

## ДВИГАТЕЛЬ САМОПРОИЗВОЛЬНО ОСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОСЛЕ ЗАПУСКА

Приступая к изучению неисправности, проведите стандартный внешний осмотр автомобиля. Особое внимание уделите узлам и агрегатам, неудовлетворительная работа которых может служить причиной выявленной неисправности:

1. Цепь пусковой системы / реле / плавкий предохранитель / замок зажигания.
2. Цепь системы управления двигателем / цепь источника питания ECU.
3. Недостаточный уровень топлива в баке (может служить причиной поступления воздуха в топливопровод низкого давления).
4. Топливопроводы: отсутствие перегибов и заломов, надёжность соединений, отсутствие подтёков.
5. Датчик скорости автомобиля, датчик температуры охлаждающей жидкости, датчик давления и температуры моторного масла (повреждён). Электрическая цепь управления датчиком.
6. Топливная рампа и её перепускной клапан (повреждён, сбрасывает топливо).
7. ECU (повреждение).
8. Механизм двигателя(система охлаждения двигателя, система смазки двигателя моторным маслом).

### Шаги диагностирования.

#### **1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и моторного масла в двигателе.**

Подсказка:

- Если охлаждающей жидкости и/или моторного масла - недостаёт, на панели приборов водителя будет гореть индикаторная лампа.

В таком случае → Добавьте охлаждающую жидкость, моторное масло соответствующего сорта.

Если технологические жидкости – в норме → Перейдите к шагу 2.

## **2. Подключите диагностический прибор.**

Считайте поток данных и коды неисправностей.

Подсказка:

- Неисправность датчика скорости автомобиля, датчика температуры охлаждающей жидкости, датчика давления и температуры моторного масла можно выявить по потоку данных или по кодам диагностического прибора.

В случае обнаружения неисправности → Заменяйте датчики и ремонтируйте их цепи.

Если проявляются коды неисправности → Работайте по соответствующей таблице.

Если коды ошибок и необычные сведения в потоке данных отсутствуют → Перейдите к шагу 3.

## **3. Проверьте топливо.**

Откройте крышку топливного бака и убедитесь, что топливо – чистое и имеет надлежащее качество.

Если с топливом есть проблемы → Замените его.

Нет → Перейдите к шагу 4.

## **4. Проверьте фильтры грубой и тонкой очистки топлива.**

Демонтируйте фильтры грубой и тонкой очистки топлива, осмотрите их.

Если фильтры – в плохом состоянии → Замените их новыми.

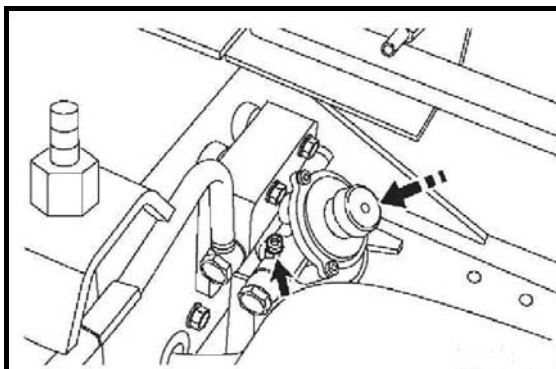
Нет → Перейдите к шагу 5.

## **5. Проверьте герметичность топливной магистрали низкого давления.**

Открутите болт для выпуска воздуха и качайте ручной топливный насос – пока не потечёт топливо.

Если в потоке вытекающего топлива есть пузырьки воздуха → Перейдите к шагу 6.

Нет → Перейдите к шагу 7.

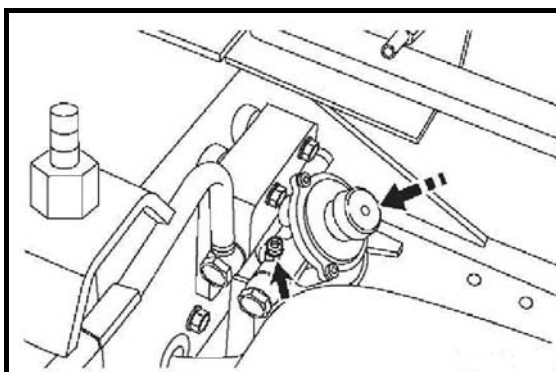


## **6. Прокачайте топливную магистраль низкого давления.**

Повторно прокачайте магистраль ручным топливным насосом до вытекания топлива без пузырьков воздуха.

Если пузырьки воздуха в топливе появляются постоянно → Проверьте трубопровод низкого давления, найдите причину попадания воздуха в топливо и устраните её.

Нет → Закрутите болт, сделайте несколько дополнительных качков насосом и перейдите к шагу 7.



## **7. Проверьте датчик скорости автомобиля, датчик температуры охлаждающей жидкости и датчик давления и температуры моторного масла.**

Считывайте в потоке данных “температуру охлаждающей жидкости (°C)”, “температуру моторного масла (°C)” и “скорость движения” автомобиля.

Если в составе данных есть что-то необычное → Проверьте и ремонтируйте соответствующие датчики и их цепи.

Нет → Перейдите к шагу 8.

## **8. Проверьте цепь пусковой системы / реле / плавкий предохранитель.**

Следует извлечь и установить на место реле / плавкий предохранитель системы запуска двигателя.

Отсоедините и повторно соедините коннектор пусковой цепи двигателя, обеспечьте надёжное соединение коннекторов.

Если таким образом удаётся устранить неисправность → Система нормальная.

