

1 Функциональное описание ЭСУД

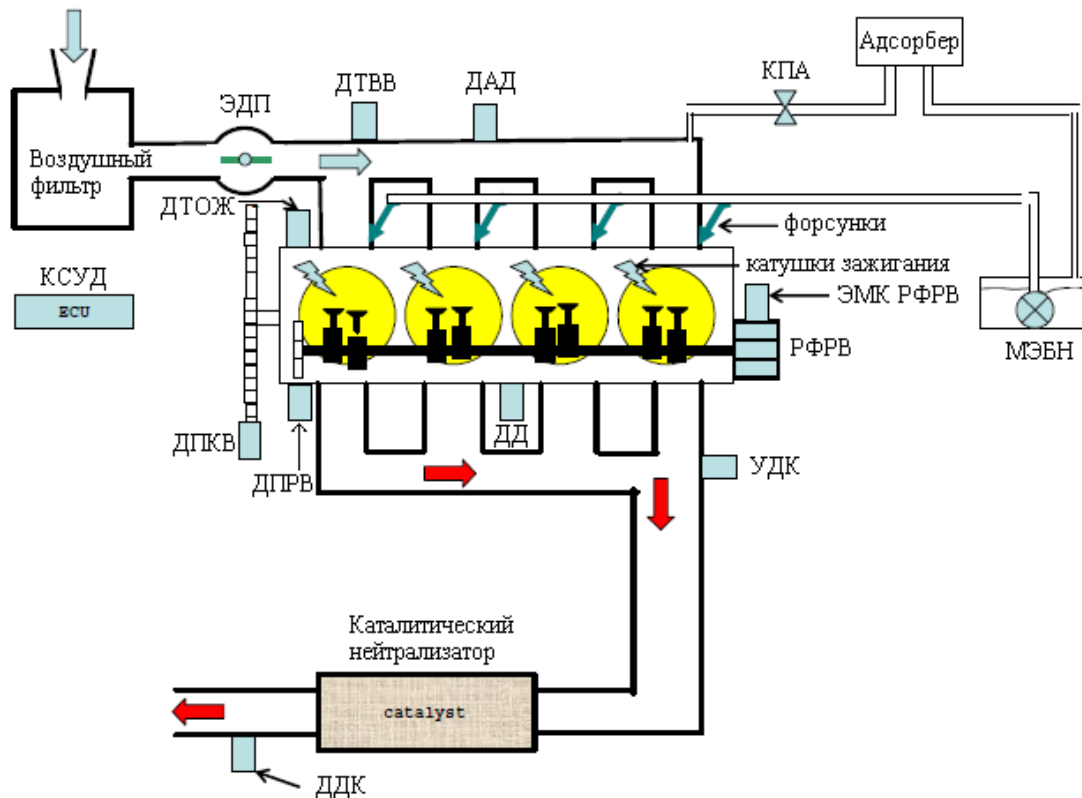


Рисунок 1-1 – Электронная система управления двигателем Н4М Е5

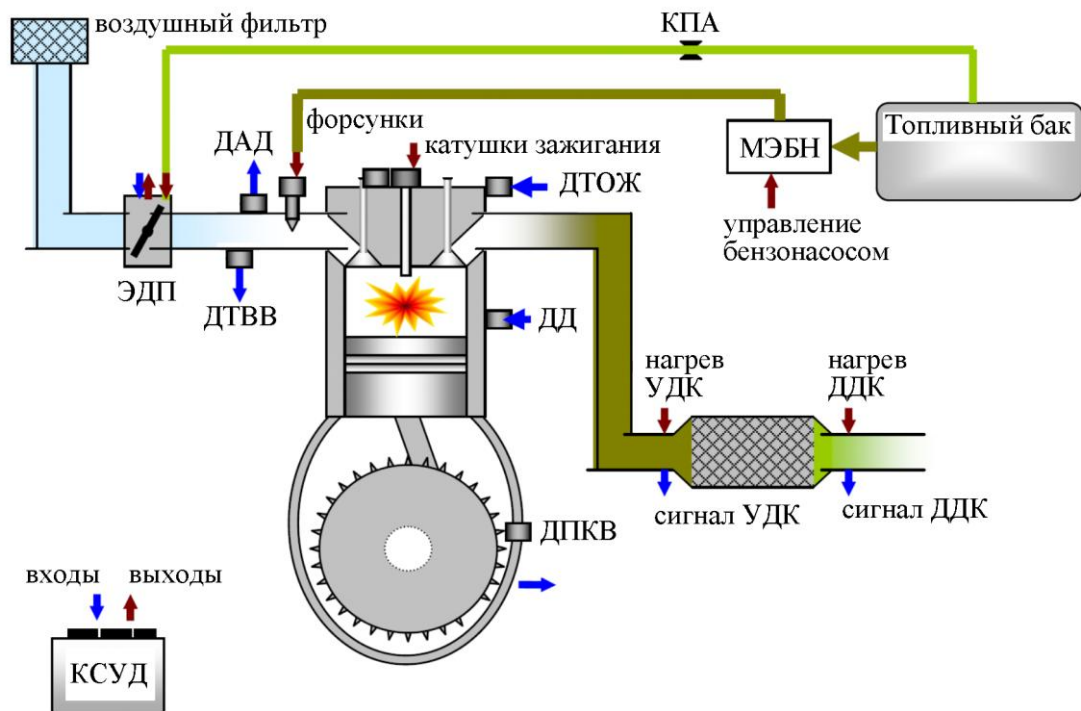


Рисунок 1-2 – Электронная система управления двигателем К4М Е5

жду ротором и статором имеются масляные камеры. Регулировка фазового сдвига ротора относительно статора осуществляется переключением масляных потоков, подводимых к одним камерам фазорегулятора и отводимых от других.

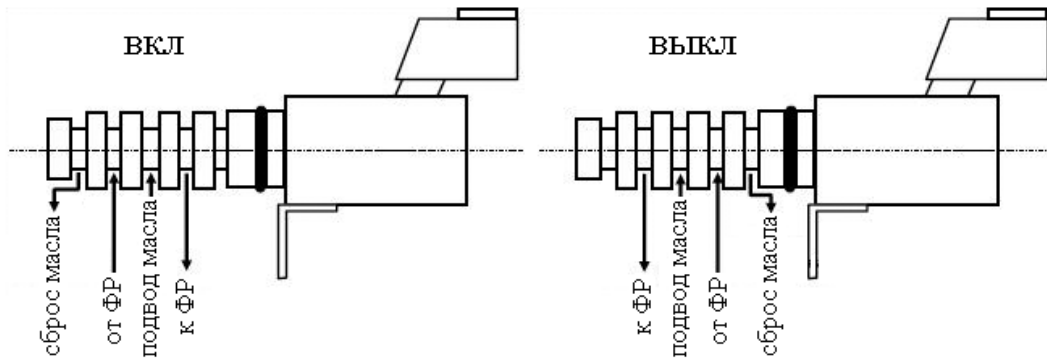


Рисунок 1-3 – Распределение масляных потоков через ЭМК

Электромагнитный клапан (ЭМК)

ЭМК переключает масляные потоки к фазорегулятору, и представляет собой гидро-электрический клапан с четырьмя каналами, рисунок 1-3:

- канал подвода масла из магистрали высокого давления;
- два переключаемых масляных канала для управления фазорегулятором;
- канал сброса масла.

Порядок работы РФРВ

Регулирование в замкнутом контуре работает следующим образом, рисунок 1-4:

- 1 По сигналу ДПРВ контроллер ЭСУД определяет положение распределительного вала.
- 2 Контроллер ЭСУД выдает на электромагнитный клапан сигнал управления.
- 3 Результирующее давление масла в камерах фазорегулятора смещает распредвал относительно шкива.

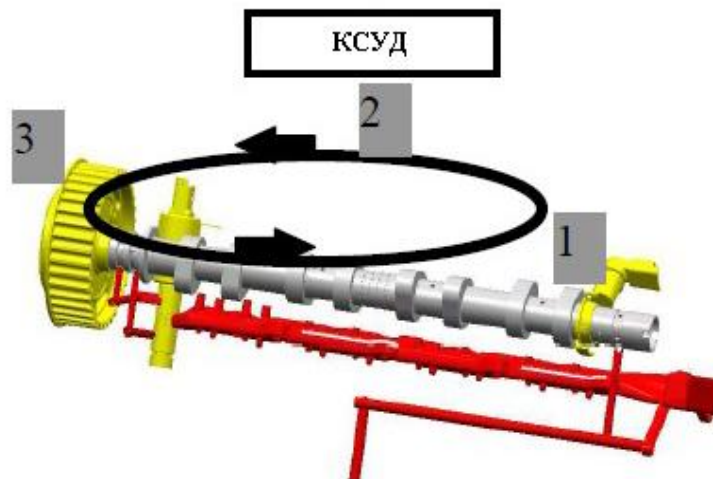


Рисунок 1-4 – Регулировка фаз впускного распредвала

[illegible]

Пропуски воспламенения, приводящие к повреждению катализатора

При данном диагнозе сигнализатор неисправностей ЭСУД должен сразу мигать.

Кроме того, система бортовой диагностики должна идентифицировать цилиндры, в которых происходят пропуски воспламенения, и установить флаг предупреждения для подавления функциональных диагнозов в системе выпуска отработавших газов (датчик кислорода, катализатор) для того, чтобы избежать ложных диагнозов.

Пропуски воспламенения, влияющие на токсичность

Диагноз подтвержден, если обнаружен небольшой процент пропусков воспламенения. Этот показатель, как правило, составляет около 5%. Это обнаружение должно быть эффективным во время определенного испытательного цикла.

При данном диагнозе сигнализатор неисправностей должен загореться после определенного количества драйв-циклов.

1.3.1 Управление топливоподачей

Электробензонасос (ЭБН) обеспечивает подачу топлива. Он активируется при каждом включении зажигания длительностью на одну секунду. Это обеспечивает минимальный уровень давления в топливной рампе, необходимый для старта двигателя.

Во время работы двигателя электробензонасос должен быть всегда включен. Давление топлива в топливной магистрали при работающем на холостом ходу двигателе должно быть в пределах (330÷370) кПа.

Подача паров бензина из топливного бака во впускной коллектор осуществляется через адсорбер, который заполнен активированным углем. Активированный уголь улавливает пары бензина и удерживает их, пока двигатель не работает. При работающем двигателе к адсорберу через клапан продувки адсорбера подводится разрежение. Контроллер ЭСУД регулирует степень продувки адсорбера в зависимости от режима работы двигателя, подавая на КПА сигнал управления с изменяемой частотой импульса 8 Гц или 20 Гц.

Частота сигнала зависит от числа оборотов двигателя.

Продувка адсорбера включается при выполнении условий её активации, с тем, чтобы ограничить выброс паров бензина в атмосферу при насыщении адсорбера.

1.3.2 Управление зажиганием

Управление зажиганием позволяет управлять качеством сгорания топлива и таким образом показателями двигателя.

При положительном УОЗ искрообразование в цилиндре происходит перед ВМТ, при отрицательном – после ВМТ.

УОЗ включает в себя возможные корректировки из-за детонации в цилиндрах.

Управление искрообразованием осуществляется контроллером ЭСУД с помощью четырех катушек зажигания. Если в цепи какой-либо катушки зажигания обнаружена неисправность (короткое замыкание на землю, короткое замыкание на источник питания или обрыв цепи), то контроллер отключает соответствующую форсунку и топливо в цилиндр не подается (режим отсечки топливдачи).

1.3.3 Регулирование топливоподачи

В режиме регулирования топливоподачи по замкнутому контуру контроллер ЭСУД использует информацию, полученную от датчиков кислорода.

