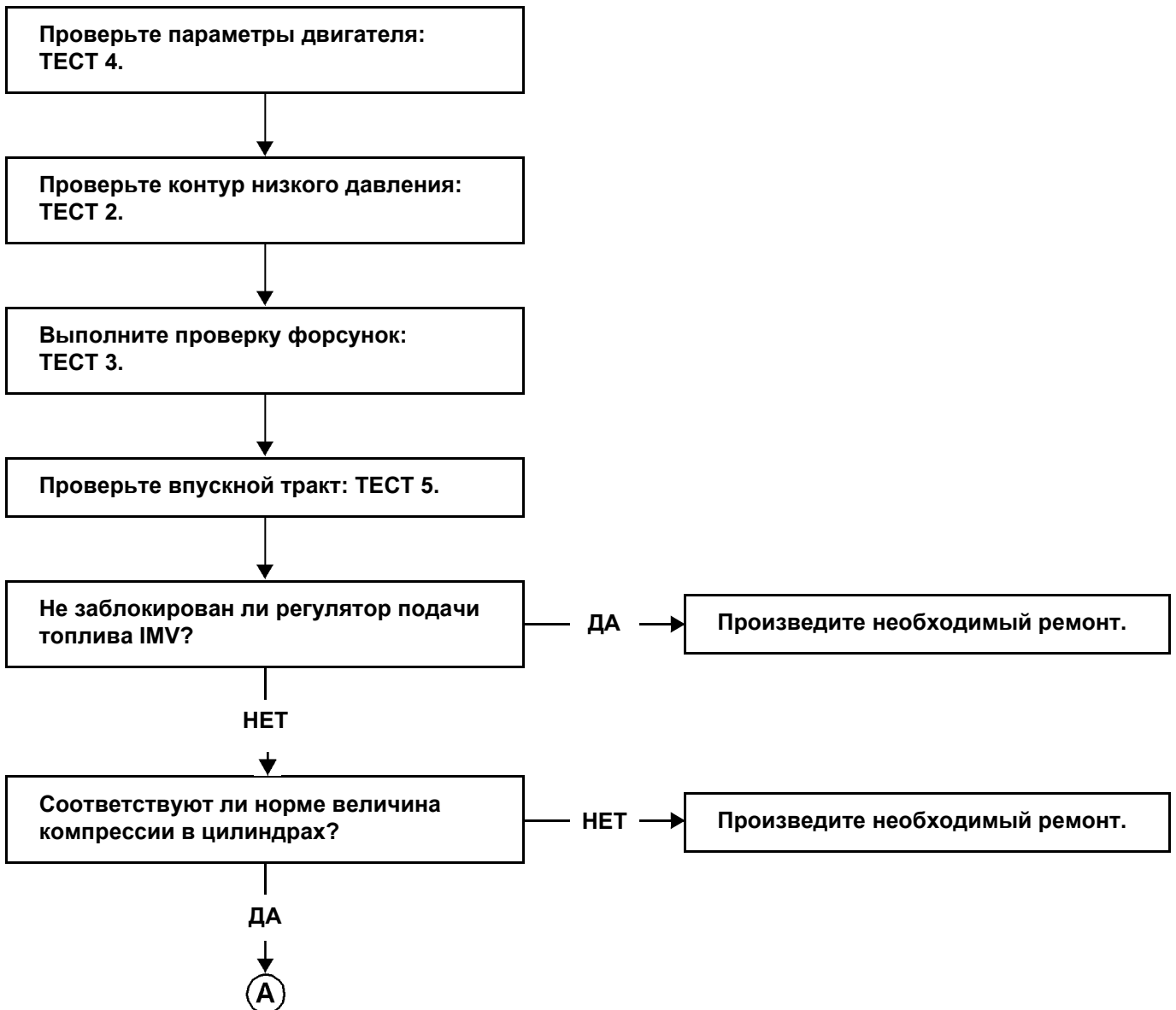


<p>АПН 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2</p>	
---------------------------------------	--

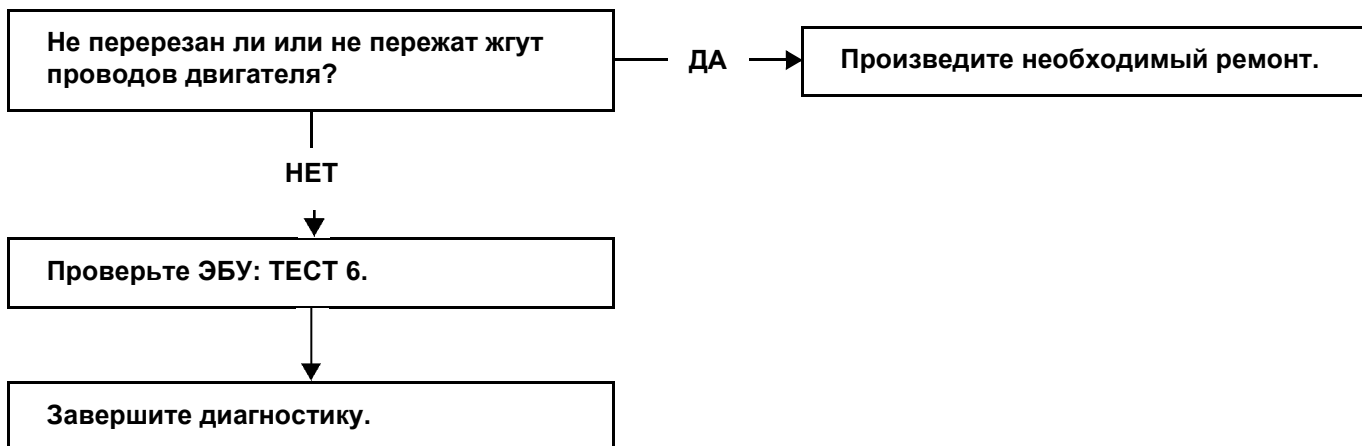


АПН 4	ГОРЯЧИЙ ДВИГАТЕЛЬ ЗАПУСКАЕТСЯ С ТРУДОМ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

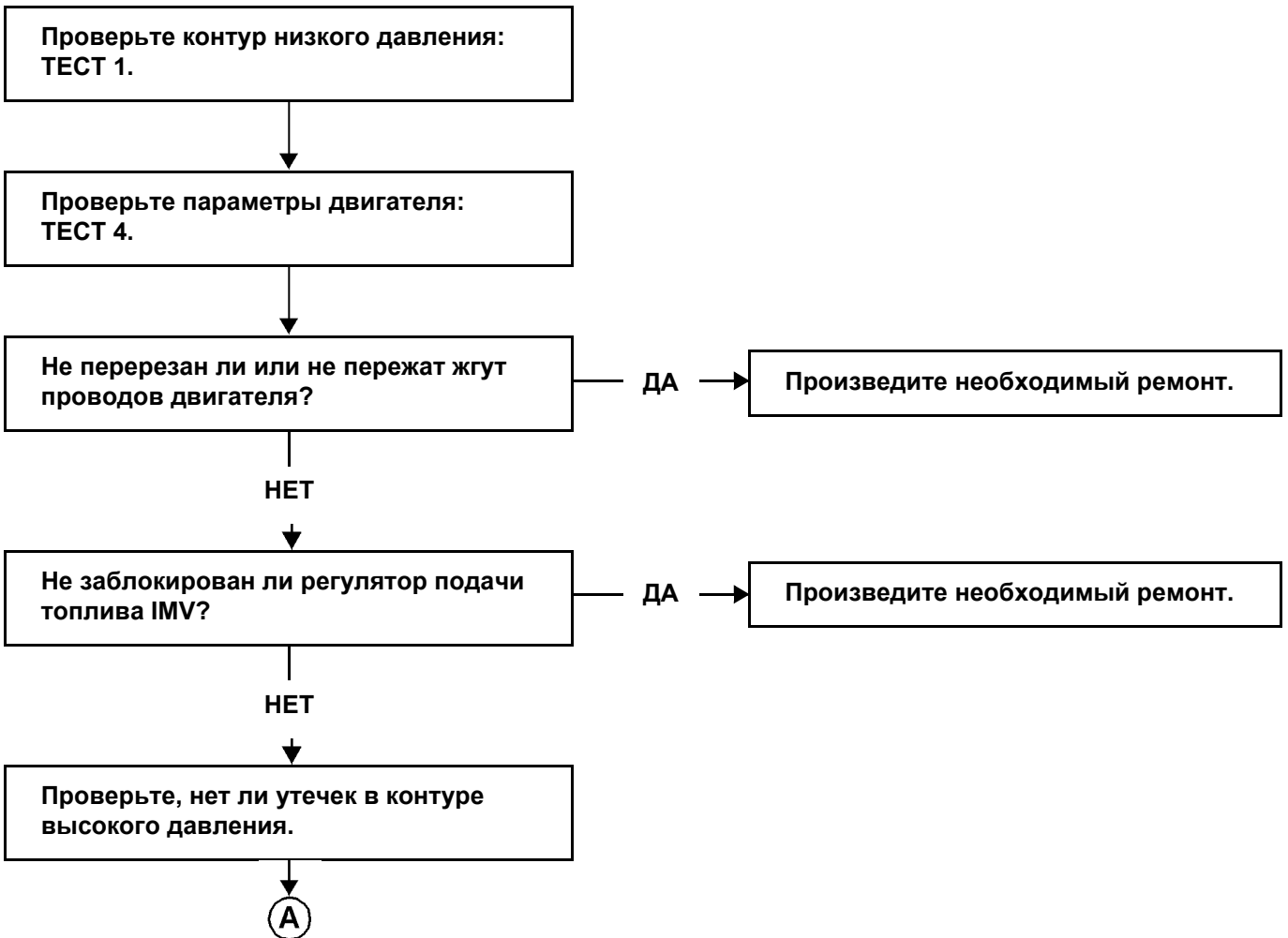


АПН 4 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

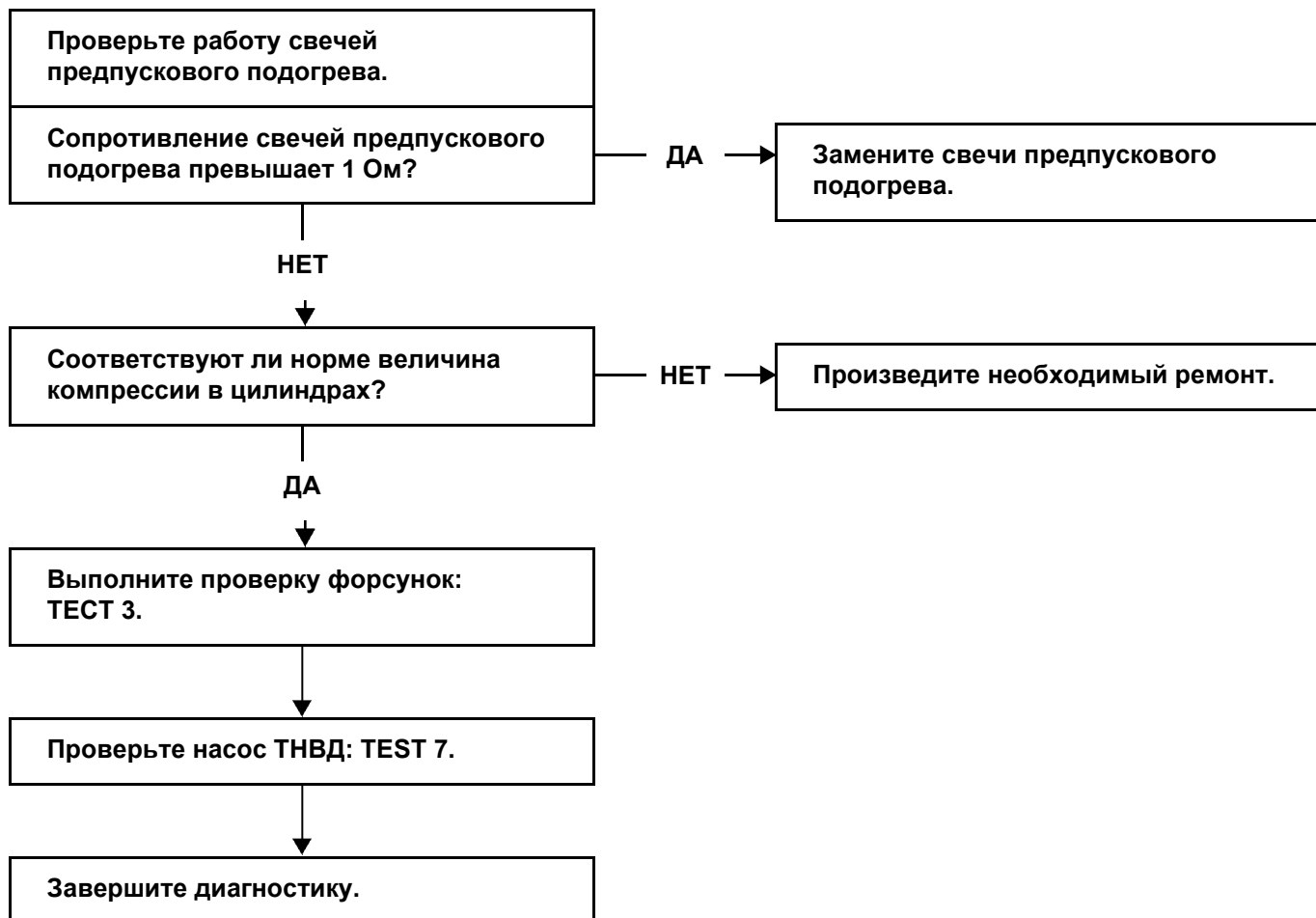


АПН 5	НЕУСТОЙЧИВЫЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА (ПОМПАЖ)
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