Нет → Перейдите к шагу 9.

## **9. Проверьте замок зажигания.**

Последовательно несколько раз включите / выключите зажигание. Если в работе замка зажигания присутствует что-то необычное → Замените его.

Нет → Перейдите к шагу 10.

## 10. Проверьте цепи блока управления двигателем – ECU.

Проверьте предохранитель цепи питания ECU и качество соединения его разъёмов.

Если удаётся таким образом устранить неисправность → Система нормальная.

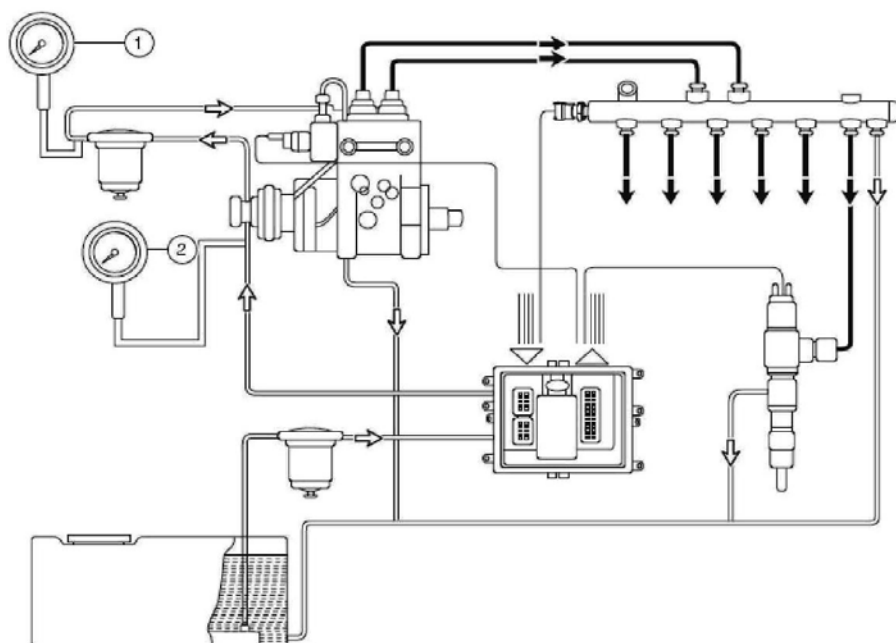
Нет → Перейдите к шагу 11.

## 11. Проверьте работу горного тормоза.

Последовательно несколько раз активируйте горный тормоз с целью выявить возможные отклонения в его работе. Проведите инспекцию управляющего жгута горного тормоза: нет ли разорванных проводов / нештатных контактов с металлическими поверхностями?

В случае обнаружения неисправностей → Замените горный тормоз или ремонтируйте его управляющую цепь.

Нет → Перейдите к шагу 12.



## 12. Не засорён ли топливопровод низкого давления?

Параллельно подсоедините манометры 1 и 2 к топливной магистрали низкого давления согласно схеме выше.

Внимание! После подключения манометров следует удалить из топливопровода воздух.

Изучите показания манометров при различных скоростях вращения двигателя.

Подсказка:

- При нормальных обстоятельствах значение давления на манометре 2 должно быть чуть-чуть ниже значения на манометре 1, но не более чем на - 70кПа.

Если разница в давлении составляет 70кПа или больше → В топливной магистрали имеется засор или перегиб. Их следует устранить.

Нет → Перейдите к шагу 13.

### **13. Проверьте давление топлива в рампе.**

Запустите двигатель, при различных скоростях вращения посмотрите в потоке данных диагностического прибора значения “фактического давления топлива в рампе”.

Подсказка:

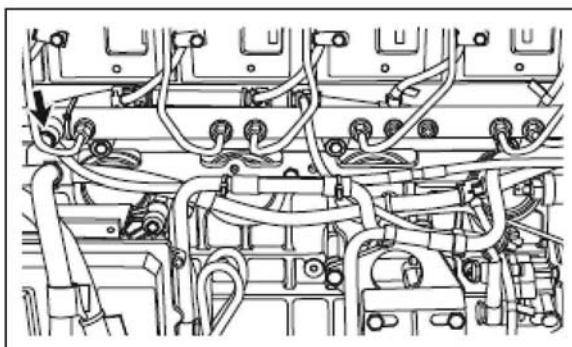
- В нормальных обстоятельствах значения “фактического давления топлива в рампе” должны более-менее совпадать с расчётными значениями «номинального давления топлива в рампе» для соответствующих оборотов. В отсутствие резких изменений скорости вращения двигателя “фактическое давление топлива в рампе” также должно быть стабильным, без скачков.

Если в ходе наблюдений зафиксированы отклонения в работе топливной рампы →  
Перейдите к шагу 14.

Нет → Перейдите к шагу 15.

### **14. Проверьте топливную рампу и её обратный клапан.**

Отсоедините от рампы обратную топливную магистраль. Запустите двигатель и погоняйте его с различными скоростями вращения. Проверьте выпускное отверстие клапана на утечку.



При наличии утечек → Топливную рампу следует заменить.

Нет → Перейдите к шагу 15.

### **15. Проверьте механическую систему двигателя.**

Проверьте систему охлаждения двигателя. Следует проинспектировать работу вентилятора охлаждения, водяного насоса и термостата.

Проверьте систему смазки двигателя.

В случае обнаружения проблем → Устраните их.

Если указанные системы работают штатно → Проверьте ECU и его цепи.