Технологическая инструкция

Пропуски воспламенения определяются, когда крутящий момент падает ниже пороговой функции заданного значения крутящего момента и частоты вращения двигателя, рисунок 1-5.

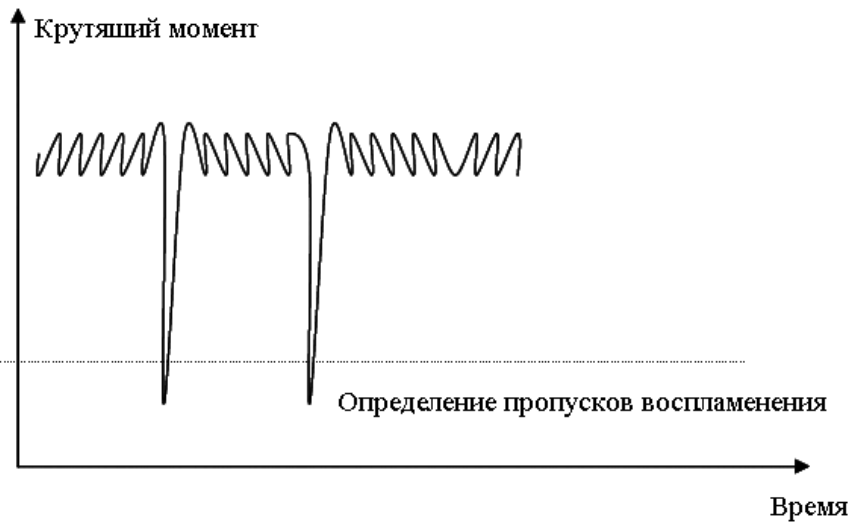


Рисунок 1-5 – Определение пропусков воспламенения

1.7.3 Потери крутящего момента двигателя

Потери крутящего момента представляют собой сумму следующих составляющих:

- потери на трение - для коррекции крутящего момента используется сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости и частоты вращения двигателя;
- потери в нерабочих тактах двигателя;
- потери крутящего момента на электрических и механических потребителях (генератор, компрессор кондиционера, усилитель рулевого управления, вентилятор системы охлаждения и т.д.).

1.7.4 Окончательный запрос крутящего момента

Окончательный запрос крутящего момента вычисляются исходя из запроса ЭСУД, межсистемного запроса крутящего момента (автоматической трансмиссии или электронной системы контроля устойчивости), ограничения крутящего момента и коррекции на потери.

2 Операции программирования ЭСУД

2.1 Программирование КСУД

Программирование КСУД выполняется после замены контроллера или при его перепрограммировании.

Для надежного выполнения процедуры программирования контроллера должны быть выполнены следующие условия:

- зажигание включено;
- двигатель остановлен;
- скорость движения автомобиля 0 км/ч;
- температура охлаждающей жидкости должна быть ниже 70 °С;
- температура впускного воздуха должна быть ниже 50 °С.

Для программирования контроллера необходимо выполнить операции в соответствии с рисунками 2-1 – 2-10 с помощью диагностического прибора Grade-X в режиме "Программирование".

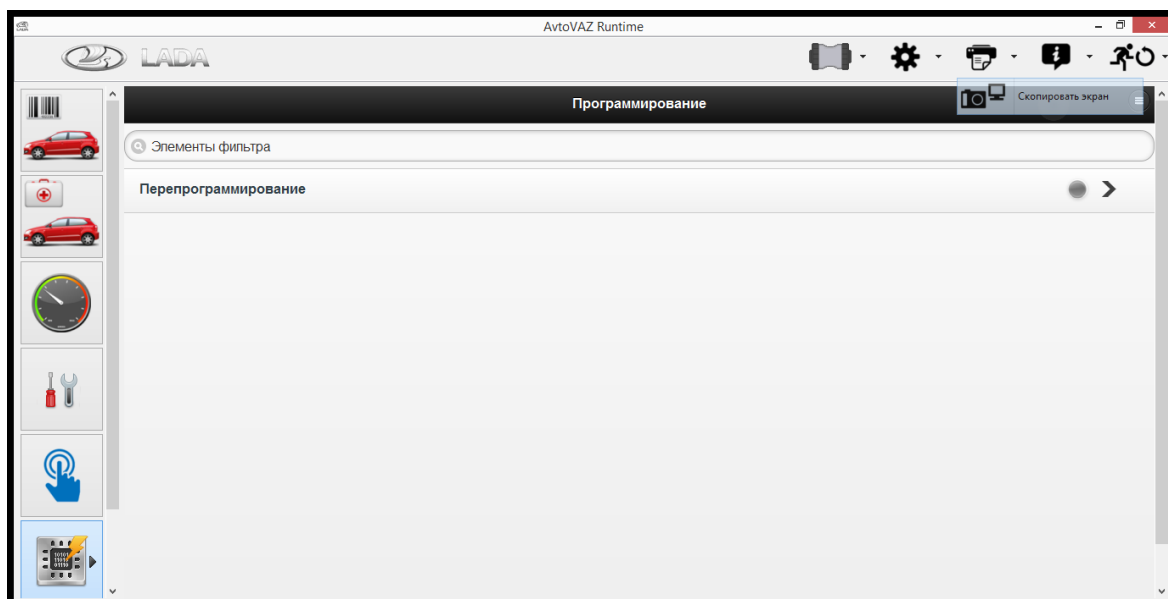


Рисунок 2-1 – Меню диагностического прибора Grade-X в режиме "Программирование"

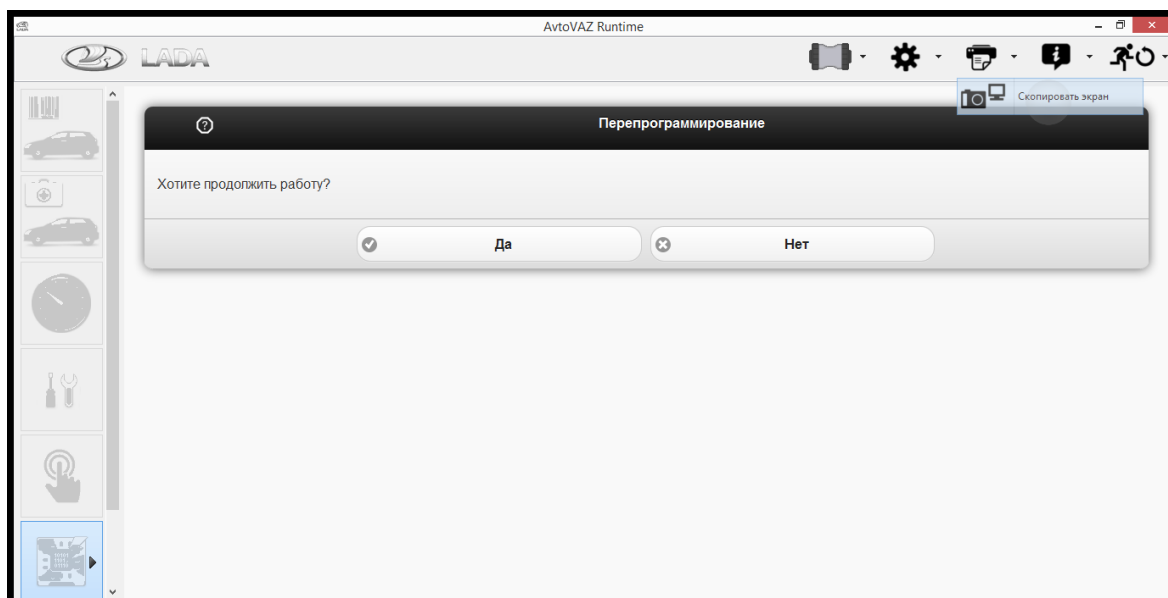


Рисунок 2-2 – Меню диагностического прибора Grade-X в режиме "Перепрограммирование": выбрать "Да"

Дубликат
Взам.
Подп.

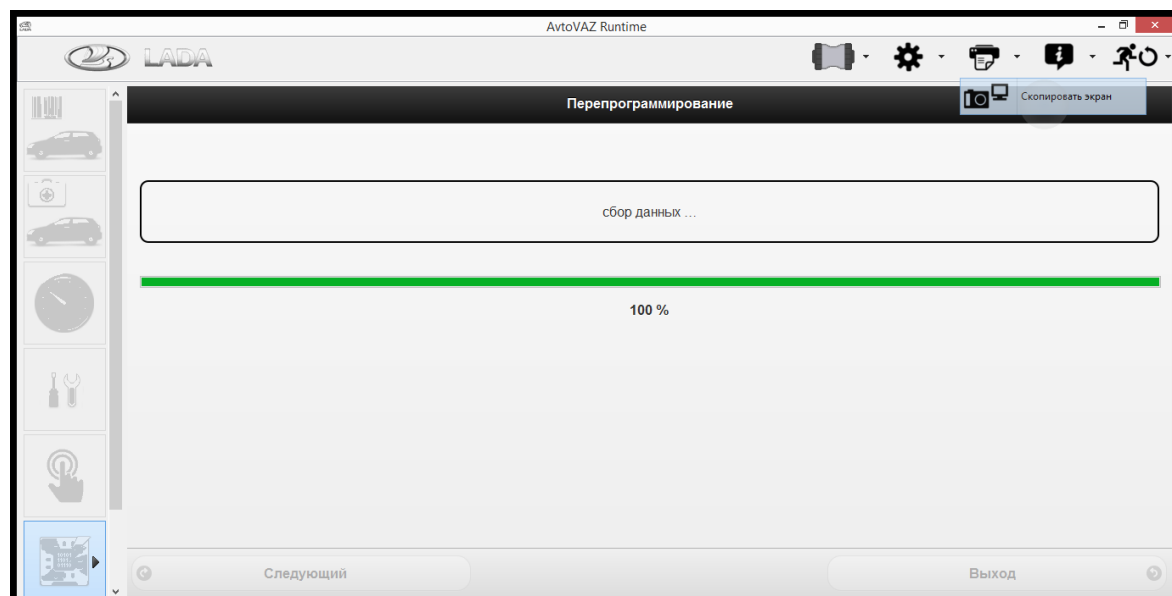


Рисунок 2-3 – Сбор данных для формирования файла запроса, содержащего VIN автомобиля: сформированный файл сохранить на съемном носителе

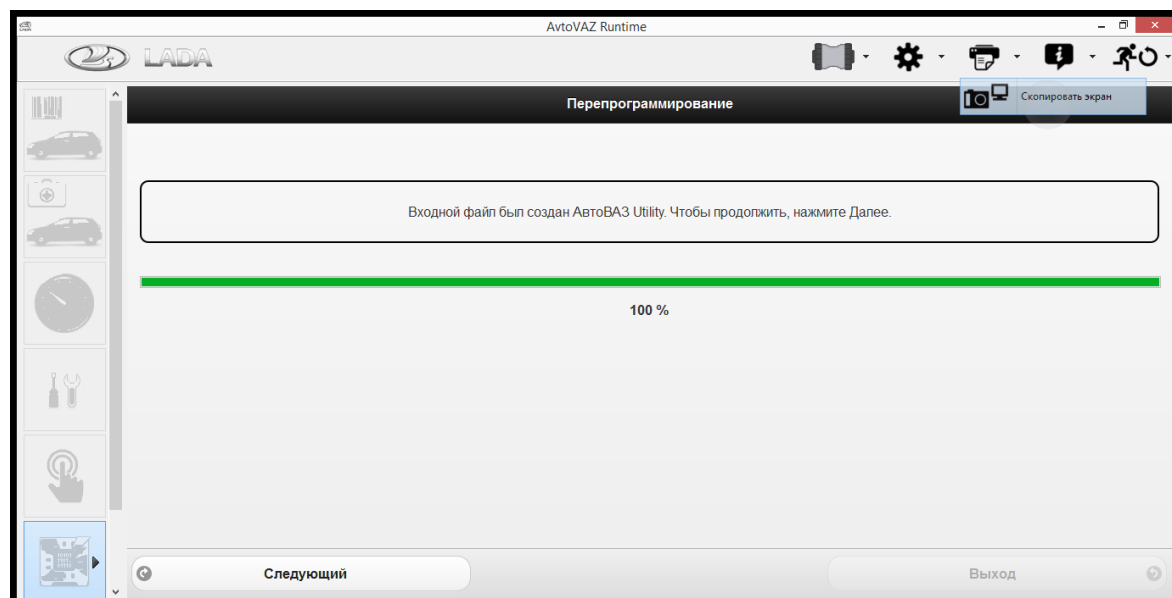


Рисунок 2-4 – Формирование файла запроса для ИС "Лада-Гарантия": выбрать "Следующий"

После формирования файла запроса для ИС "Лада-Гарантия" съемный носитель с сформированным файлом подключить к ПК, имеющему доступ к ИС "Лада-Гарантия". В ИС "Лада-Гарантия" выбрать директорию "Обслуживание; Grade-X". По файлу запроса система сформирует архив, содержащий VIN автомобиля, а также в зашифрованном виде прошивку контроллера. Данный архив выгружается на съемный носитель. Далее съемный носитель с архивом подключить к диагностическому прибору Grade-X.