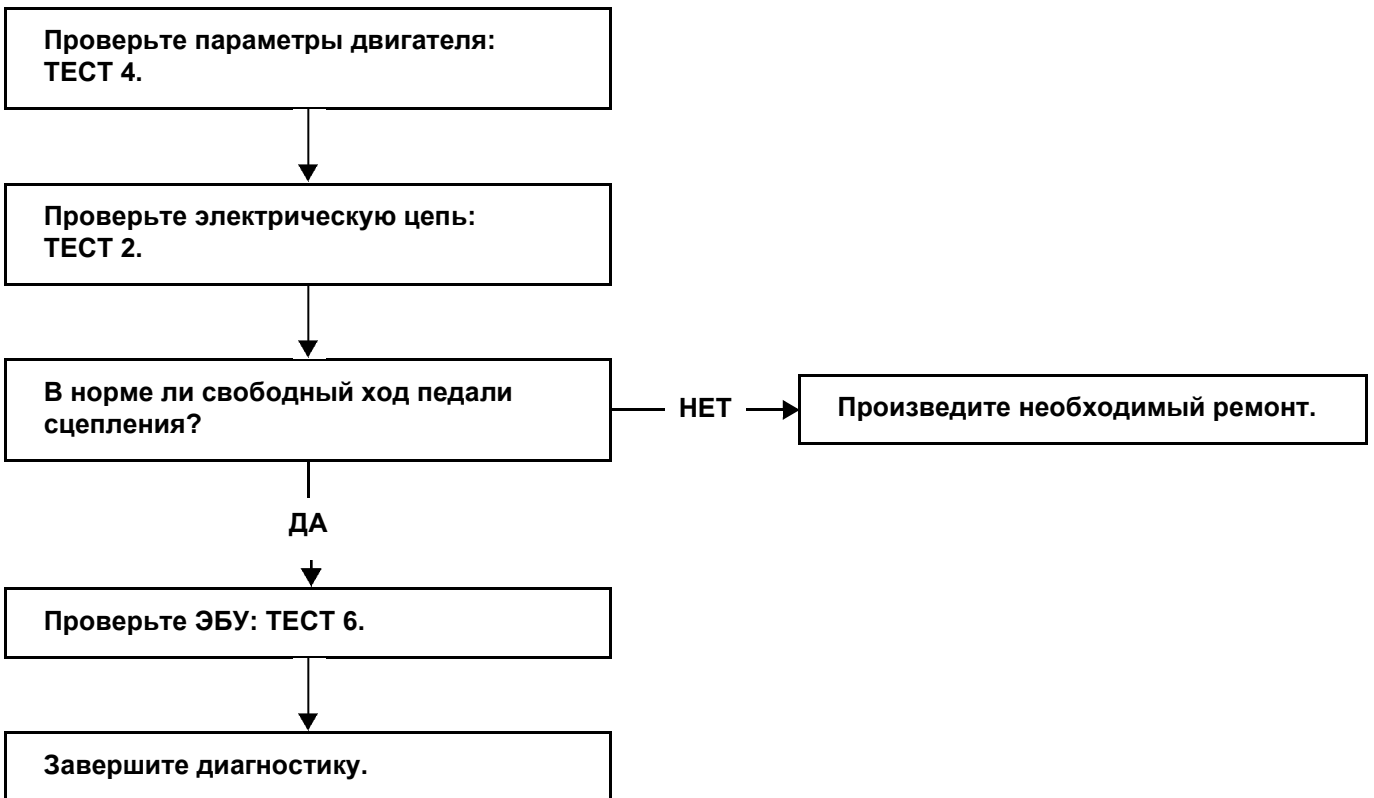


АПН 5 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
----------------------	--



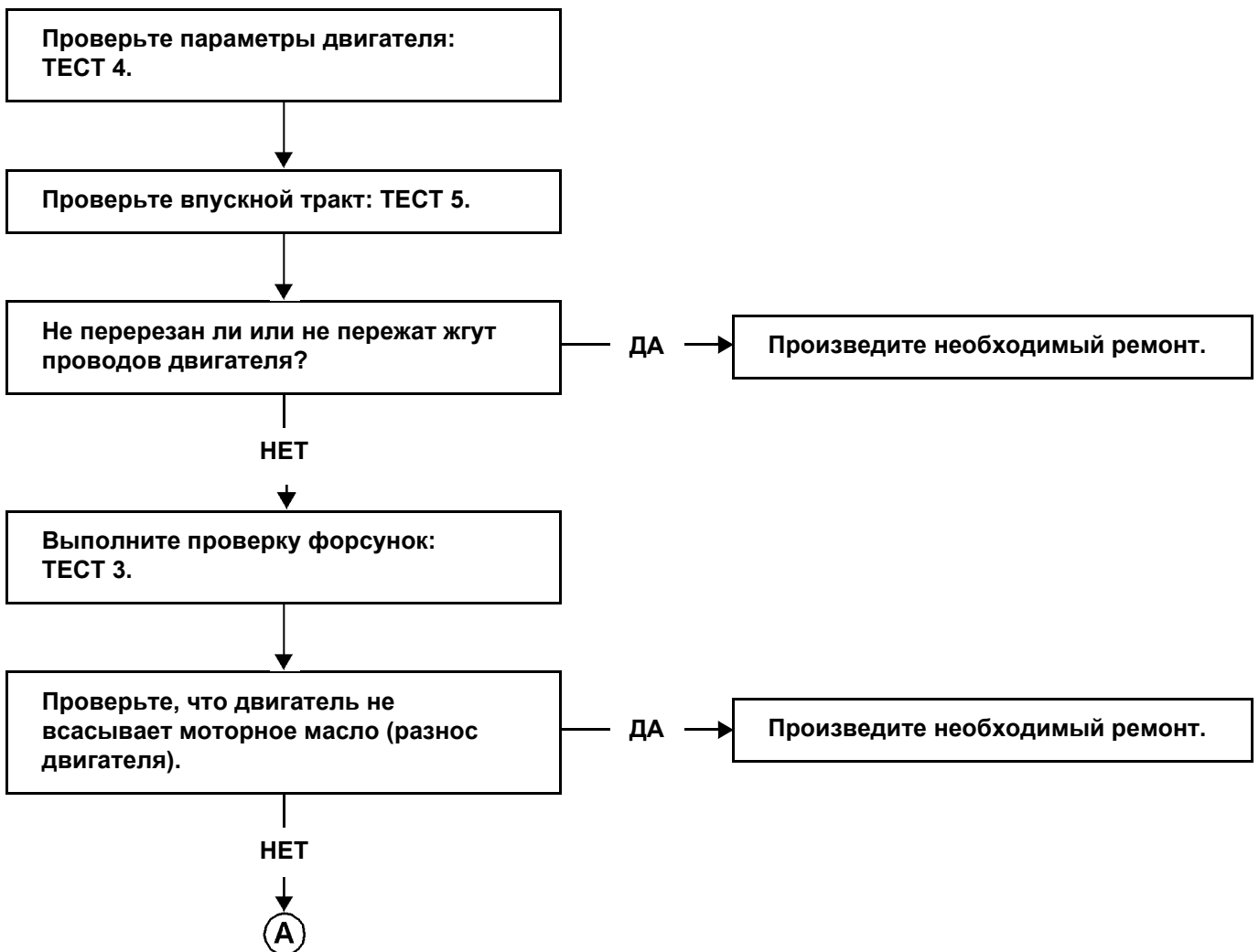
АПН 6	ПОВЫШЕННЫЕ ИЛИ ПОНИЖЕННЫЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



АПН 7	САМОПРОИЗВОЛЬНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ И ДВИГАТЕЛЬ ИДЕТ В "РАЗНОС"
-------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

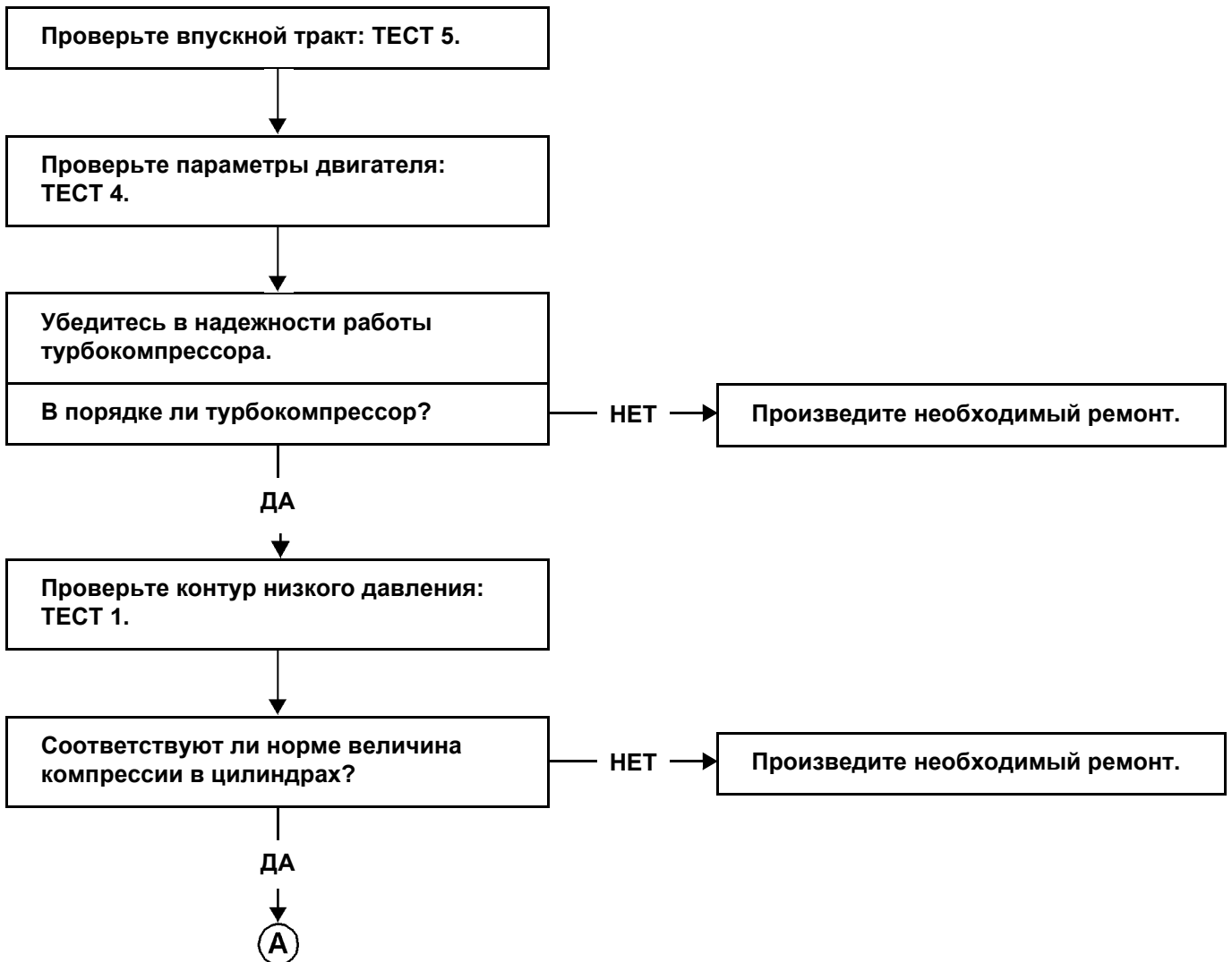


<p>АПН 7 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
-------------------------------------	--

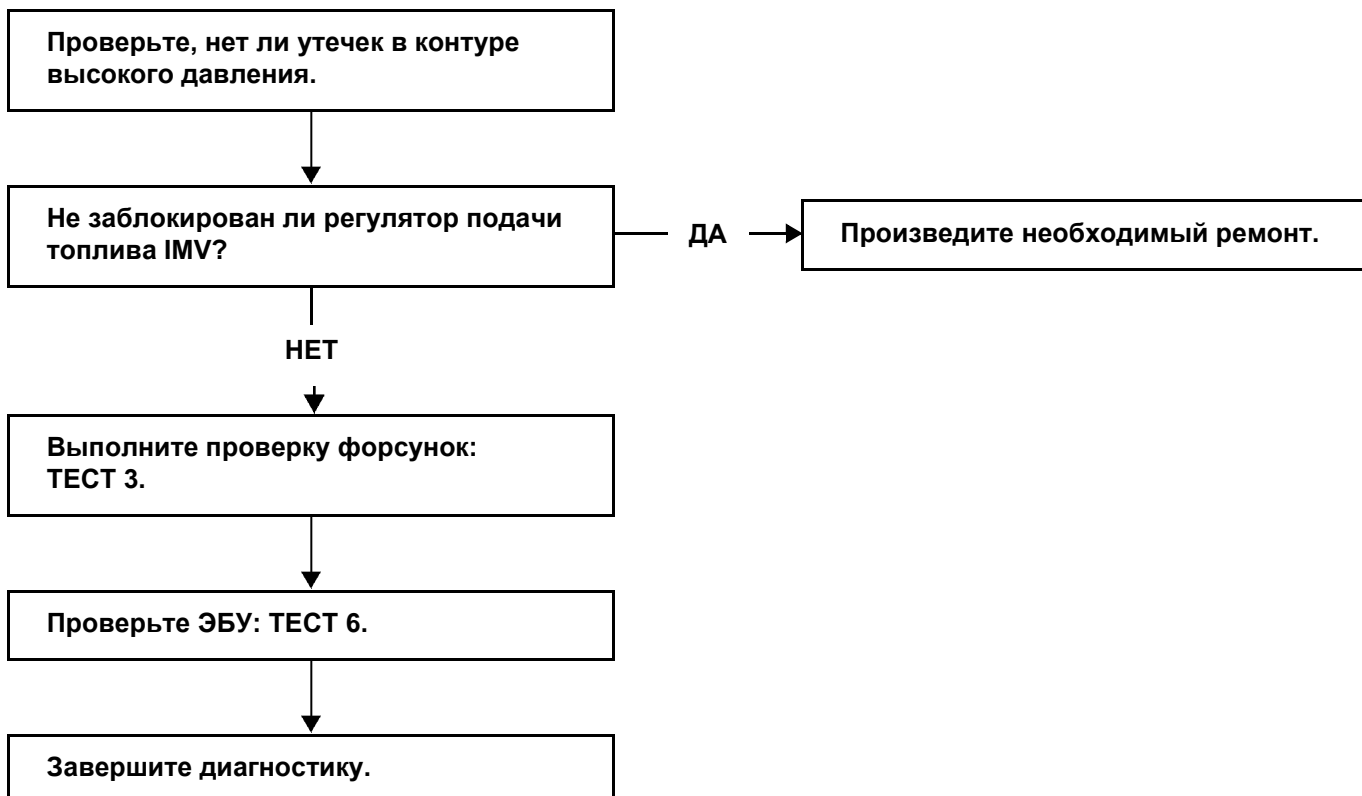


АПН 8	ПРОВАЛЫ ПРИ УСКОРЕНИИ И ВОЗОБНОВЛЕНИИ ПОДАЧИ ТОПЛИВА
-------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

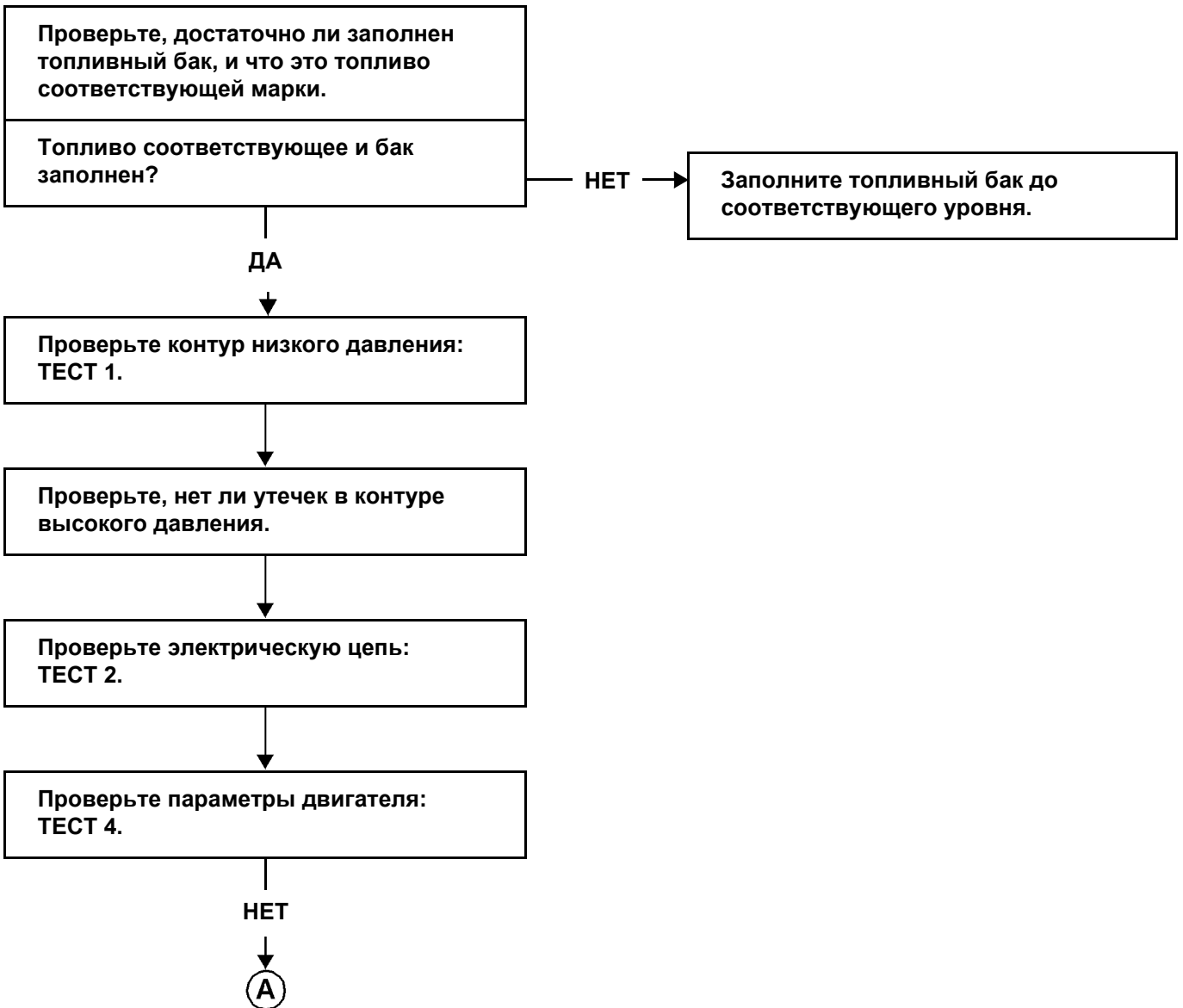


АПН 8 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
----------------------	--

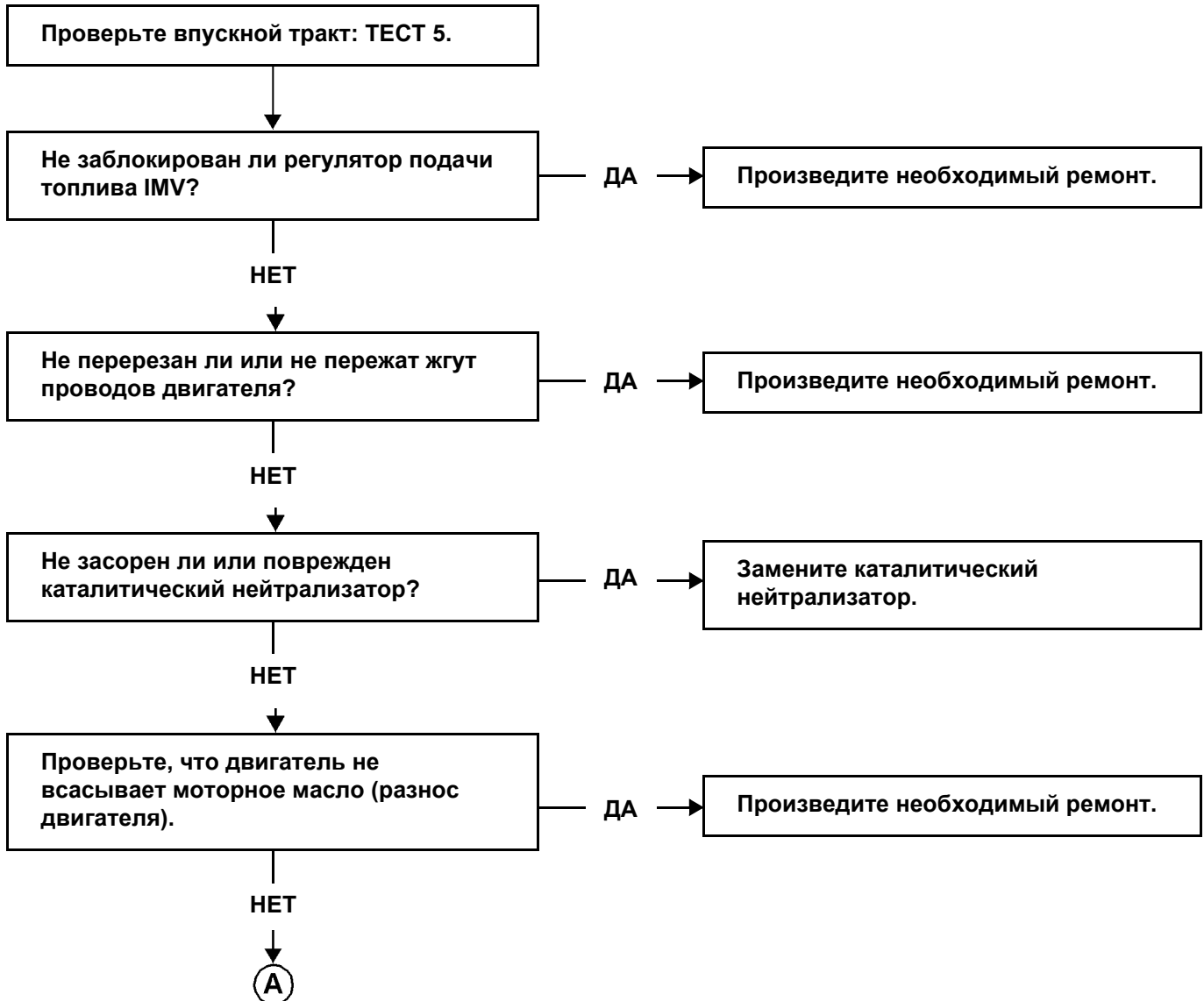


АПН 9	ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ (ДВИГАТЕЛЬ ГЛОХНЕТ)
-------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

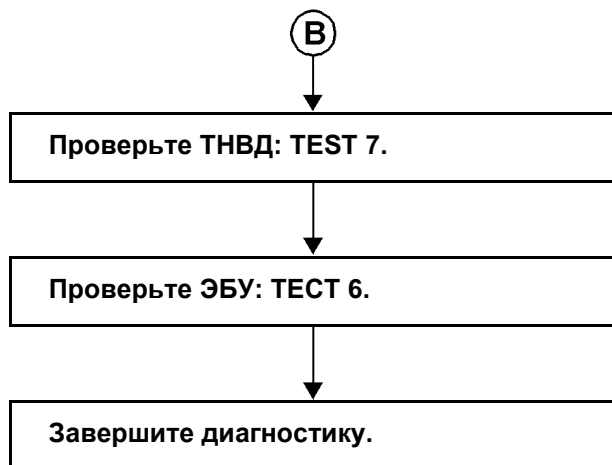


<p>АПН 9 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</p>	
---------------------------------------	--