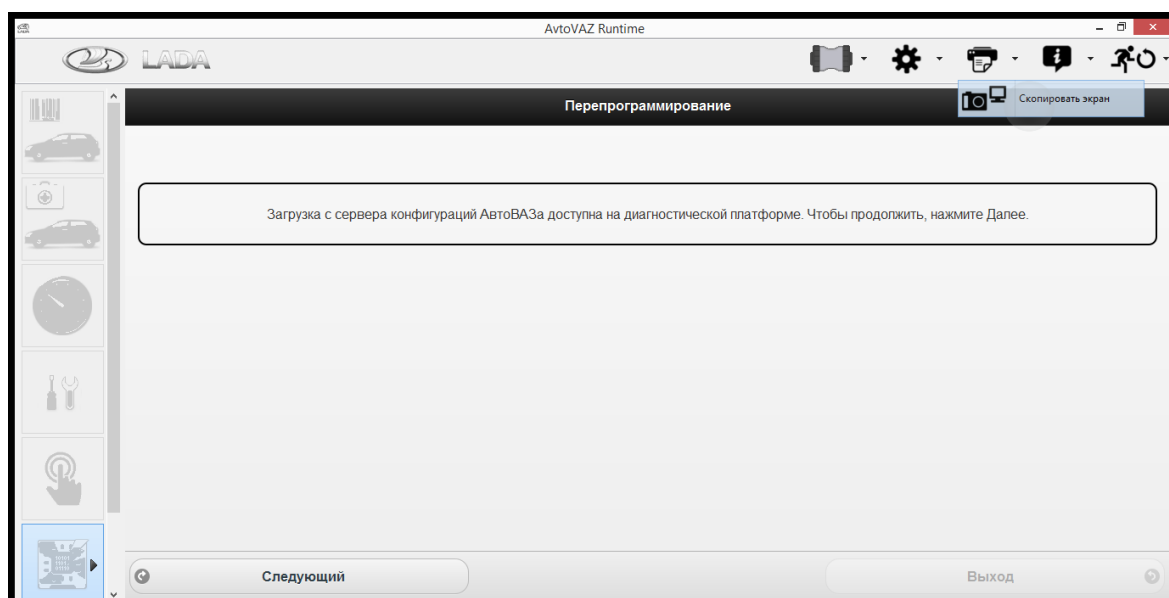


Рисунок 2-5 – Загрузка архивного файла от ИС "Лада-Гарантия": выбрать "Следующий"

В появившемся окне выбрать архивный файл на съемном носителе и открыть его.

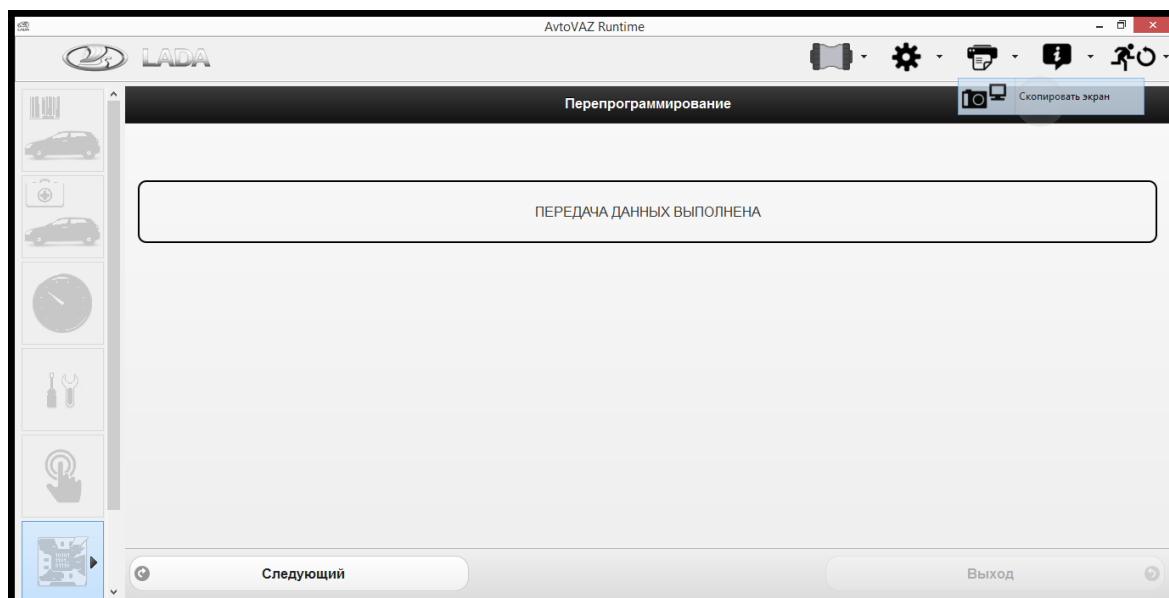


Рисунок 2-6 – Загрузка данных выполнена: выбрать "Следующий"

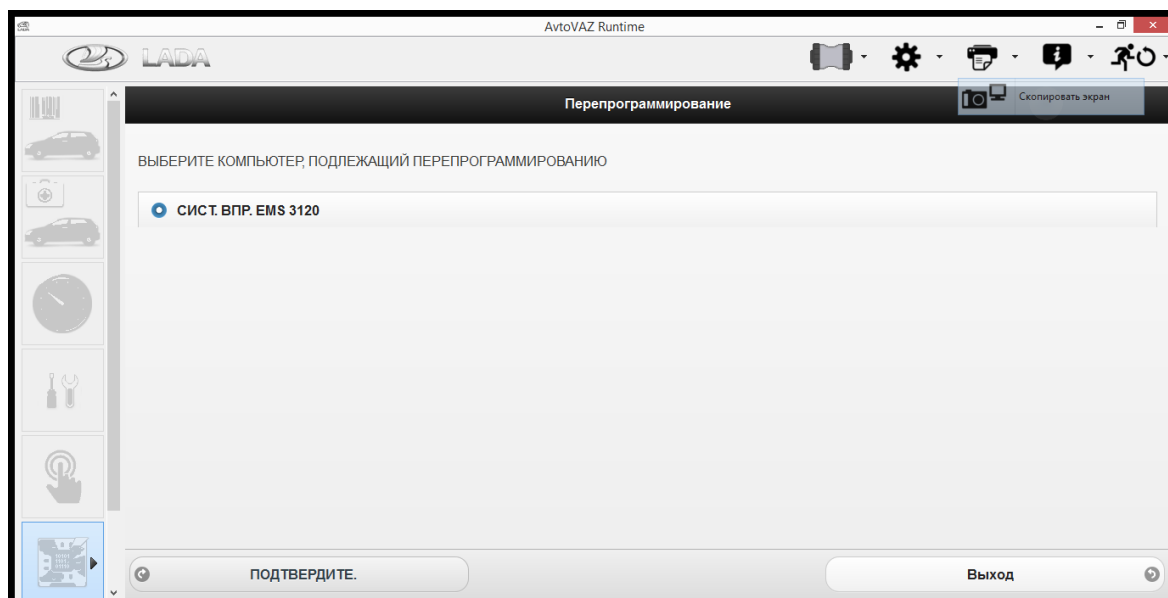


Рисунок 2-7 – Режим "Перепрограммирование": выбрать перепрограммируемый блок и выбрать "Подтвердите"