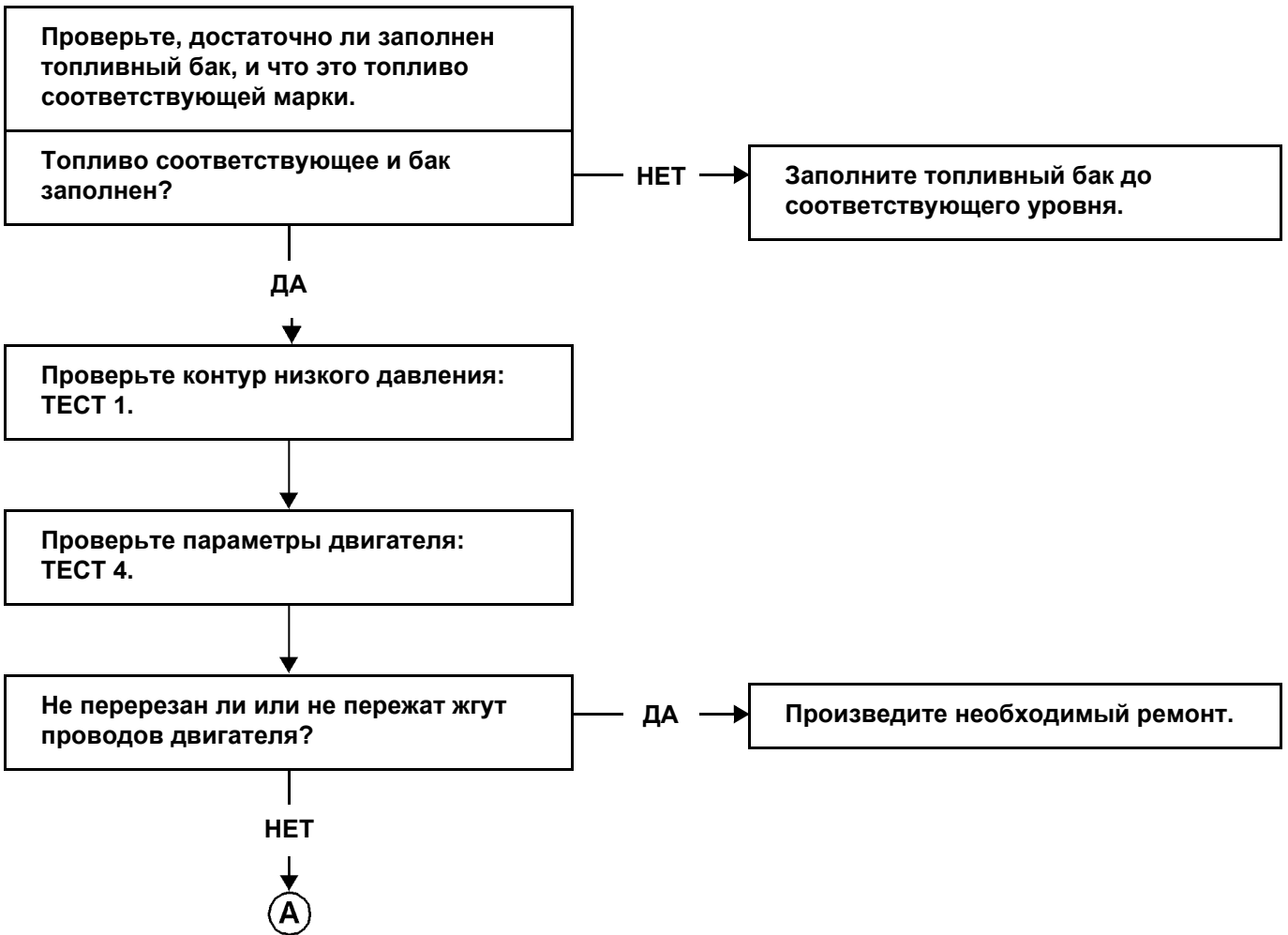
АПН 9

ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

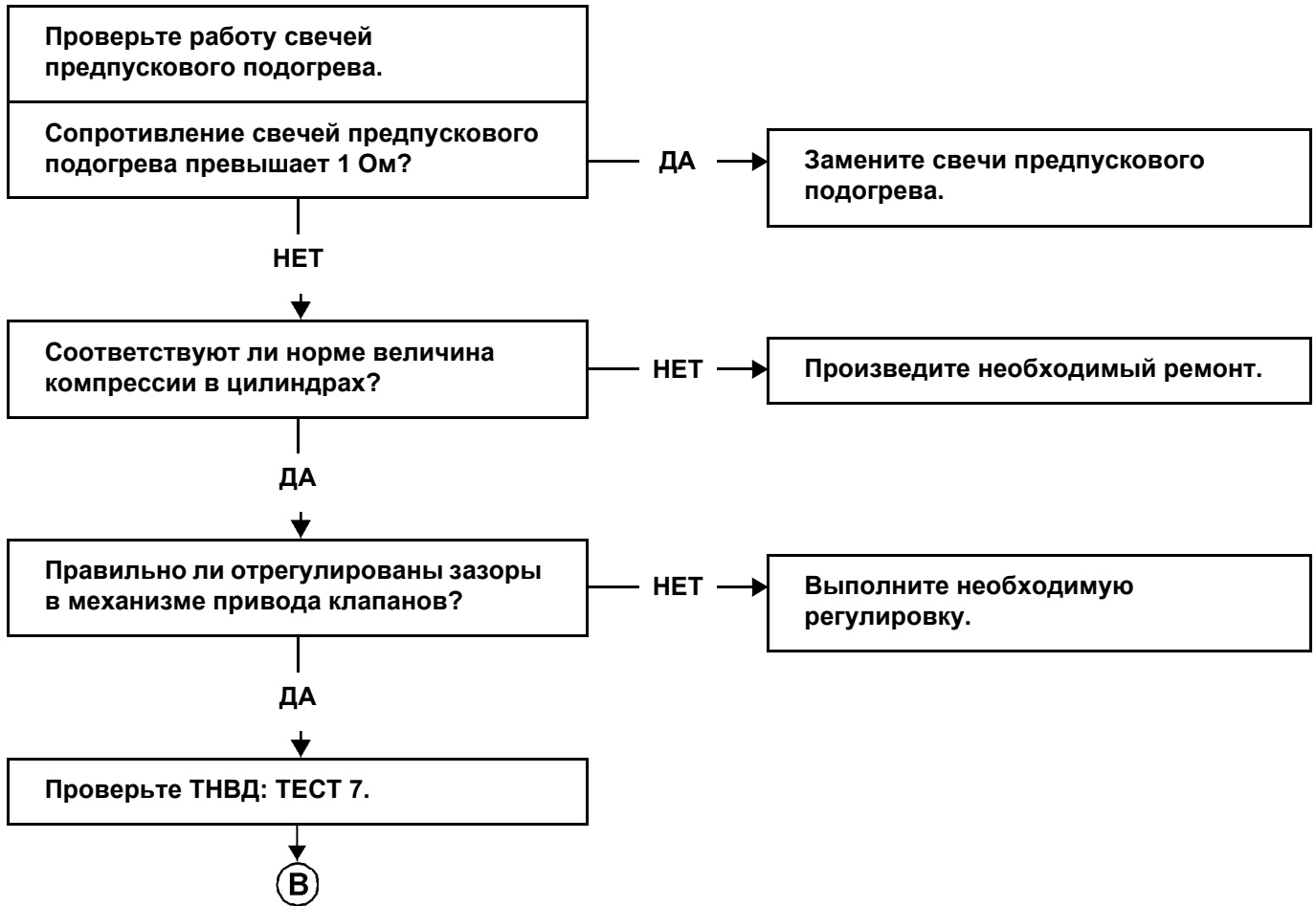


АПН 10	ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ С ПЕРЕБОЯМИ
--------	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



<p>АПН 10 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</p>	
--	--



АПН 10
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

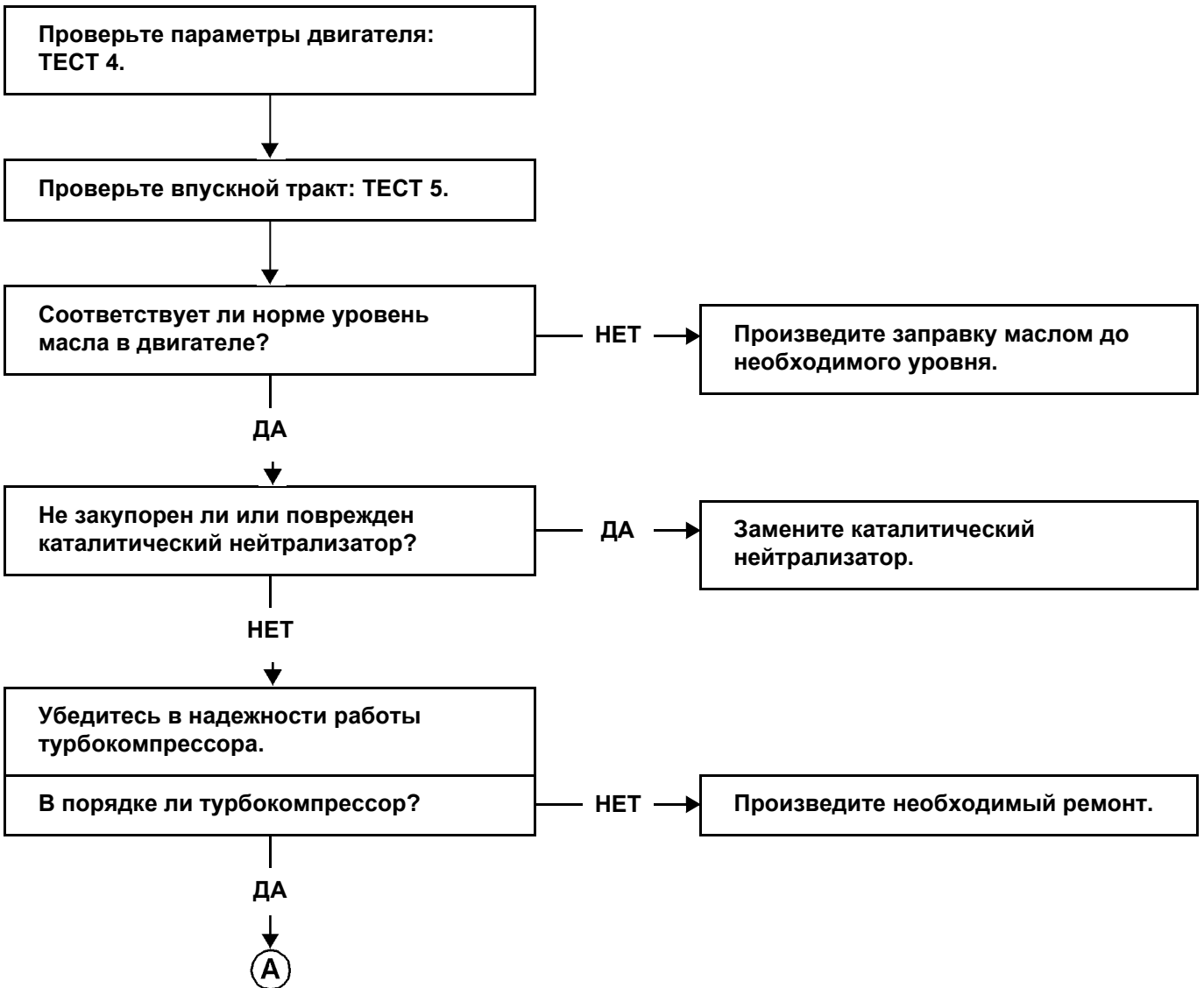
Ⓟ

Проверьте ЭБУ: ТЕСТ 6.

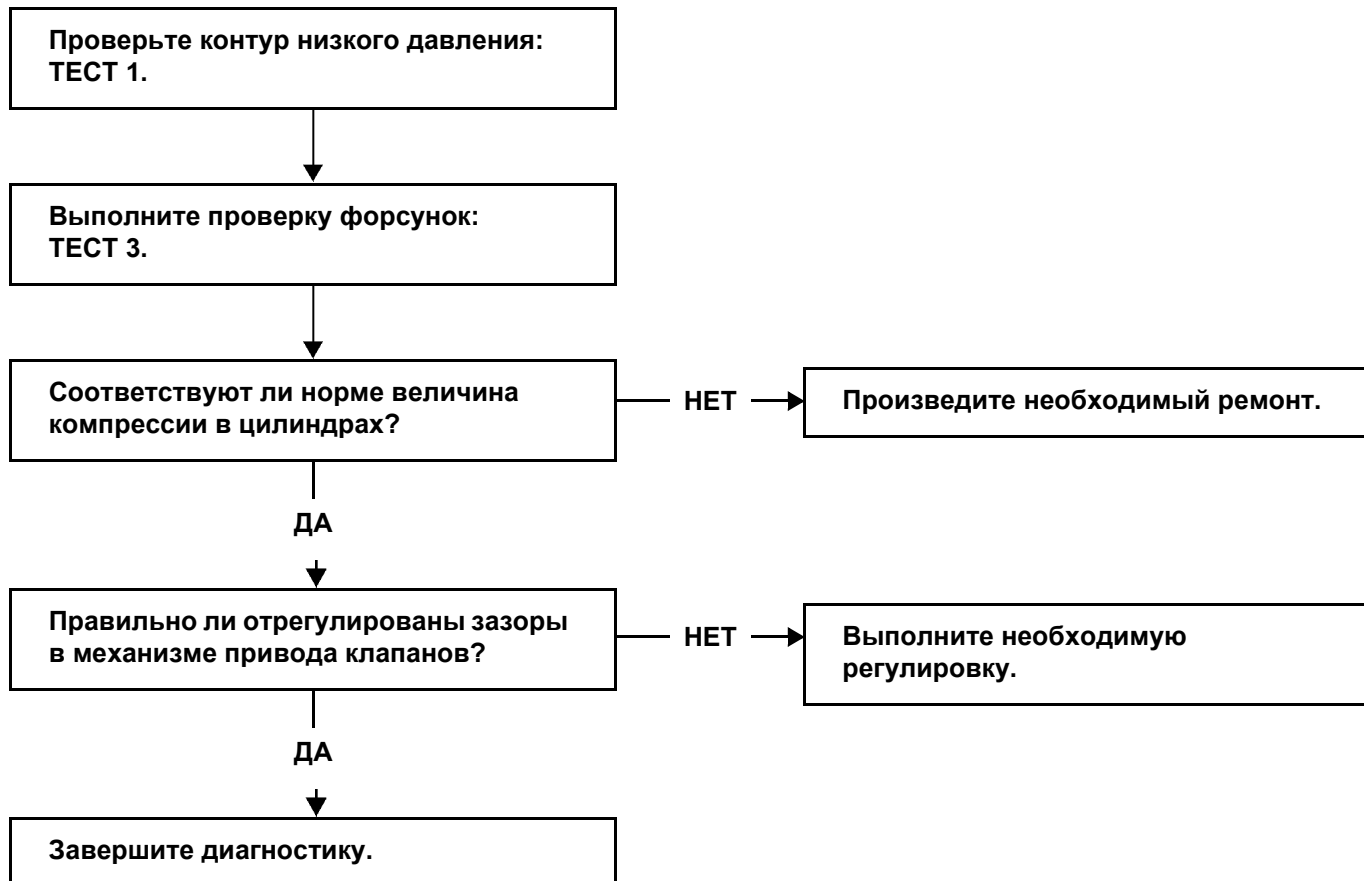
Завершите диагностику.

АПН 11	ДВИГАТЕЛЬ НЕ РАЗВИВАЕТ ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ
--------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

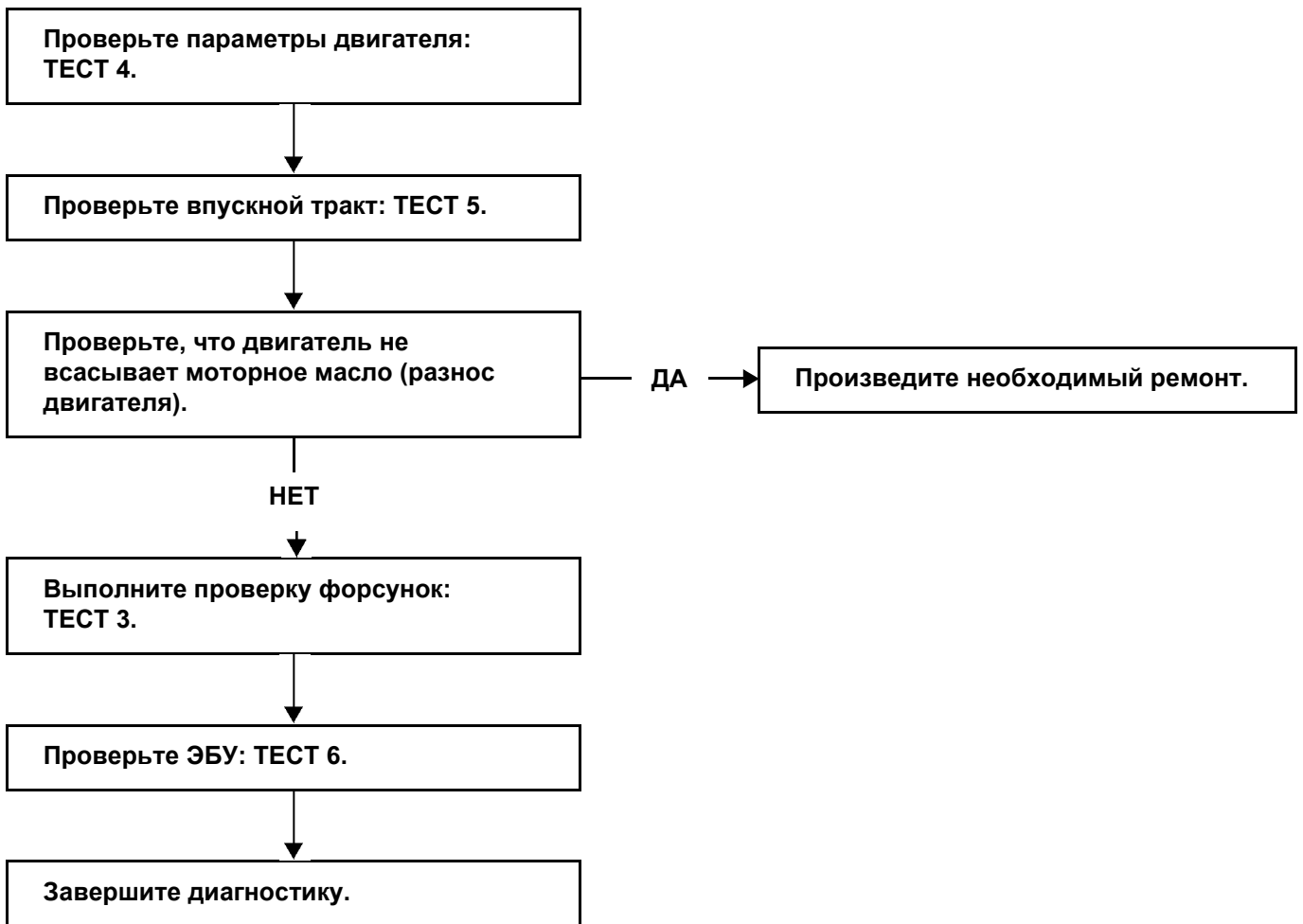


АПН 11 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------	--



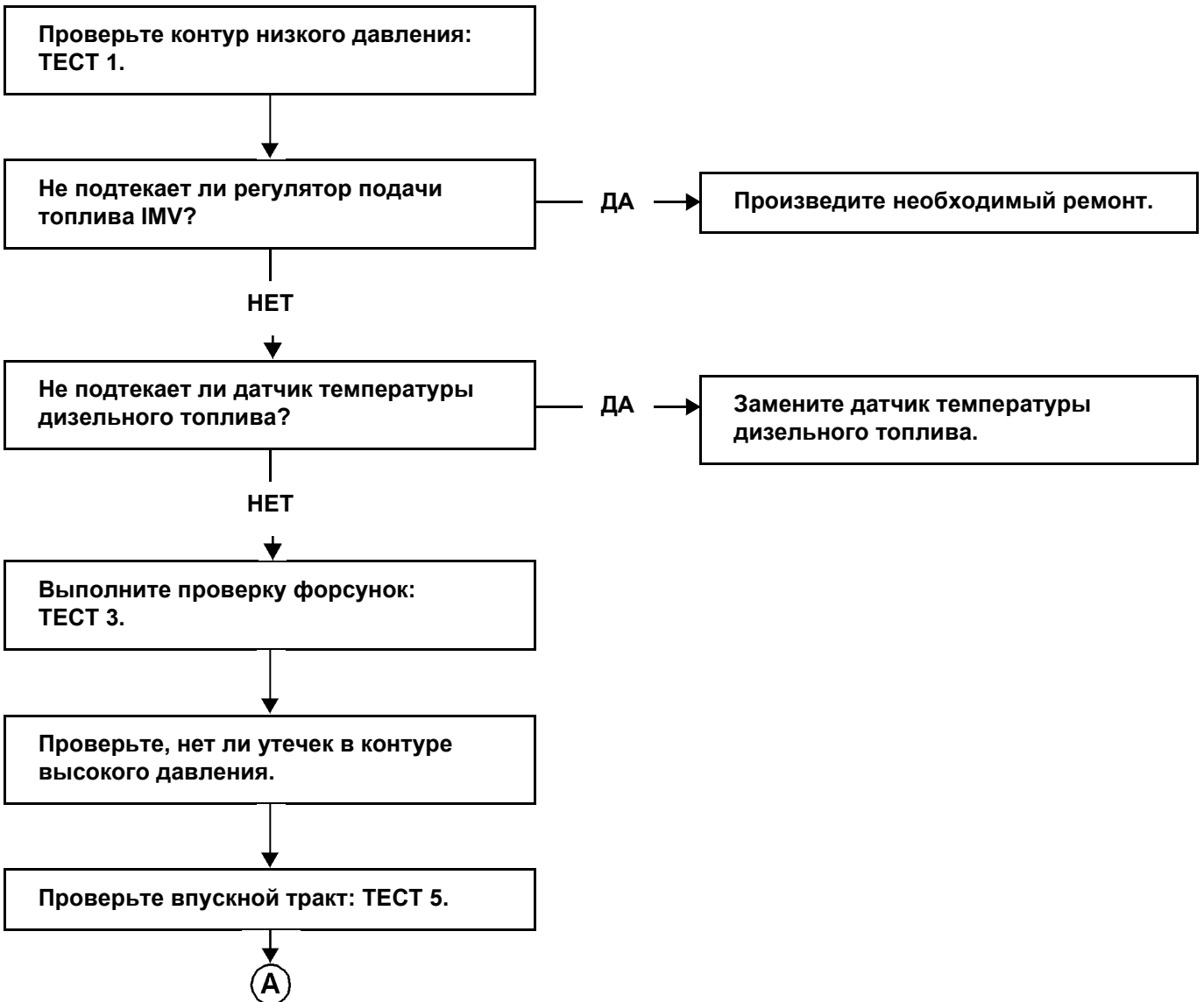
АПН 12	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ПРЕВЫШАЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ ПАСПОРТНУЮ
--------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

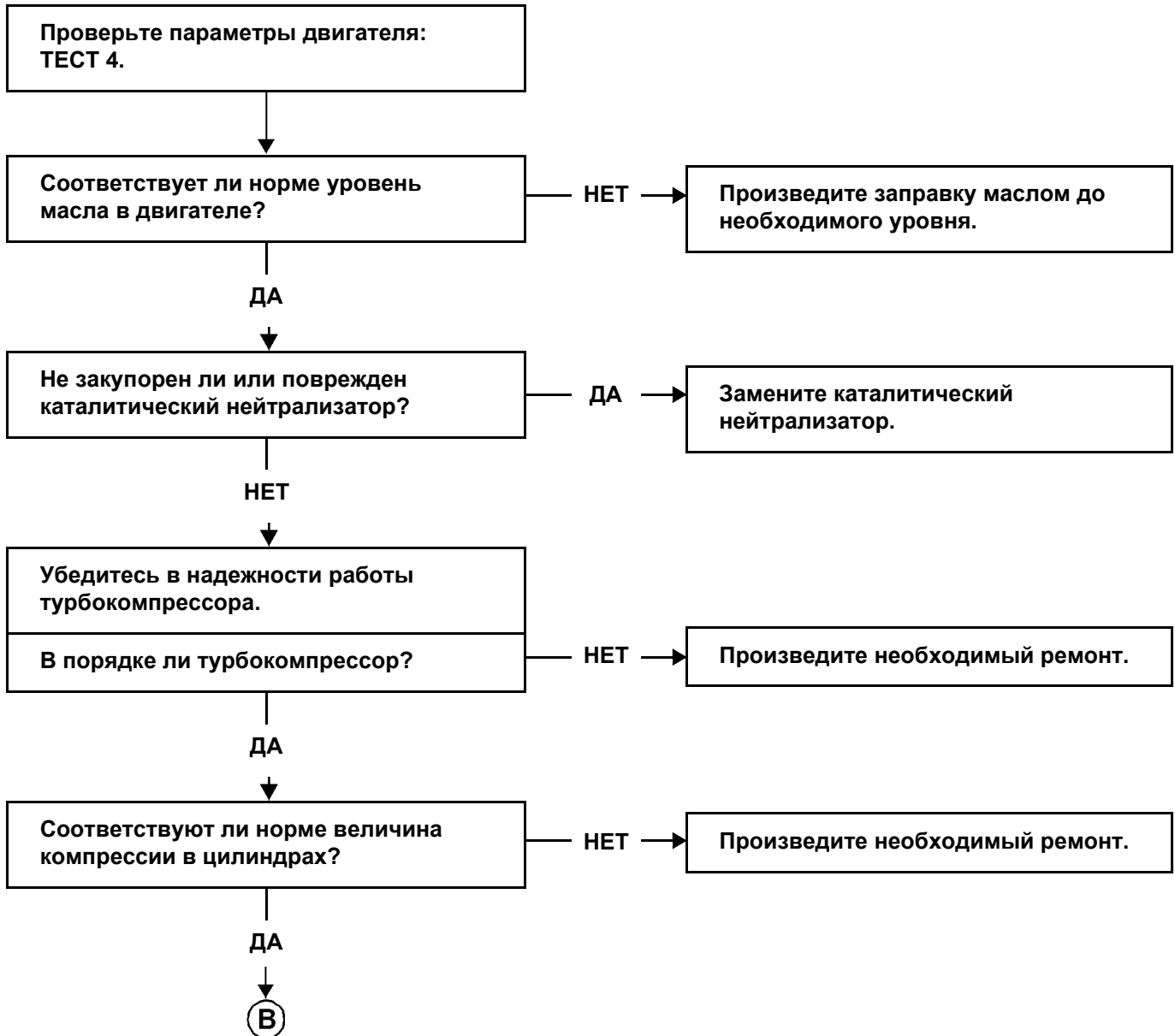


АПН 13	ЧРЕЗМЕРНЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА
--------	----------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



АПН 13 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------	--



АПН 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

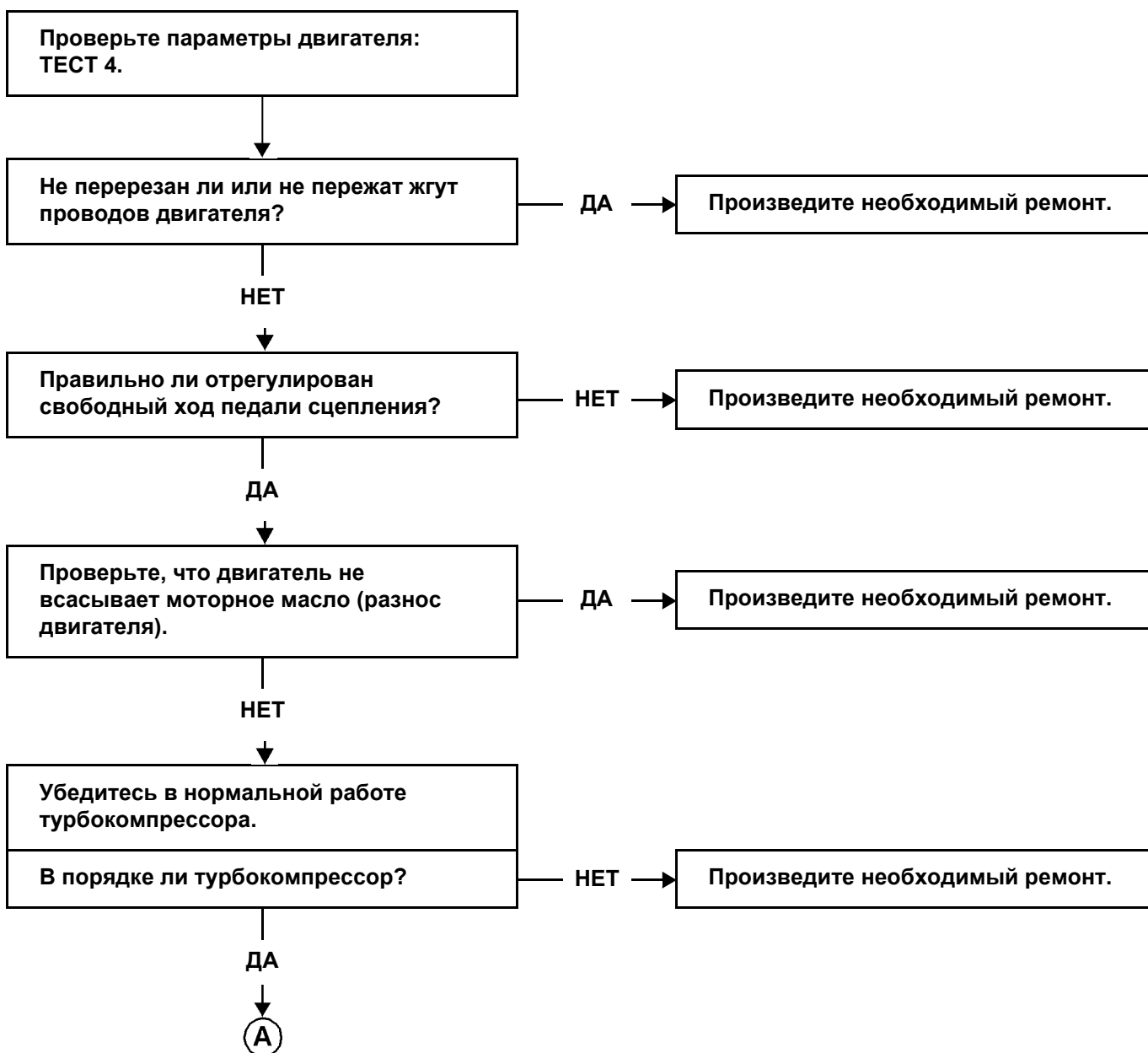
Ⓑ

Проверьте ЭБУ: ТЕСТ 6.

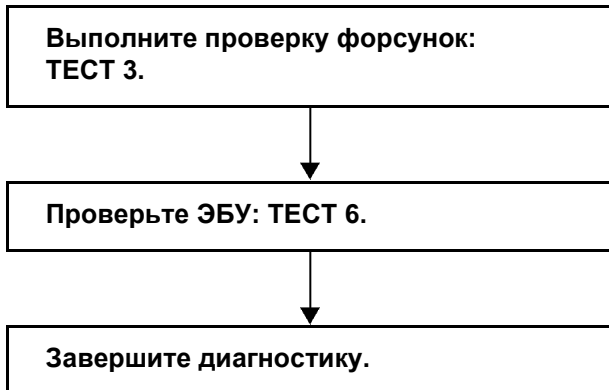
Завершите диагностику.