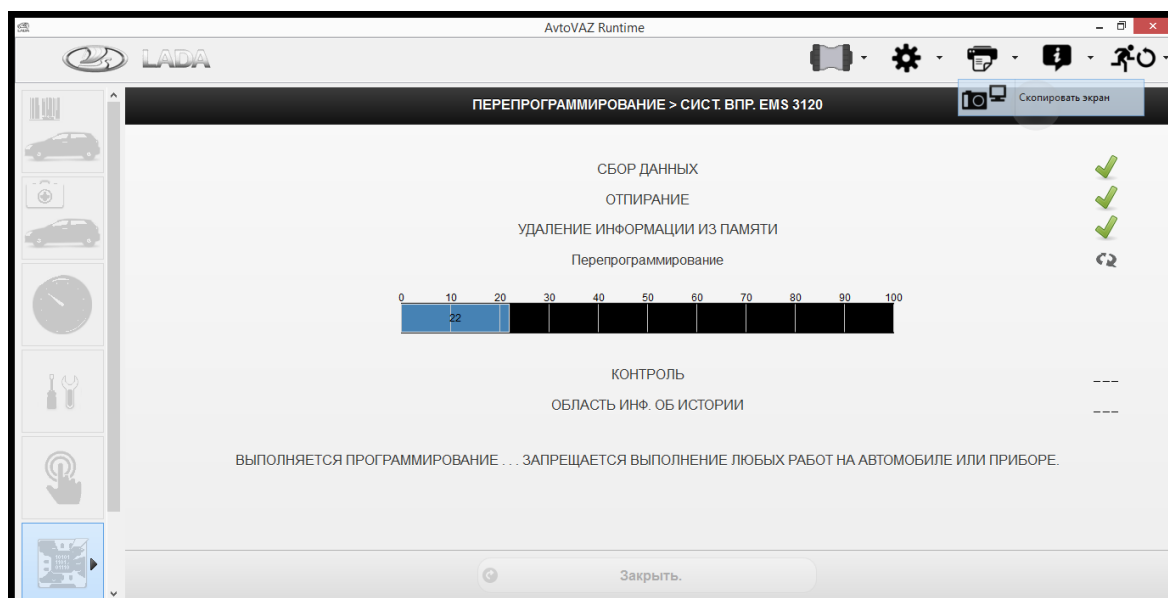


Рисунок 2-8 – Режим "Перепрограммирование": процесс перепрограммирования блока

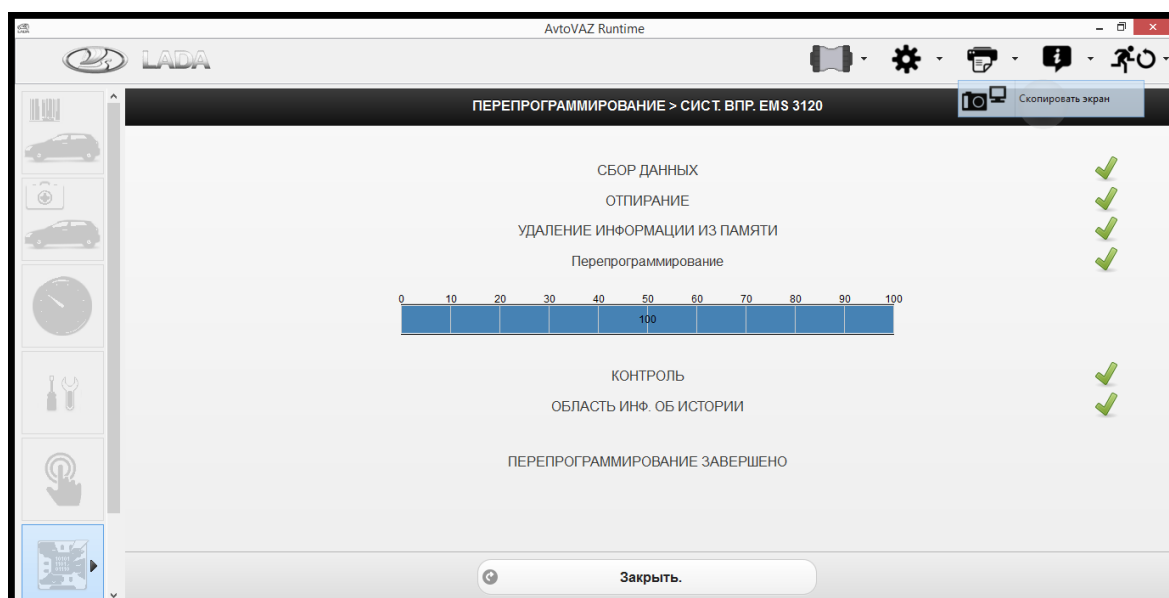


Рисунок 2-9 – Режим "Перепрограммирование": процесс перепрограммирования блока выполнен, выбрать "Заккрыть"

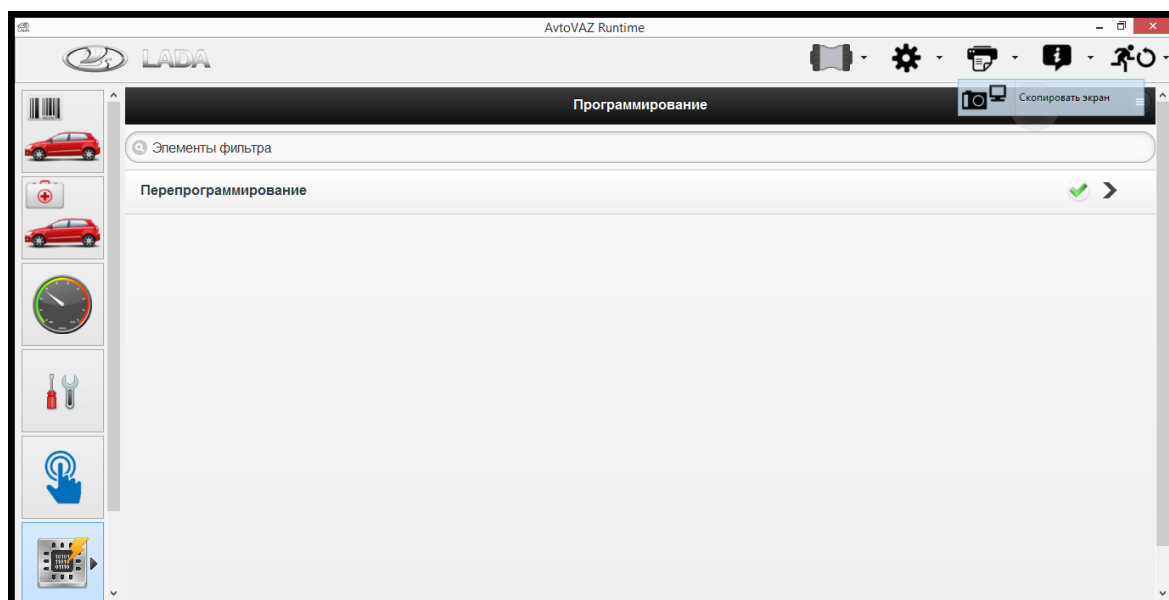


Рисунок 2-10 – Режим "Программирование": перепрограммирование блока завершено

Внимание: После окончания перепрограммирования контроллера ЭСУД необходимо выключить зажигание и дождаться отключения главного реле, после чего можно запускать двигатель.

2.2 Программирование дроссельного патрубка

Процедуру программирования дроссельного патрубка рекомендуется выполнять после замены контроллера ЭСУД.

Условия выполнения обучения:

- двигатель остановлен;
- температура охлаждающей жидкости должна быть в пределах от 5 °С до 100 °С;
- температура впускного воздуха должна быть не ниже 5 °С.

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 18

4 Диагностика

4.1 Назначение контактов контроллера EMS3125 системы управления двигателем H4M и описание цепей

№ кон- такта	Назначение цепи	Тип сигнала	Защита цепи				Код не- исправ- ности в цепи
			КЗ на борт- сеть	КЗ на массу	Теп- ловая	Токо- вая	
Разъем А							
A.A1	Не используется						
A.A2	Включатель круиз-контроля и ограничителя скорости	Вход дискретный	А	А	-	-	
A.A3	Шина CAN_L_1A	Коммуникация	А	А	-	А	
A.A4	Шина CAN_H_1A	Коммуникация	А	А	-	А	
A.B1	Основное реле вентилятора двигателя	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	P0480
A.B2	Не используется						
A.B3	Не используется						
A.B4	Не используется						
A.C1	Дополнительное реле венти- лятора двигателя	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	
A.C2	Не используется						
A.C3	Включатель круиз-контроля и ограничителя скорости	Вход дискретный	А	А	-	-	
A.C4	Выключатель сигнала педа- ли сцепления	Вход дискретный	А	А	-	-	P0806 P0833
A.D1	Выключатель зажигания "Кл.15"	Вход напряжения питания		Н			P0560
A.D2	Регулятор круиз-контроля и ограничителя скорости	Вход аналоговый	А	А	-	-	
A.D3	Масса регулятора круиз- контроля и ограничителя скорости	Выход массы	Н				
A.D4	Не используется						
A.E1	Не используется						
A.E2	Не используется						
A.E3	Не используется						
A.E4	Выключатель сигнала тор- можения НЗ ("Кл.15")	Вход дискретный	А	А	-	-	P0504
A.F1	Не используется						
A.F2	Питание датчика положения педали акселератора В	Выход напряже- ния питания	А	А	А	-	P2120
A.F3	Сигнал датчика положения педали акселератора В	Вход аналоговый	А	А	-	-	P2120
A.F4	Масса датчика положения педали акселератора В	Выход массы	Н				P2120
A.G1	Вход 1 питания КСУД после главного реле	Вход напряжения питания		Н			P0560
A.G2	Питание датчика положения педали акселератора А	Выход напряже- ния питания	А	А	А	-	P0225 P0226
A.G3	Не используется						
A.G4	Масса 1 КСУД	Вход массы	Н				
A.H1	Масса 2 КСУД	Вход массы	Н				
A.H2	Сигнал датчика положения педали акселератора А	Вход аналоговый	А	А	-	-	P0225
A.H3	Масса датчика положения	Выход массы	Н				P0225

ТИ

Технологическая инструкция

		Дата	ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 19		ГОСТ 5.1103-84	
		Подпись	№ документа	Лист	Изм.	Дата	Подпись	№ документа	Лист	Изм.

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 20

№ кон-такта	Назначение цепи	Тип сигнала	Защита цепи				Код не-исправ-ности в цепи
			КЗ на борт-сеть	КЗ на массу	Теп-ловая	Токо-вая	
В.Ж2	Катушка зажигания 4	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	P0354
В.Ж3	Масса датчика температуры впускного воздуха	Выход массы	Н				P0095
В.Ж4	Генератор LIN	Коммуникация	-	-	-	А	U0019 U0111
В.К1	Клапан продувки адсорбера	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	P0443
В.К2	Не используется						
В.К3	Шина CAN_L_1B	Коммуникация	А	А	-	А	
В.К4	Шина CAN_H_1B	Коммуникация	А	А	-	А	
В.Л1	Не используется						
В.Л2	Не используется						
В.Л3	Нагреватель нижнего дат-чика кислорода	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	P0141
В.Л4	Нагреватель верхнего дат-чика кислорода	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	P0135
В.М1	Клапан регулировки фаз впускного распредвала	Выход низкого и высокого уровня	А	А	А	А	P0010
В.М2	Не используется						
В.М3	Не используется						
В.М4	Вход 3 питания КСУД после главного реле	Вход напряжения питания		Н			P0560
Разъем С							
С.А1	Не используется						
С.А2	Экран датчика детонации						P0325
С.А3	Сигнал датчика давления в системе рулевого управления	Вход дискретный	А	А	-	-	
С.А4	Не используется						
С.В1	Не используется						
С.В2	Не используется						
С.В3	Не используется						
С.В4	Сигнал датчика температу-ры охлаждающей жидкости	Вход аналоговый	А	А	-	-	P0115
С.С1	Питание датчика положения коленчатого вала	Выход напряже-ния питания	А	А	А	-	P0335
С.С2	Масса датчика положения коленчатого вала	Выход массы	Н				P0335
С.С3	Не используется						
С.С4	Не используется						
С.Д1	Питание датчика абсолют-ного давления	Выход напряже-ния питания	А	А	А	-	P0105 P0106
С.Д2	Масса датчиков положения дроссельной заслонки	Выход массы	Н				P0120 P0220
С.Д3	Не используется						
С.Д4	Не используется						
С.Е1	Не используется						
С.Е2	Масса датчика температуры охлаждающей жидкости	Выход массы	Н				P0115
С.Е3	Не используется						
С.Е4	Сигнал датчика абсолютно-го давления	Вход аналоговый	А	А	-	-	P0105 P0106

ТИ

Технологическая инструкция

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 22

4.2 Коды неисправностей**4.2.1 Перечень кодов неисправностей контроллеров EMS3125 и EMS3120**

Код	Описание
P0010	Электромагнитный клапан регулировки фаз впускного распредвала
P0011	Функция управления регулировкой фаз впускного распредвала
P0016	Рассогласование положения впускного распределительного вала
P0095	Температура впускного воздуха
P0105	Датчик абсолютного давления
P0106	Функция абсолютного давления
P0115	Датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя
P0120	Датчик положения дроссельной заслонки
P0130	Управляющий датчик кислорода
P0133	УДК медленный отклик в цепи
P0135	Нагреватель УДК
P0136	Диагностический датчик кислорода
P0140	ДДК активность цепи
P0141	Нагреватель ДДК
P0170	Топливная корректировка
P0201	Цепь форсунки – цилиндр 1
P0202	Цепь форсунки – цилиндр 2
P0203	Цепь форсунки – цилиндр 3
P0204	Цепь форсунки – цилиндр 4
P0217	Температура охлаждающей жидкости двигателя
P0220	Датчик положения дроссельной заслонки 2
P0225	Датчик положения педали акселератора 1
P0226	Датчик положения педали акселератора
P025A	Модуль цепи управления бензонасосом
P0300	Обнаружены случайные / множественные пропуски воспламенения
P0301	Обнаружены пропуски воспламенения – цилиндр 1
P0302	Обнаружены пропуски воспламенения – цилиндр 2
P0303	Обнаружены пропуски воспламенения – цилиндр 3
P0304	Обнаружены пропуски воспламенения – цилиндр 4
P0313	Обнаружены пропуски воспламенения – отключена топливоподача
P0315	Система положения коленчатого вала не обучена
P0325	Датчик детонации
P0335	Датчик положения коленчатого вала
P0340	Датчик положения впускного распределительного вала
P0351	Катушка зажигания – 1 цилиндр
P0352	Катушка зажигания – 2 цилиндр
P0353	Катушка зажигания – 3 цилиндр
P0354	Катушка зажигания – 4 цилиндр
P0420	Система каталитического нейтрализатора
P0443	Клапан продувки адсорбера
P0480	Реле управления вентилятора 1
P0504	Педаль тормоза
P0530	Датчик давления хладагента
P0560	Напряжение батареи
P0606	Контроллер СУД – процессор
P060A	Контроллер СУД – сброс
P060B	Контроллер СУД – АЦП

ТИ

Технологическая инструкция

[illegible]

4.2.2 Подтверждение и сохранение кодов неисправностей

Каждый диагноз неисправности имеет свой собственный счетчик подтверждения (V_{xx_dfctr}), который соответственно увеличивается на единицу (инкрементируется) или уменьшается (декрементируется), если функция диагностики системы определила отказ ($V_{bx_df} = \text{да}$) или не определила ($V_{bx_df} = \text{нет}$).