АПН 14	СВЕРХВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ОТПУСКАНИЯ ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА ИЛИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ
--------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

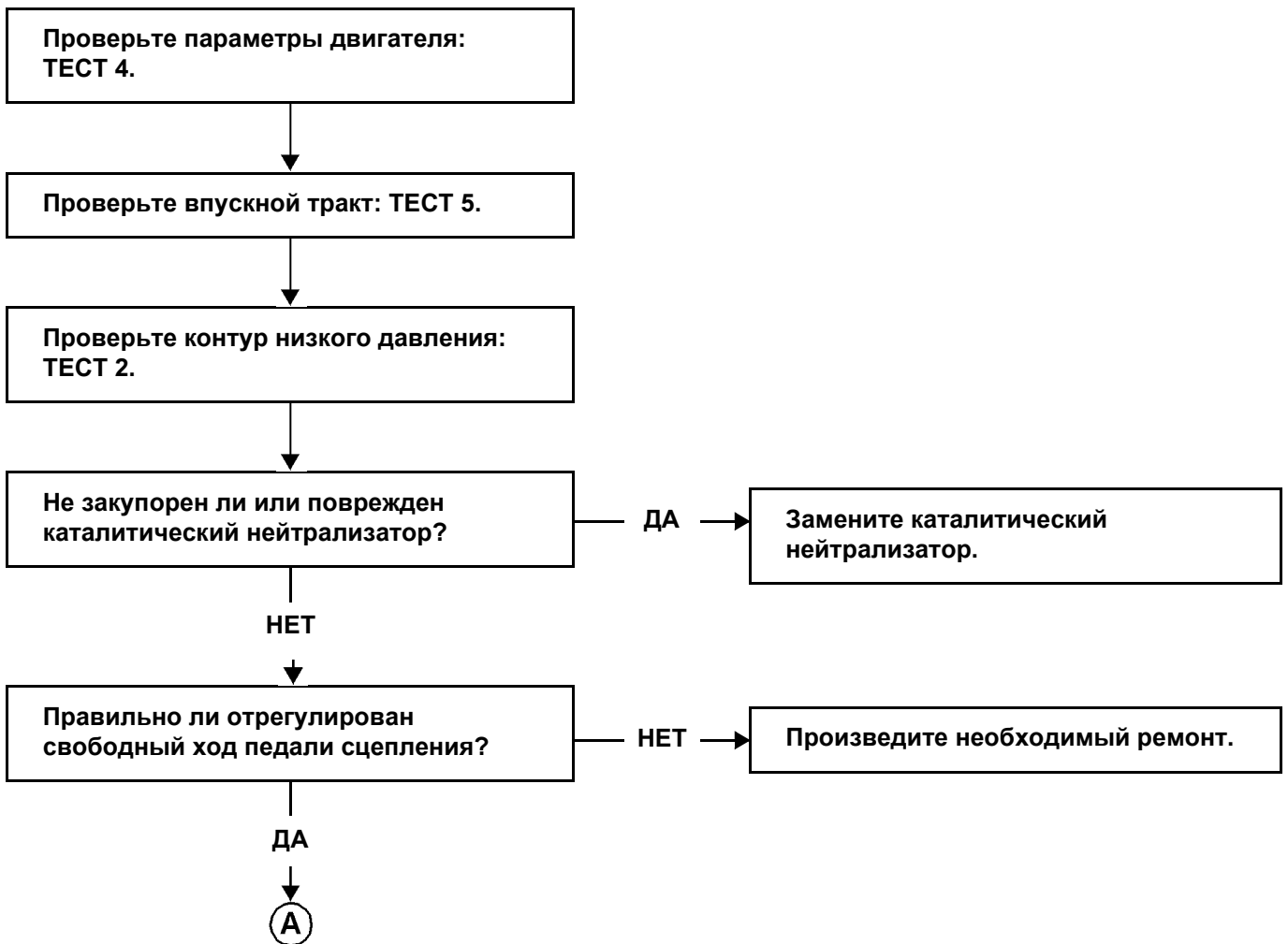


АПН 14 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------	--



АПН 15	ДВИГАТЕЛЬ НЕ ОБЛАДАЕТ ДОСТАТОЧНОЙ ПРИЕМЛЕМОСТЬЮ
--------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



<p>АПН 15 ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
--------------------------------------	--



АПН 16

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ

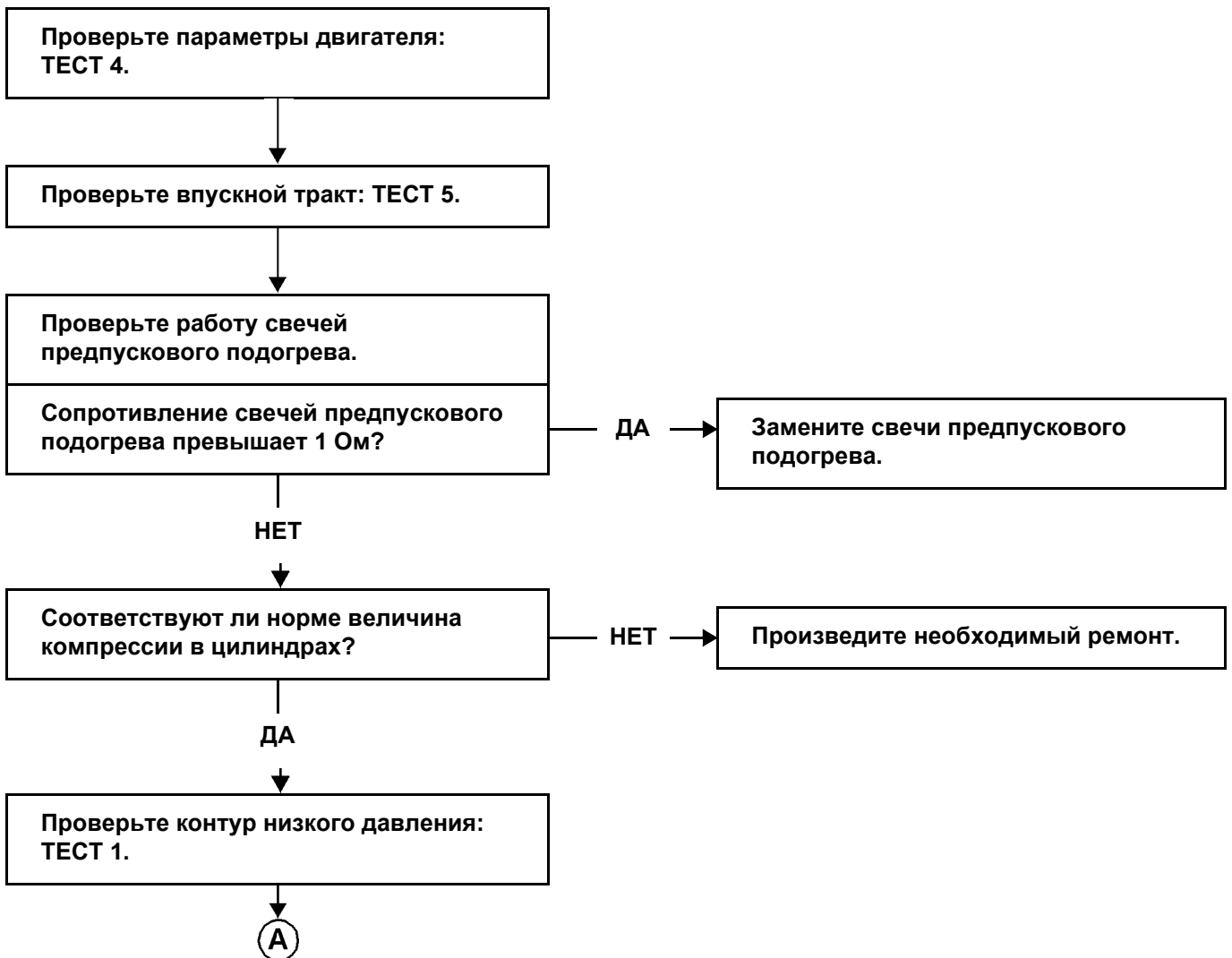
УКАЗАНИЯ

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



АПН 17	СТУК ИЛИ ШУМ В ДВИГАТЕЛЕ
--------	---------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



№ ПРОГРАММЫ: BE
Vdiag №: 04 и 08

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

АПН 17
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Выполните проверку форсунок:
ТЕСТ 3.



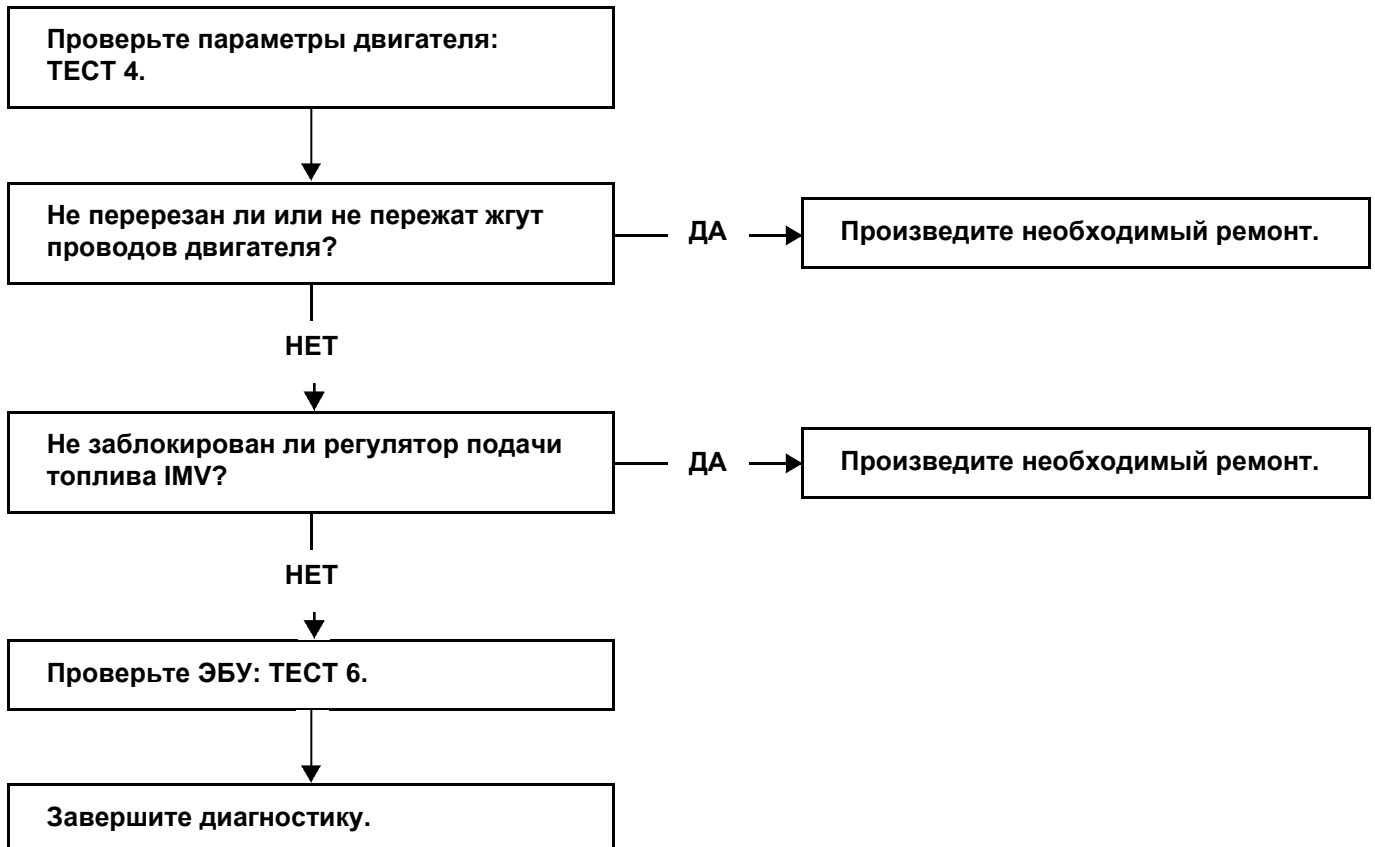
Завершите диагностику.

АПН 18

ПРЕРЫВИСТЫЙ ШУМ

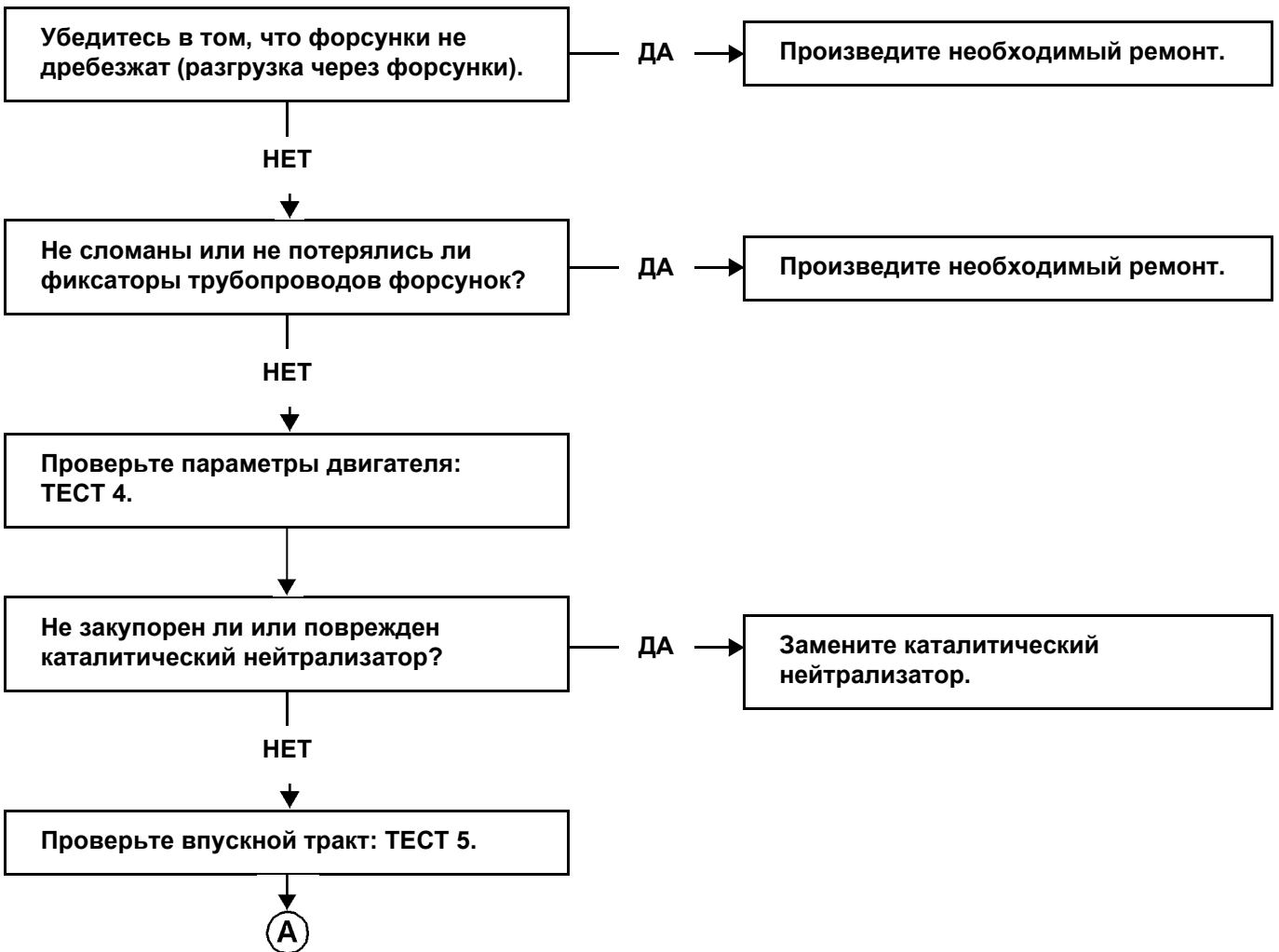
УКАЗАНИЯ

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

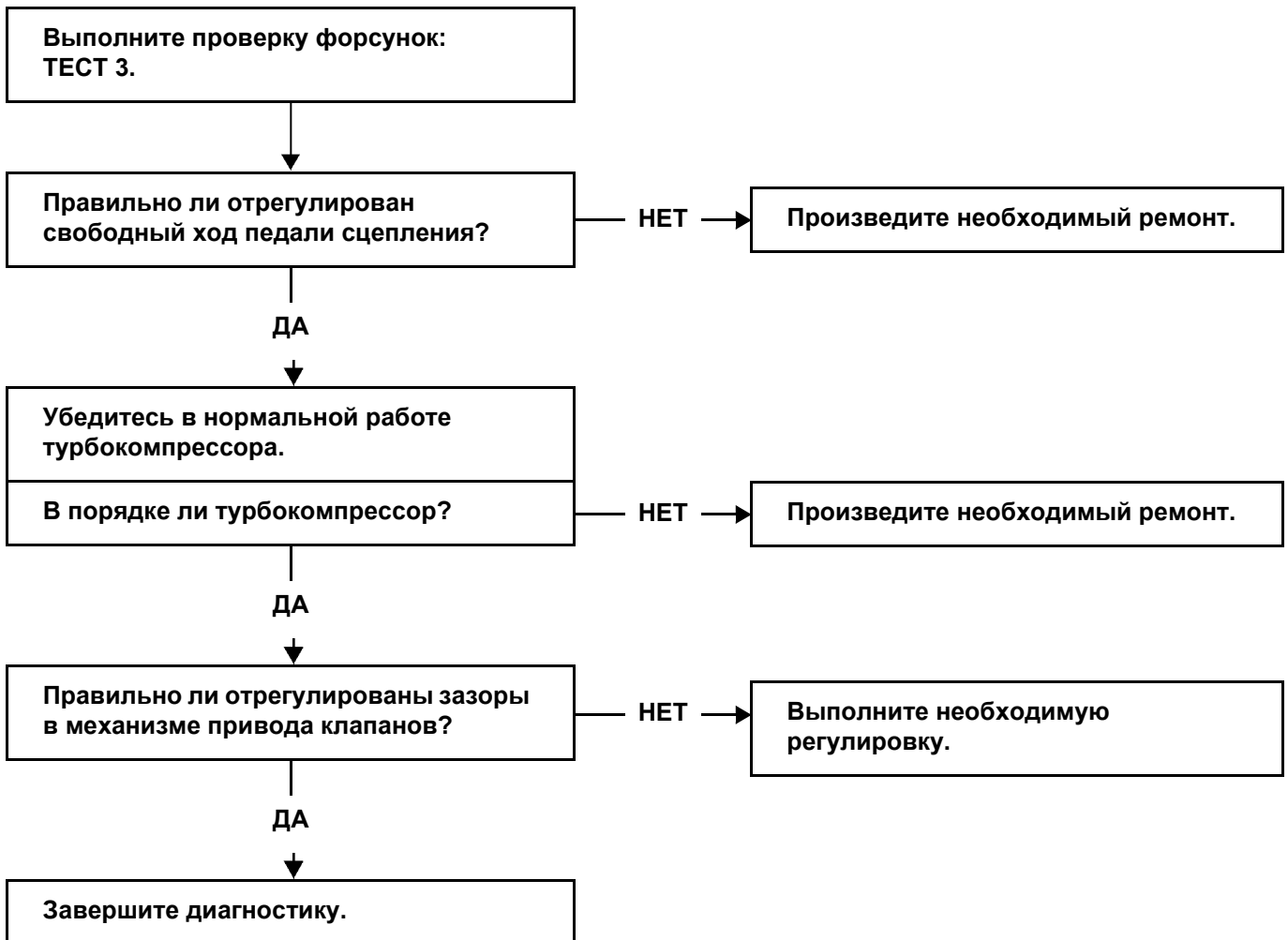


АПН 19	МЕХАНИЧЕСКИЕ ШУМЫ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА
--------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

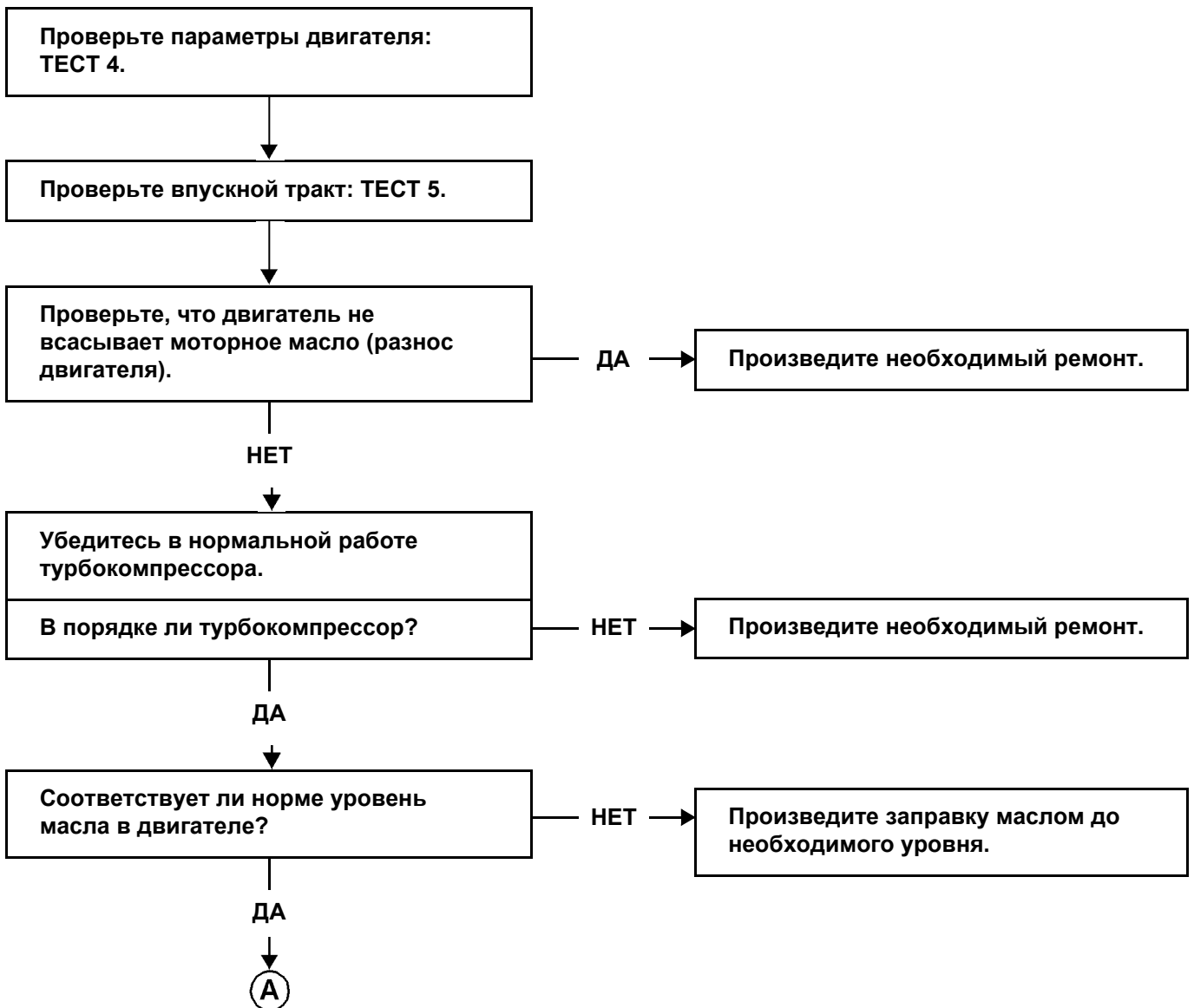


АПН 19 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------	--



АПН 20	ЗАПАХ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ
--------	---------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