Отказ подтверждается в настоящее время, если счетчик его подтверждения достигает своего максимального значения, рисунок 4-1. В это время все параметры подтверждения устанавливаются в состояние 1 ("да"), а ошибка запоминается в памяти неисправностей.

Статусы подтверждения отказа:

- отказ подтвержден (V_{bx_cf});
- подтверждение отказа сохраняется после выключения зажигания (S_{bx_cf});
- подтверждение отказа сохраняется до выключения зажигания (V_{bx_clf}).

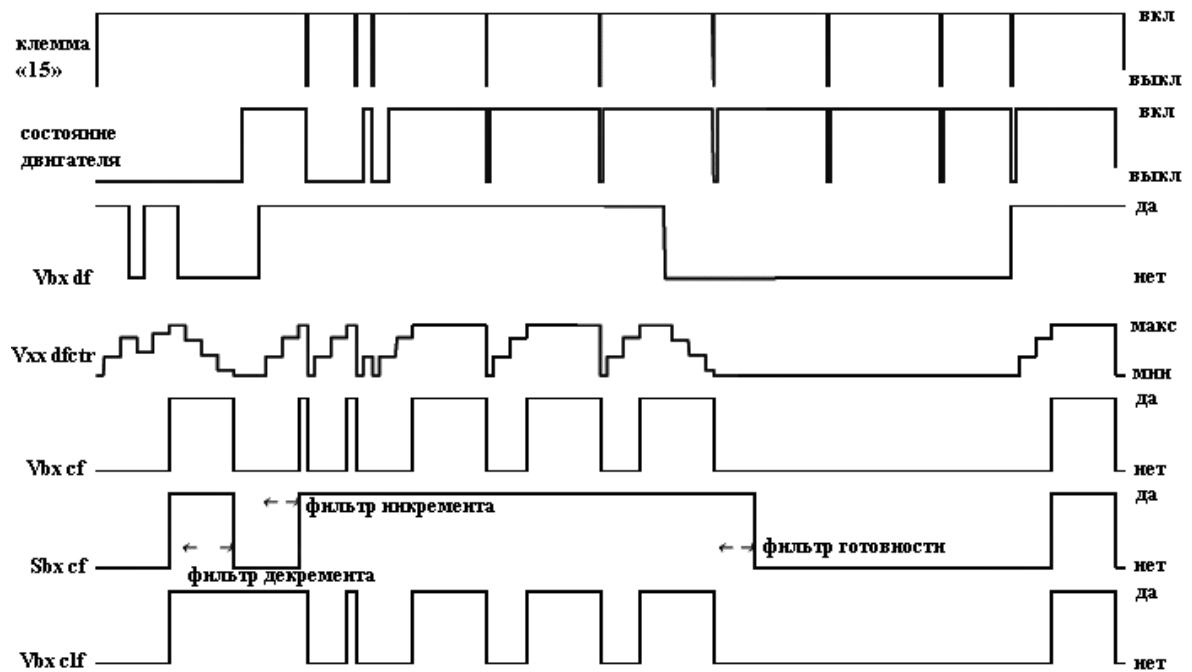


Рисунок 4-1 – Счетчик подтверждения отказа и статусы подтверждения отказа

		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 31																																																																					
		P0095 – Температура впускного воздуха																																																																									
		<table border="1"> <tr> <td>Код неис- правности</td> <td colspan="3">0095</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Intake Air Temperature Downstream Turbocharger/Supercharger Sensor</td> </tr> <tr> <td>Тип неис- правности</td> <td>Описание</td> <td colspan="2">Тип подтвержде- ния отказа</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Напряжение в цепи выше порога</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Напряжение в цепи ниже порога</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td colspan="3">Зажигание включено; напряжение бортсети > 8,01 В</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td colspan="3">Зажигание включено; напряжение бортсети > 8,01 В</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td> <td>Время обнаружения неисправности</td> <td>Время подтвер- ждения отсутствия неисправности</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Напряжение сигнала ДТВВ > 4,863128662 В</td> <td>1000 мс</td> <td>2000 мс</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Напряжение сигнала ДТВВ < 0,053710937 В</td> <td>1000 мс</td> <td>2000 мс</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Напряжение датчика темп.воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Давление наддува</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Расход воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Температура забираемого воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Темп.перед блоком засл.впуска воздуха</td> </tr> </table>						Код неис- правности	0095			Intake Air Temperature Downstream Turbocharger/Supercharger Sensor				Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа		17	Напряжение в цепи выше порога	Sbx_cf		16	Напряжение в цепи ниже порога	Sbx_cf		Условия обнаружения (готовность)				17	Зажигание включено; напряжение бортсети > 8,01 В			16	Зажигание включено; напряжение бортсети > 8,01 В			Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности	17	Напряжение сигнала ДТВВ > 4,863128662 В	1000 мс	2000 мс	16	Напряжение сигнала ДТВВ < 0,053710937 В	1000 мс	2000 мс	Параметры				Напряжение датчика темп.воздуха				Давление наддува				Расход воздуха				Температура забираемого воздуха				Темп.перед блоком засл.впуска воздуха			
Код неис- правности	0095																																																																										
Intake Air Temperature Downstream Turbocharger/Supercharger Sensor																																																																											
Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа																																																																									
17	Напряжение в цепи выше порога	Sbx_cf																																																																									
16	Напряжение в цепи ниже порога	Sbx_cf																																																																									
Условия обнаружения (готовность)																																																																											
17	Зажигание включено; напряжение бортсети > 8,01 В																																																																										
16	Зажигание включено; напряжение бортсети > 8,01 В																																																																										
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности																																																																								
17	Напряжение сигнала ДТВВ > 4,863128662 В	1000 мс	2000 мс																																																																								
16	Напряжение сигнала ДТВВ < 0,053710937 В	1000 мс	2000 мс																																																																								
Параметры																																																																											
Напряжение датчика темп.воздуха																																																																											
Давление наддува																																																																											
Расход воздуха																																																																											
Температура забираемого воздуха																																																																											
Темп.перед блоком засл.впуска воздуха																																																																											
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Диагностическое подтверждение</td> <td>17</td> <td rowspan="2">Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Приоритет</td> <td colspan="2">нет</td> </tr> <tr> <td>Возможные при- чины</td> <td colspan="2"> Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДТВВ, КСУД; Неисправен ДТВВ; Неисправен КСУД </td> </tr> <tr> <td>Порядок диагно- стики</td> <td>17 16</td> <td> 1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- дов к разъемам ДТВВ и КСУД. Осмотреть разъемы ДТВВ, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Измерить сопротивление ДТВВ. Сопротивление в норме? - да – перейти к шагу 3; - нет – заменить ДТВВ и выполнить послеремонтные опера- ции. 3 Проверить целостность электрических цепей сигнала и мас- сы ДТВВ, проверить отсутствие замыкания цепи сигнала ДТВВ на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки элек- трических цепей"). Устранить обнаруженную неисправность и выполнить после- ремонтные операции </td> </tr> </table>						Диагностическое подтверждение	17	Зажигание включено	16	Приоритет	нет		Возможные при- чины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДТВВ, КСУД; Неисправен ДТВВ; Неисправен КСУД		Порядок диагно- стики	17 16	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- дов к разъемам ДТВВ и КСУД. Осмотреть разъемы ДТВВ, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Измерить сопротивление ДТВВ. Сопротивление в норме? - да – перейти к шагу 3; - нет – заменить ДТВВ и выполнить послеремонтные опера- ции. 3 Проверить целостность электрических цепей сигнала и мас- сы ДТВВ, проверить отсутствие замыкания цепи сигнала ДТВВ на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки элек- трических цепей"). Устранить обнаруженную неисправность и выполнить после- ремонтные операции																																																							
Диагностическое подтверждение	17	Зажигание включено																																																																									
	16																																																																										
Приоритет	нет																																																																										
Возможные при- чины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДТВВ, КСУД; Неисправен ДТВВ; Неисправен КСУД																																																																										
Порядок диагно- стики	17 16	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- дов к разъемам ДТВВ и КСУД. Осмотреть разъемы ДТВВ, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Измерить сопротивление ДТВВ. Сопротивление в норме? - да – перейти к шагу 3; - нет – заменить ДТВВ и выполнить послеремонтные опера- ции. 3 Проверить целостность электрических цепей сигнала и мас- сы ДТВВ, проверить отсутствие замыкания цепи сигнала ДТВВ на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки элек- трических цепей"). Устранить обнаруженную неисправность и выполнить после- ремонтные операции																																																																									

		Дата		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 33																																																																																	
		Подпись		P0105 – Датчик абсолютного давления																																																																																					
		№ документа		<table border="1"> <tr> <td>Код неисправности</td> <td colspan="3">0105</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Manifold Absolute Pressure Sensor</td> </tr> <tr> <td>Тип неисправности</td> <td>Описание</td> <td colspan="2">Тип подтверждения отказа</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Напряжение в цепи выше порога</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Напряжение в цепи ниже порога</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>Недопустимый сигнал</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td colspan="3">Зажигание включено; нет кода неисправности P0641</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td colspan="3">Зажигание включено; нет кода неисправности P0641</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td> <td>Время обнаружения неисправности</td> <td>Время подтверждения отсутствия неисправности</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Напряжение сигнала ДАД > 4,975585938 В</td> <td>1000 мс</td> <td>2000 мс</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Напряжение сигнала ДАД < 0,04898071289 В</td> <td>1000 мс</td> <td>2000 мс</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>Разница между минимальным и максимальным значением давления в коллекторе менее допустимого значения</td> <td>0 мс</td> <td>0 мс</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Давление наддува</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Расход воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Линеаризованное давление в коллекторе</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Давление в коллекторе</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Напряжение датчика давления в коллекторе</td> </tr> </table>						Код неисправности	0105			Manifold Absolute Pressure Sensor				Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа		17	Напряжение в цепи выше порога	Sbx_cf		16	Напряжение в цепи ниже порога	Sbx_cf		29	Недопустимый сигнал			Условия обнаружения (готовность)				17	Зажигание включено; нет кода неисправности P0641			16	Зажигание включено; нет кода неисправности P0641			29				Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности	17	Напряжение сигнала ДАД > 4,975585938 В	1000 мс	2000 мс	16	Напряжение сигнала ДАД < 0,04898071289 В	1000 мс	2000 мс	29	Разница между минимальным и максимальным значением давления в коллекторе менее допустимого значения	0 мс	0 мс	Параметры				Давление наддува				Расход воздуха				Линеаризованное давление в коллекторе				Давление в коллекторе				Напряжение датчика давления в коллекторе			
Код неисправности	0105																																																																																								
Manifold Absolute Pressure Sensor																																																																																									
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа																																																																																							
17	Напряжение в цепи выше порога	Sbx_cf																																																																																							
16	Напряжение в цепи ниже порога	Sbx_cf																																																																																							
29	Недопустимый сигнал																																																																																								
Условия обнаружения (готовность)																																																																																									
17	Зажигание включено; нет кода неисправности P0641																																																																																								
16	Зажигание включено; нет кода неисправности P0641																																																																																								
29																																																																																									
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности																																																																																						
17	Напряжение сигнала ДАД > 4,975585938 В	1000 мс	2000 мс																																																																																						
16	Напряжение сигнала ДАД < 0,04898071289 В	1000 мс	2000 мс																																																																																						
29	Разница между минимальным и максимальным значением давления в коллекторе менее допустимого значения	0 мс	0 мс																																																																																						
Параметры																																																																																									
Давление наддува																																																																																									
Расход воздуха																																																																																									
Линеаризованное давление в коллекторе																																																																																									
Давление в коллекторе																																																																																									
Напряжение датчика давления в коллекторе																																																																																									
		Изм.		<table border="1"> <tr> <td>Диагностическое подтверждение</td> <td>17</td> <td rowspan="3">Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Приоритет</td> <td colspan="2">нет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Возможные причины</td> <td colspan="2"> Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДАД, КСУД; Неисправен ДАД; Неисправен КСУД </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Порядок диагностики</td> <td colspan="2"> 17 16 29 1 Проверить с помощью диагностического прибора значение давления в коллекторе на неработающем двигателе и сравнить его с величиной атмосферного давления. Значения равны? - да – выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ДАД и КСУД. Осмотреть разъемы ДАД, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; </td> </tr> </table>						Диагностическое подтверждение	17	Зажигание включено		16		29	Приоритет		нет		Возможные причины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДАД, КСУД; Неисправен ДАД; Неисправен КСУД		Порядок диагностики		17 16 29 1 Проверить с помощью диагностического прибора значение давления в коллекторе на неработающем двигателе и сравнить его с величиной атмосферного давления. Значения равны? - да – выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ДАД и КСУД. Осмотреть разъемы ДАД, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;																																																														
Диагностическое подтверждение	17	Зажигание включено																																																																																							
	16																																																																																								
	29																																																																																								
Приоритет		нет																																																																																							
Возможные причины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДАД, КСУД; Неисправен ДАД; Неисправен КСУД																																																																																							
Порядок диагностики		17 16 29 1 Проверить с помощью диагностического прибора значение давления в коллекторе на неработающем двигателе и сравнить его с величиной атмосферного давления. Значения равны? - да – выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ДАД и КСУД. Осмотреть разъемы ДАД, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;																																																																																							
		Дата																																																																																							
		Подпись																																																																																							
		№ документа																																																																																							
		Изм.																																																																																							
		Лист																																																																																							
		Подп.																																																																																							
		Взам.																																																																																							
		Дубликат																																																																																							

		Дата		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 35																																																																																													
		Подпись		P0106 – Функция абсолютного давления																																																																																																	
		№ документа		<table border="1"> <tr> <td>Код неисправности</td> <td colspan="3">0106</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Manifold Absolute Pressure Function</td> </tr> <tr> <td>Тип неисправности</td> <td colspan="2">Описание</td> <td>Тип подтверждения отказа</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td colspan="2">Ошибка достоверности сигнала</td> <td>Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td>1C</td> <td colspan="2">Напряжение вне диапазона</td> <td>Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td colspan="3">Обороты двигателя > 700 об/мин; нет кодов неисправностей P0641, P060A, P061A, P0560, P0606, P2100, P0638; присутствует код неисправности P0106 или нет кодов неисправностей P0095, P0115, P0651, P0443</td> </tr> <tr> <td>1C</td> <td colspan="3">Двигатель остановлен: нет кода неисправности P0651 Двигатель работает: обороты двигателя > 700 об/мин; нет кодов неисправностей P0641, P060A, P061A, P0560, P0606, P2100, P0638</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td> <td>Время обнаружения неисправности</td> <td>Время подтверждения отсутствия неисправности</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>Ненормальные значения давления в коллекторе (по сравнению с моделированным значением)</td> <td>2000 мс</td> <td>5140 мс</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1C</td> <td rowspan="3">Двигатель остановлен: давление в коллекторе не в диапазоне 500 hPa ÷ 20000 hPa Двигатель работает: (давление в коллекторе < 125 hPa и относительное положение дроссельной заслонки > 10) или (давление в коллекторе > определенного значения и относительное положение дроссельной заслонки < 10)</td> <td>< 2 с</td> <td>< 2 с</td> </tr> <tr> <td>400 мс</td> <td>11 мин</td> </tr> <tr> <td>11 мин</td> <td>11 мин</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Давление в коллекторе</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Расход воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Температура забираемого воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Линеаризованное давление в коллекторе</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Напряжение датчика давления в коллекторе</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Диагностическое подтверждение</td> <td>64</td> <td>Двигатель работает на холостом ходу</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1C</td> <td>Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Приоритет</td> <td colspan="2">нет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Возможные причины</td> <td colspan="2">Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДАД, КСУД; Неисправен ДАД; Неисправен КСУД</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Порядок диагностики</td> <td>64 1C</td> <td>1 Проверить герметичность установки ДАД и впускного коллектора. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;</td> </tr> </table>						Код неисправности	0106			Manifold Absolute Pressure Function				Тип неисправности	Описание		Тип подтверждения отказа	64	Ошибка достоверности сигнала		Sbx_cf	1C	Напряжение вне диапазона		Sbx_cf	Условия обнаружения (готовность)				64	Обороты двигателя > 700 об/мин; нет кодов неисправностей P0641, P060A, P061A, P0560, P0606, P2100, P0638; присутствует код неисправности P0106 или нет кодов неисправностей P0095, P0115, P0651, P0443			1C	Двигатель остановлен: нет кода неисправности P0651 Двигатель работает: обороты двигателя > 700 об/мин; нет кодов неисправностей P0641, P060A, P061A, P0560, P0606, P2100, P0638			Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности	64	Ненормальные значения давления в коллекторе (по сравнению с моделированным значением)	2000 мс	5140 мс	1C	Двигатель остановлен: давление в коллекторе не в диапазоне 500 hPa ÷ 20000 hPa Двигатель работает: (давление в коллекторе < 125 hPa и относительное положение дроссельной заслонки > 10) или (давление в коллекторе > определенного значения и относительное положение дроссельной заслонки < 10)	< 2 с	< 2 с	400 мс	11 мин	11 мин	11 мин	Параметры				Давление в коллекторе				Расход воздуха				Температура забираемого воздуха				Линеаризованное давление в коллекторе				Напряжение датчика давления в коллекторе				Диагностическое подтверждение		64	Двигатель работает на холостом ходу			1C	Зажигание включено	Приоритет		нет		Возможные причины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДАД, КСУД; Неисправен ДАД; Неисправен КСУД		Порядок диагностики		64 1C	1 Проверить герметичность установки ДАД и впускного коллектора. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;
Код неисправности	0106																																																																																																				
Manifold Absolute Pressure Function																																																																																																					
Тип неисправности	Описание		Тип подтверждения отказа																																																																																																		
64	Ошибка достоверности сигнала		Sbx_cf																																																																																																		
1C	Напряжение вне диапазона		Sbx_cf																																																																																																		
Условия обнаружения (готовность)																																																																																																					
64	Обороты двигателя > 700 об/мин; нет кодов неисправностей P0641, P060A, P061A, P0560, P0606, P2100, P0638; присутствует код неисправности P0106 или нет кодов неисправностей P0095, P0115, P0651, P0443																																																																																																				
1C	Двигатель остановлен: нет кода неисправности P0651 Двигатель работает: обороты двигателя > 700 об/мин; нет кодов неисправностей P0641, P060A, P061A, P0560, P0606, P2100, P0638																																																																																																				
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности																																																																																																		
64	Ненормальные значения давления в коллекторе (по сравнению с моделированным значением)	2000 мс	5140 мс																																																																																																		
1C	Двигатель остановлен: давление в коллекторе не в диапазоне 500 hPa ÷ 20000 hPa Двигатель работает: (давление в коллекторе < 125 hPa и относительное положение дроссельной заслонки > 10) или (давление в коллекторе > определенного значения и относительное положение дроссельной заслонки < 10)	< 2 с	< 2 с																																																																																																		
		400 мс	11 мин																																																																																																		
		11 мин	11 мин																																																																																																		
Параметры																																																																																																					
Давление в коллекторе																																																																																																					
Расход воздуха																																																																																																					
Температура забираемого воздуха																																																																																																					
Линеаризованное давление в коллекторе																																																																																																					
Напряжение датчика давления в коллекторе																																																																																																					
Диагностическое подтверждение		64	Двигатель работает на холостом ходу																																																																																																		
		1C	Зажигание включено																																																																																																		
Приоритет		нет																																																																																																			
Возможные причины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДАД, КСУД; Неисправен ДАД; Неисправен КСУД																																																																																																			
Порядок диагностики		64 1C	1 Проверить герметичность установки ДАД и впускного коллектора. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;																																																																																																		
		Дата																																																																																																			
		Подпись																																																																																																			
		№ документа																																																																																																			
		Лист																																																																																																			
		Изм.																																																																																																			
		Дата																																																																																																			
		Подпись																																																																																																			
		№ документа																																																																																																			
		Лист																																																																																																			
		Изм.																																																																																																			
Дубликат																																																																																																					
Взам.																																																																																																					
Подп.																																																																																																					

Диагностическое подтверждение	29	Зажигание включено
Приоритет	P0641, P0651	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ЭДП, КСУД; Неисправен ДПДЗ 1; Неисправен КСУД	
Порядок диагностики	29	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ЭДП и КСУД. Осмотреть разъемы ЭДП, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность электрических цепей питания, массы и сигнала ДПДЗ 1, проверить отсутствие замыкания цепи сигнала ДПДЗ 1 на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – заменить ЭДП и выполнить послеремонтные операции
Послеремонтные операции	Удалить код неисправности из памяти КСУД и выполнить диагностическое подтверждение. В случае замены ЭДП выполнить процедуру программирования дроссельного патрубка, см. п.2.2	

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 46

P0136 – Диагностический датчик кислорода

Код неисправности	0136		
O2 Sensor - Downstream			
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа	
24	Зависание сигнала на высоком уровне		
23	Зависание сигнала на низком уровне		
13	Обрыв цепи	Sbx_cf	
11	Цепь замкнута на массу	Sbx_cf	
12	Цепь замкнута на источник питания	Sbx_cf	
Условия обнаружения (готовность)			
24	Ненормальное напряжение при обеднении смеси		
23	Ненормальное напряжение при обогащении смеси		
13	[Нагреватель ДДК активирован в течение текущего драйв-цикла (двигатель работает на холостом ходу в течение > 5 мин); двигатель работает на холостом ходу; нет кода неисправности P0141] в течение 5 с		
11	Двигатель работает; нет отключения топливopодачи; нет кодов неисправностей P0105, P0095, P0115		
12	[Двигатель работает; педаль акселератора нажата; нет кода неисправности P0141; нагреватель ДДК активирован и прогрет более 5 мин] в течение 5 с		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности
24		0 мс	0 мс
23		0 мс	0 мс
13	Напряжение сигнала ДДК > 1300 мВ после более чем 10 пропусков топливopодачи	10 с	10 с
11	Напряжение сигнала ДДК < 20 мВ	< 30 с	< 2 с
12	Напряжение сигнала ДДК > 1870 мВ	< 2 с	< 2 с
Параметры			
Давление в коллекторе			
Расход воздуха			
Напряж.нижн.датчика кислорода			
Цикл.отн.откр.подогрева нижн.датчика			
Напряжение верх.датч.кислорода			