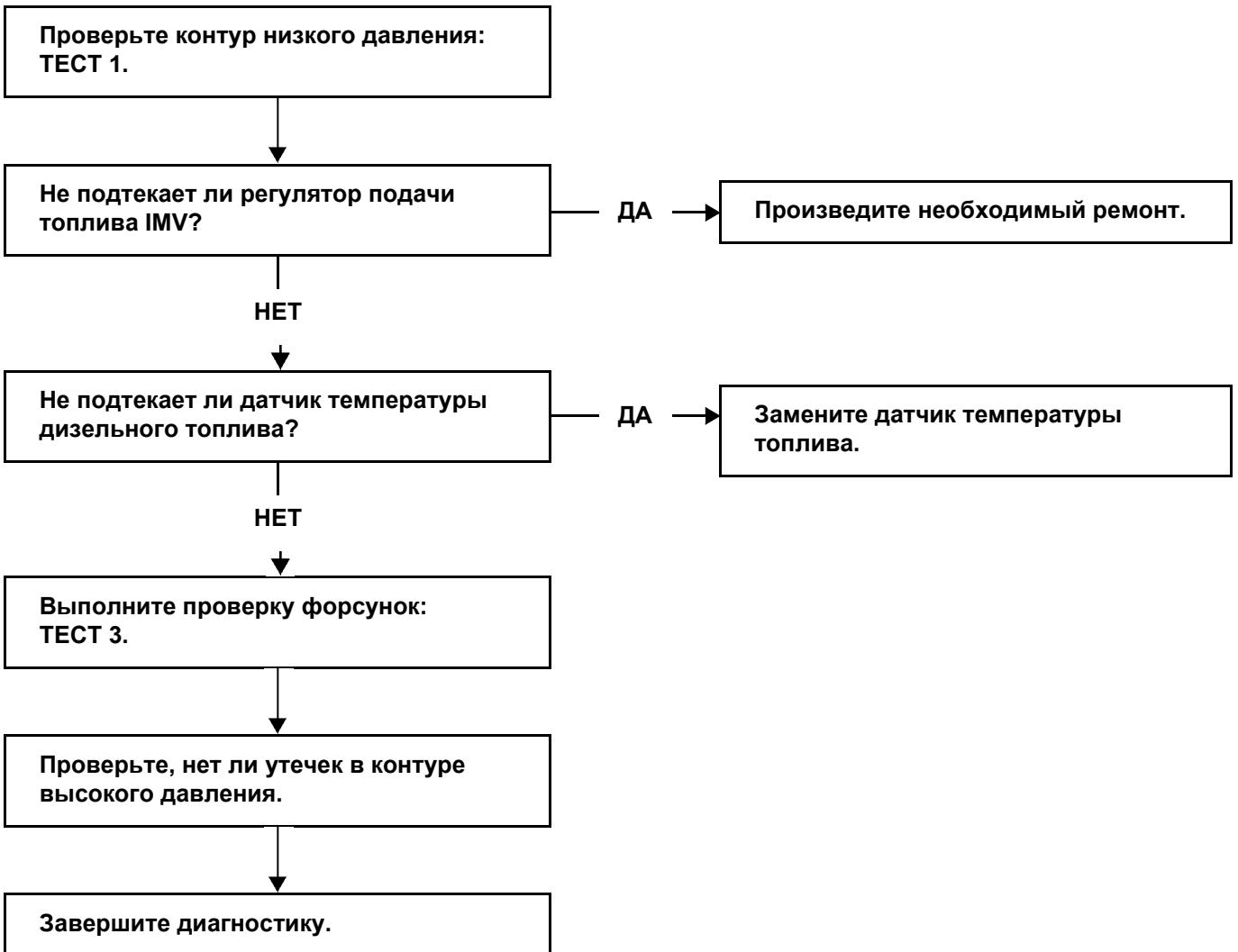


АПН 20 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------	--



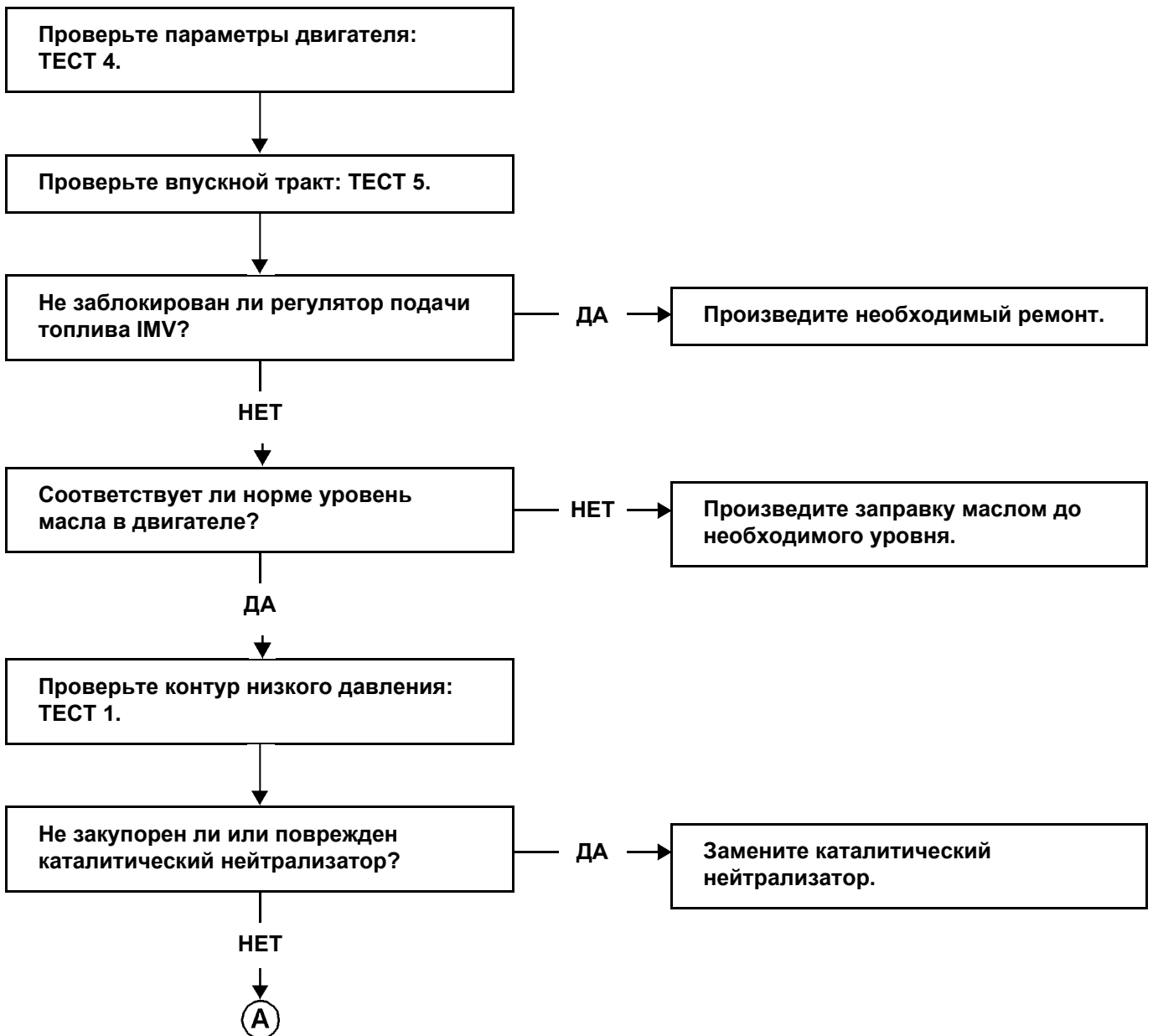
АПН 21	ЗАПАХ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
--------	---------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

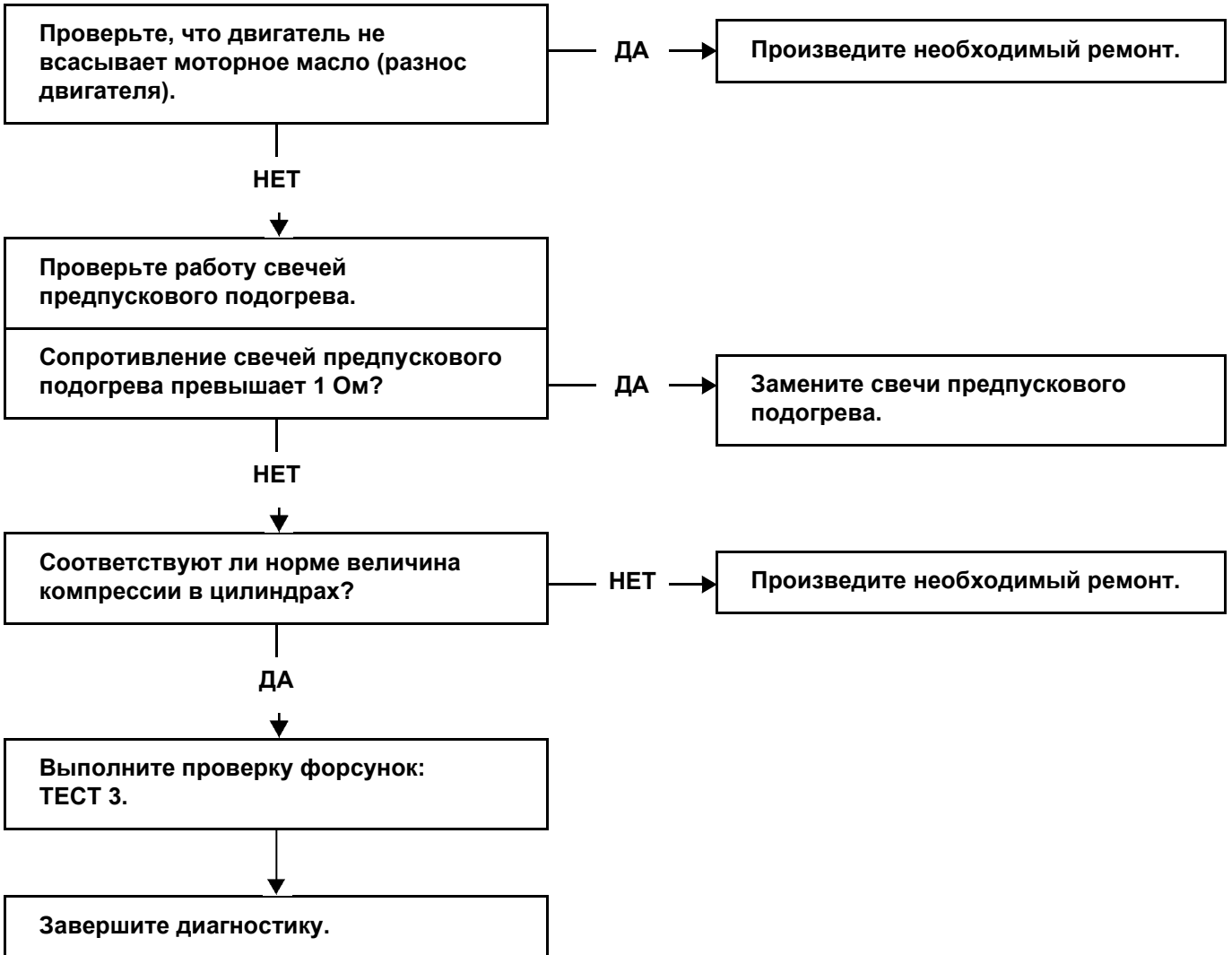


АПН 22	СИНИЙ, БЕЛЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ ДЫМ
---------------	------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

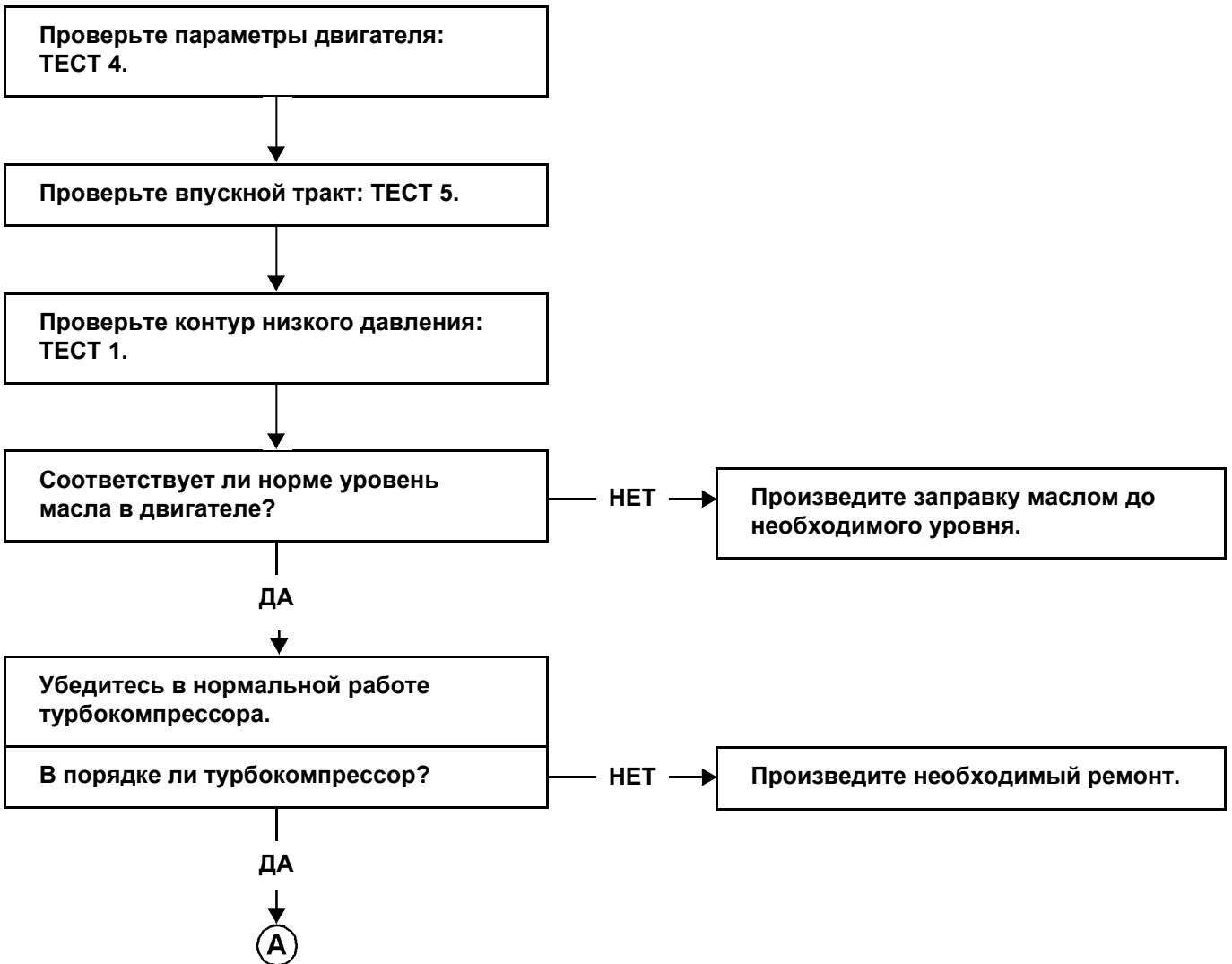


АПН 22 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------	--

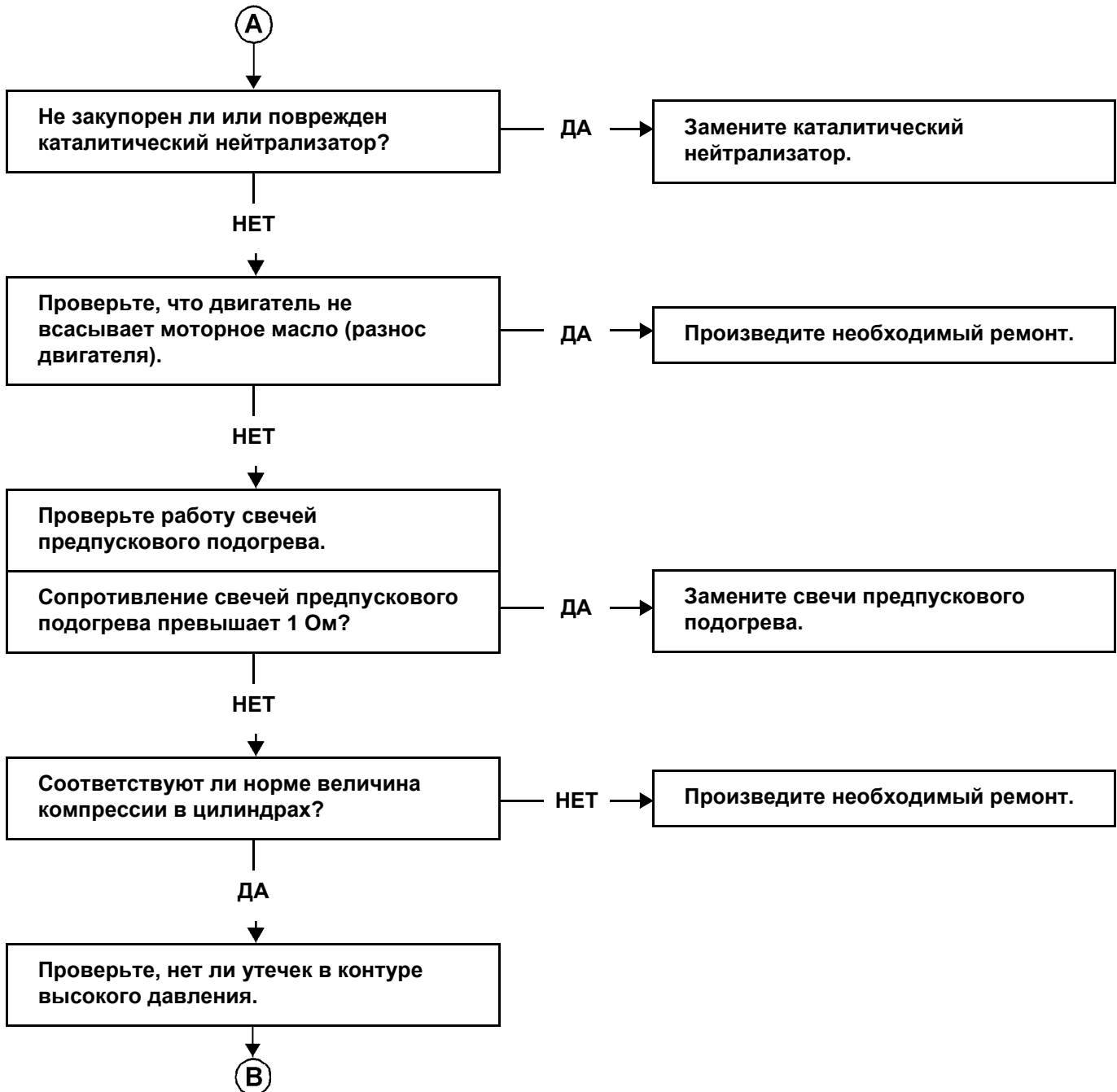


АПН 23	СИНИЙ, БЕЛЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ ДЫМ ПРИ УСКОРЕНИИ
--------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



АПН 23 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------	--



АПН 23 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------	--