Диагностическое подтверждение	24	Двигатель работает на холостом ходу более 300 с
	23	
	13	
	11	
	12	
Приоритет	24	P0141, P0201, P0202, P0203, P0204, P0300, P0301, P0302, P0303, P0304, P0313
	23	
	11	P0105, P0095, P0115
	12	P0141
	13	

ТИ

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

P0201 – Цепь форсунки – цилиндр 1

Код неис- правности	0201		
Injector Circuit – Cylinder 1			
Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа	
13	Обрыв цепи	Vbx_clf	
11	Цепь замкнута на массу	Vbx_clf	
12	Цепь замкнута на источник питания	Vbx_clf	
Условия обнаружения (готовность)			
13	Зажигание включено		
11	Зажигание включено		
12	Зажигание включено		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже- ния неисправно- сти	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности
13	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс
11	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс
12	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс
Параметры			
-			
-			
-			
-			
-			

Диагностическое подтверждение	13	Двигатель проворачивается или работает
	11	
	12	
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, форсунки 1 цилиндра, КСУД; Неисправна форсунка 1 цилиндра; Неисправен КСУД	
Порядок диагностики	13	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам форсунки 1 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъемы форсунки, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность электрических цепей управления и питания форсунки 1 цилиндра, проверить отсутствие замыкания цепи управления на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 3.
	11	
	12	

		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 57																																																																																	
		P0203 – Цепь форсунки – цилиндр 3																																																																																					
		<table border="1"> <tr> <td>Код неис- правности</td> <td colspan="3">0203</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Injector Circuit – Cylinder 3</td> </tr> <tr> <td>Тип неис- правности</td> <td>Описание</td> <td colspan="2">Тип подтвержде- ния отказа</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Обрыв цепи</td> <td colspan="2">Vbx_clf</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Цепь замкнута на массу</td> <td colspan="2">Vbx_clf</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Цепь замкнута на источник питания</td> <td colspan="2">Vbx_clf</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td colspan="3">Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td colspan="3">Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td colspan="3">Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td> <td>Время обнаруже- ния неисправно- сти</td> <td>Время подтвер- ждения отсутствия неисправности</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Аппаратная диагностика</td> <td>< 1500 мс</td> <td>< 2500 мс</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Аппаратная диагностика</td> <td>< 1500 мс</td> <td>< 2500 мс</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Аппаратная диагностика</td> <td>< 1500 мс</td> <td>< 2500 мс</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> </table>						Код неис- правности	0203			Injector Circuit – Cylinder 3				Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа		13	Обрыв цепи	Vbx_clf		11	Цепь замкнута на массу	Vbx_clf		12	Цепь замкнута на источник питания	Vbx_clf		Условия обнаружения (готовность)				13	Зажигание включено			11	Зажигание включено			12	Зажигание включено			Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже- ния неисправно- сти	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности	13	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс	11	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс	12	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс	Параметры				-				-				-				-				-			
Код неис- правности	0203																																																																																						
Injector Circuit – Cylinder 3																																																																																							
Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа																																																																																					
13	Обрыв цепи	Vbx_clf																																																																																					
11	Цепь замкнута на массу	Vbx_clf																																																																																					
12	Цепь замкнута на источник питания	Vbx_clf																																																																																					
Условия обнаружения (готовность)																																																																																							
13	Зажигание включено																																																																																						
11	Зажигание включено																																																																																						
12	Зажигание включено																																																																																						
Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже- ния неисправно- сти	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности																																																																																				
13	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс																																																																																				
11	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс																																																																																				
12	Аппаратная диагностика	< 1500 мс	< 2500 мс																																																																																				
Параметры																																																																																							
-																																																																																							
-																																																																																							
-																																																																																							
-																																																																																							
-																																																																																							
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Диагностическое подтверждение</td> <td>13</td> <td rowspan="3">Двигатель проворачивается или работает</td> </tr> <tr> <td>11</td> </tr> <tr> <td>12</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Приоритет</td> <td>нет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Возможные при- чины</td> <td> Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, форсунки 3 цилиндра, КСУД; Неисправна форсунка 3 цилиндра; Неисправен КСУД </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Порядок диагно- стики</td> <td> 13 1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- 11 дов к разъемам форсунки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть 12 разъемы форсунки, КСУД, колодки жгута на полноту и пра- вильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить последсеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность электрических цепей управления и питания форсунки 3 цилиндра, проверить отсутствие замыка- ния цепи управления на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаруже- на? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить последсеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 3. </td> </tr> </table>						Диагностическое подтверждение	13	Двигатель проворачивается или работает	11	12	Приоритет		нет	Возможные при- чины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, форсунки 3 цилиндра, КСУД; Неисправна форсунка 3 цилиндра; Неисправен КСУД	Порядок диагно- стики		13 1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- 11 дов к разъемам форсунки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть 12 разъемы форсунки, КСУД, колодки жгута на полноту и пра- вильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить последсеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность электрических цепей управления и питания форсунки 3 цилиндра, проверить отсутствие замыка- ния цепи управления на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаруже- на? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить последсеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 3.																																																																		
Диагностическое подтверждение	13	Двигатель проворачивается или работает																																																																																					
	11																																																																																						
	12																																																																																						
Приоритет		нет																																																																																					
Возможные при- чины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, форсунки 3 цилиндра, КСУД; Неисправна форсунка 3 цилиндра; Неисправен КСУД																																																																																					
Порядок диагно- стики		13 1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- 11 дов к разъемам форсунки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть 12 разъемы форсунки, КСУД, колодки жгута на полноту и пра- вильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить последсеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность электрических цепей управления и питания форсунки 3 цилиндра, проверить отсутствие замыка- ния цепи управления на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаруже- на? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить последсеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 3.																																																																																					
Дубликат Взам. Подп.																																																																																							

		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 61																																																									
		P0217 – Температура охлаждающей жидкости двигателя																																																													
		<table border="1"> <tr> <td>Код неис-правности</td> <td colspan="3">0217</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Engine Coolant Temperature</td> </tr> <tr> <td>Тип неис-правности</td> <td>Описание</td> <td colspan="2">Тип подтвержде-ния отказа</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>Перегрев системы или компонента</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td colspan="3">Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td> <td>Время обнару-жения неис-правности</td> <td>Время подтвер-ждения отсутст-вия неисправно-сти</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>Температура охлаждающей жид-кости > 120 °C</td> <td>1000 мс</td> <td>1000 мс</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Запрос низ.(выс.) скор.эл/вент. с ЭБУ впрыска</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Температура забираемого воздуха</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Температура воды</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> </table>						Код неис-правности	0217			Engine Coolant Temperature				Тип неис-правности	Описание	Тип подтвержде-ния отказа		98	Перегрев системы или компонента			Условия обнаружения (готовность)				98	Зажигание включено			Условия обнаружения (тест)		Время обнару-жения неис-правности	Время подтвер-ждения отсутст-вия неисправно-сти	98	Температура охлаждающей жид-кости > 120 °C	1000 мс	1000 мс	Параметры				Запрос низ.(выс.) скор.эл/вент. с ЭБУ впрыска				Температура забираемого воздуха				Температура воды				-				-			
Код неис-правности	0217																																																														
Engine Coolant Temperature																																																															
Тип неис-правности	Описание	Тип подтвержде-ния отказа																																																													
98	Перегрев системы или компонента																																																														
Условия обнаружения (готовность)																																																															
98	Зажигание включено																																																														
Условия обнаружения (тест)		Время обнару-жения неис-правности	Время подтвер-ждения отсутст-вия неисправно-сти																																																												
98	Температура охлаждающей жид-кости > 120 °C	1000 мс	1000 мс																																																												
Параметры																																																															
Запрос низ.(выс.) скор.эл/вент. с ЭБУ впрыска																																																															
Температура забираемого воздуха																																																															
Температура воды																																																															
-																																																															
-																																																															
		<table border="1"> <tr> <td>Диагностическое подтверждение</td> <td>98</td> <td>Зажигание включено</td> </tr> <tr> <td>Приоритет</td> <td colspan="2">P0115</td> </tr> <tr> <td>Возможные при-чины</td> <td colspan="2"> Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, вен-тилятора системы охлаждения, ДТОЖ; Неисправен вентилятор системы охлаждения; Неисправен термостат; Неисправен ДТОЖ </td> </tr> <tr> <td>Порядок диагно-стики</td> <td>98</td> <td> 1 С помощью диагностического прибора активировать электровентилятор системы охлаждения (режим "Активные тесты" - "Реле высокой скорости эл. вентилятора", "Реле низкой скорости эл. вентилятора"). Электровентилятор работает? - нет – перейти к шагу 2; - да – перейти к шагу 3. 2 Проверить целостность электрических цепей питания и мас-сы электровентилятора (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – заменить электровентилятор и выполнить послере-монтные операции. 3 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово-дов к разъемам ДТОЖ и КСУД. Осмотреть разъемы ДТОЖ, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 4. </td> </tr> </table>						Диагностическое подтверждение	98	Зажигание включено	Приоритет	P0115		Возможные при-чины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, вен-тилятора системы охлаждения, ДТОЖ; Неисправен вентилятор системы охлаждения; Неисправен термостат; Неисправен ДТОЖ		Порядок диагно-стики	98	1 С помощью диагностического прибора активировать электровентилятор системы охлаждения (режим "Активные тесты" - "Реле высокой скорости эл. вентилятора", "Реле низкой скорости эл. вентилятора"). Электровентилятор работает? - нет – перейти к шагу 2; - да – перейти к шагу 3. 2 Проверить целостность электрических цепей питания и мас-сы электровентилятора (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – заменить электровентилятор и выполнить послере-монтные операции. 3 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово-дов к разъемам ДТОЖ и КСУД. Осмотреть разъемы ДТОЖ, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 4.																																												
Диагностическое подтверждение	98	Зажигание включено																																																													
Приоритет	P0115																																																														
Возможные при-чины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, вен-тилятора системы охлаждения, ДТОЖ; Неисправен вентилятор системы охлаждения; Неисправен термостат; Неисправен ДТОЖ																																																														
Порядок диагно-стики	98	1 С помощью диагностического прибора активировать электровентилятор системы охлаждения (режим "Активные тесты" - "Реле высокой скорости эл. вентилятора", "Реле низкой скорости эл. вентилятора"). Электровентилятор работает? - нет – перейти к шагу 2; - да – перейти к шагу 3. 2 Проверить целостность электрических цепей питания и мас-сы электровентилятора (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – заменить электровентилятор и выполнить послере-монтные операции. 3 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово-дов к разъемам ДТОЖ и КСУД. Осмотреть разъемы ДТОЖ, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 4.																																																													

		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 63	
				Р0220 – Датчик положения дроссельной заслонки 2			
				Код неис- правности		0220	
				Intake Throttle Position Sensor - Track 2			
				Тип неис- правности		Описание	
				29		Недопустимый сигнал	
						Тип подтвержде- ния отказа	
						Vbx_clf	
				Условия обнаружения (готовность)			
				29		Нет кода неисправности P0651	
				Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже- ния неисправно- сти	
				29		Недопустимое положение ДПДЗ 2 (напряжение сигнала ДПДЗ 2 > 96 % напряжение пи- тания ДПДЗ)	
						Время подтвер- ждения отсутствия неисправности	
						4680 мс	
				Параметры			
				Напряжение №1 питания датчиков			
				Измеренное полож.др.клапана, дорожка 1			
				Измеренное полож.др.клапана, дорожка 2			
				Измеренное напряжение др.кл., дорожка 2			
				-			
				Диагностическое подтверждение		29	
						Зажигание включено	
				Приоритет		P0641, P0651	
				Возможные при- чины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ЭДП, КСУД; Неисправен ДПДЗ 2; Неисправен КСУД	
				Порядок диагно- стики		29	
						1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- дов к разъемам ЭДП и КСУД. Осмотреть разъемы ЭДП, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить целостность электрических цепей питания, массы и сигнала ДПДЗ 2, проверить отсутствие замыкания цепи сиг- нала ДПДЗ 2 на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Провер- ки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – заменить ЭДП и выполнить послеремонтные операции	
				Послеремонтные операции		Удалить код неисправности из памяти КСУД и выполнить диагно- стическое подтверждение. В случае замены ЭДП выполнить процедуру программирования дроссельного патрубка, см. п.2.2	

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 64

P0225 – Датчик положения педали акселератора 1

Код неис- правности	0225		
Accelerator Pedal Position Sensor - Track 1			
Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа	
17	Напряжение в цепи выше порога	Sbx_cf	
16	Напряжение в цепи ниже порога	Sbx_cf	
Условия обнаружения (готовность)			
17	Нет кода неисправности P0651		
16	Нет кода неисправности P0651		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже- ния неисправно- сти	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности
17	Напряжение сигнала ДППА 1 > 0,964809384164222 Uопорное; нет кода неисправности P0651	250 мс	1000 мс
16	Напряжение сигнала ДППА 1 < 7,33137829912023x10 ⁻² Uопорное; нет кода неисправности P0651	250 мс	1000 мс
Параметры			
Напряжение потенц.педали тракт 1			
Напряжение потенц.педали тракт 2			
Напряжение №1 питания датчиков			
Напряжение №2 питания датчиков			
Напряжение №3 питания датчиков			

Диагностическое подтверждение	17	Зажигание включено
	16	
Приоритет	P0641	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ЭПА, КСУД; Неисправен ДППА 1; Неисправен КСУД	
Порядок диагностики	17	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ЭПА и КСУД. Осмотреть разъемы ЭПА, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Проверить напряжение питания ДППА 1 (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Напряжение питания в норме? - нет – перейти к шагу 3; - да – перейти к шагу 4. 3 Проверить целостность электрических цепей питания и массы ДППА 1 (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить
	16	

ТИ

Технологическая инструкция

			ПАО "АВТОВАЗ"			3100.25100.12060			Лист 65		
Дубликат Взам. Подп.			Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	<div><div></div><div></div><div>послеремонтные операции; - нет – заменить КСУД и выполнить диагностическое подтверждение. 4 Проверить целостность электрической цепи сигнала ДППА 1, проверить отсутствие замыкания цепи сигнала на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 5. 5 Измерить сопротивление ДППА 1 между контактами сигнала и массы при отжатой педали акселератора. Сопротивление в норме? - да – перейти к шагу 6; - нет – заменить ЭПА и выполнить послеремонтные операции. 6 Измерить сопротивление ДППА 1 между контактами сигнала и массы при полностью нажатой педали акселератора. Сопротивление в норме? - да – заменить КСУД и выполнить диагностическое подтверждение; - нет – заменить ЭПА и выполнить послеремонтные операции</div><div>Послеремонтные операции</div><div>Удалить код неисправности из памяти КСУД и выполнить диагностическое подтверждение</div></div>			

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 66

P0226 – Датчик положения педали акселератора

Код неис- правности	0226		
Accelerator Pedal Position Sensor			
Тип неис- правности	Описание	Тип подтвержде- ния отказа	
64	Ошибка достоверности сигнала	Sbx_cf	
F1	Безопасный случай 1	Sbx_cf	
F2	Безопасный случай 2	Sbx_cf	
F3	Множественные сбои	Sbx_cf	
Условия обнаружения (готовность)			
64	[Нет сбоя напряжения сигнала ДППА 1 или ДППА 2 (по высокому или низкому уровню); нет сбоя в цепи питания ДППА 1 или ДППА 2] или присутствует код неисправности P0226		
F1	- изменение сигнала ДППА < 0,300097751710654 Уопорное / с - положение педали акселератора > 0,204301075268817 Уопорное - скорость автомобиля > 0 км/ч - нет неисправностей ДППА - нет текущего запроса противобуксовочной системы, если бит конфигурации не установлен - сигнал ДППА корректен - обороты двигателя > 608 об/мин - нет заданного значения торможения от системы круиз-контроля (только для а/м с круиз-контролем), если бит конфигурации не установлен - педаль тормоза нажата		
F2	- изменение сигнала ДППА < 0,300097751710654 Уопорное / с - положение педали акселератора > 0,204301075268817 Уопорное - скорость автомобиля > 0 км/ч - нет неисправностей ДППА - нет текущего запроса противобуксовочной системы, если бит конфигурации не установлен - сигнал ДППА корректен - обороты двигателя > 608 об/мин - нет заданного значения торможения от системы круиз-контроля (только для а/м с круиз-контролем), если бит конфигурации не установлен - педаль тормоза нажата		
F3	Постоянно		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже- ния неисправно- сти	Время подтвер- ждения отсутствия неисправности
64	Разница между положением ДППА 1 и ДППА 2 > [6%...8%] Уопорное	400 мс	1600 мс
F1	Нет изменения позиции педали акселератора в течение определенного времени; педаль тормоза нажата в течение определенного времени	1200 мс	20 мс
F2	Нет изменения позиции педали акселератора в течение определенного времени; педаль тормоза нажата в течение опреде-	30000 мс	0 мс

ТИ

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

			Дата			ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060	Лист 77																																																																				
			Подпись			P0303 – Обнаружены пропуски воспламенения – цилиндр 3																																																																							
			№ документа			<table border="1"> <tr> <td>Код неис-правности</td><td colspan="3">0303</td></tr> <tr> <td colspan="4">Cylinder 3 Misfire Detected</td></tr> <tr> <td>Тип неис-правности</td><td>Описание</td><td colspan="2">Тип подтвержде-ния отказа</td></tr> <tr> <td>F8</td><td>Разрушение катализатора</td><td colspan="2">Vbx_cf</td></tr> <tr> <td>66</td><td>Превышено заданное число</td><td colspan="2">Vbx_cf</td></tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td></tr> <tr> <td>F8</td><td colspan="3">550 об/мин < обороты двигателя < 4500 об/мин; температура охлаждающей жидкости > -8 °С; нет кодов неисправностей, связанных с системой впрыска</td></tr> <tr> <td>66</td><td colspan="3">550 об/мин < обороты двигателя < 4500 об/мин; температура охлаждающей жидкости > -8 °С; нет кодов неисправностей, связанных с системой впрыска</td></tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td><td>Время обнаруже-ния неисправно-сти</td><td>Время подтвер-ждения отсутст-вия неисправно-сти</td></tr> <tr> <td>F8</td><td>Аномальное количество умень-шений крутящего момента на цилиндре 3</td><td>20 с</td><td>20 с</td></tr> <tr> <td>66</td><td>Аномальное уменьшение крутя-щего момента на цилиндре 3</td><td>10 мин</td><td>10 мин</td></tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td></tr> <tr> <td colspan="4">Информация о минимальном уровне топлива</td></tr> <tr> <td colspan="4">Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.1</td></tr> <tr> <td colspan="4">Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.2</td></tr> <tr> <td colspan="4">Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.3</td></tr> <tr> <td colspan="4">Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.4</td></tr> </table>				Код неис-правности	0303			Cylinder 3 Misfire Detected				Тип неис-правности	Описание	Тип подтвержде-ния отказа		F8	Разрушение катализатора	Vbx_cf		66	Превышено заданное число	Vbx_cf		Условия обнаружения (готовность)				F8	550 об/мин < обороты двигателя < 4500 об/мин; температура охлаждающей жидкости > -8 °С; нет кодов неисправностей, связанных с системой впрыска			66	550 об/мин < обороты двигателя < 4500 об/мин; температура охлаждающей жидкости > -8 °С; нет кодов неисправностей, связанных с системой впрыска			Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже-ния неисправно-сти	Время подтвер-ждения отсутст-вия неисправно-сти	F8	Аномальное количество умень-шений крутящего момента на цилиндре 3	20 с	20 с	66	Аномальное уменьшение крутя-щего момента на цилиндре 3	10 мин	10 мин	Параметры				Информация о минимальном уровне топлива				Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.1				Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.2				Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.3				Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.4			
Код неис-правности	0303																																																																												
Cylinder 3 Misfire Detected																																																																													
Тип неис-правности	Описание	Тип подтвержде-ния отказа																																																																											
F8	Разрушение катализатора	Vbx_cf																																																																											
66	Превышено заданное число	Vbx_cf																																																																											
Условия обнаружения (готовность)																																																																													
F8	550 об/мин < обороты двигателя < 4500 об/мин; температура охлаждающей жидкости > -8 °С; нет кодов неисправностей, связанных с системой впрыска																																																																												
66	550 об/мин < обороты двигателя < 4500 об/мин; температура охлаждающей жидкости > -8 °С; нет кодов неисправностей, связанных с системой впрыска																																																																												
Условия обнаружения (тест)		Время обнаруже-ния неисправно-сти	Время подтвер-ждения отсутст-вия неисправно-сти																																																																										
F8	Аномальное количество умень-шений крутящего момента на цилиндре 3	20 с	20 с																																																																										
66	Аномальное уменьшение крутя-щего момента на цилиндре 3	10 мин	10 мин																																																																										
Параметры																																																																													
Информация о минимальном уровне топлива																																																																													
Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.1																																																																													
Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.2																																																																													
Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.3																																																																													
Счетчик пропуск.восплам.смеси в цил.4																																																																													
			Дата			<table border="1"> <tr> <td>Диагностическое подтверждение</td><td>66</td><td colspan="2">Двигатель работает на холостом ходу</td></tr> <tr> <td></td><td>F8</td><td colspan="2"></td></tr> <tr> <td>Приоритет</td><td colspan="3">P0313, P025A, P0170, P0201, P0202, P0203, P0204</td></tr> <tr> <td>Возможные при-чины</td><td colspan="3"> Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, катушки зажигания 3 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка зажигания 3 цилиндра; Неисправна форсунка 3 цилиндра Неисправен КСУД </td></tr> <tr> <td>Порядок диагно-стики</td><td>66</td><td colspan="2"> 1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам катушки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъе-мы катушки 3 цилиндра, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Заменить катушку цилиндра 3 катушкой другого цилиндра. Запустить двигатель. Пропуски воспламенения в 3 цилиндре присутствуют? - нет – заменить ранее установленную катушку цилиндра 3 и выполнить послеремонтные операции; </td></tr> </table>				Диагностическое подтверждение	66	Двигатель работает на холостом ходу			F8			Приоритет	P0313, P025A, P0170, P0201, P0202, P0203, P0204			Возможные при-чины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, катушки зажигания 3 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка зажигания 3 цилиндра; Неисправна форсунка 3 цилиндра Неисправен КСУД			Порядок диагно-стики	66	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам катушки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъе-мы катушки 3 цилиндра, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Заменить катушку цилиндра 3 катушкой другого цилиндра. Запустить двигатель. Пропуски воспламенения в 3 цилиндре присутствуют? - нет – заменить ранее установленную катушку цилиндра 3 и выполнить послеремонтные операции;																																																	
Диагностическое подтверждение	66	Двигатель работает на холостом ходу																																																																											
	F8																																																																												
Приоритет	P0313, P025A, P0170, P0201, P0202, P0203, P0204																																																																												
Возможные при-чины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, катушки зажигания 3 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка зажигания 3 цилиндра; Неисправна форсунка 3 цилиндра Неисправен КСУД																																																																												
Порядок диагно-стики	66	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам катушки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъе-мы катушки 3 цилиндра, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. 2 Заменить катушку цилиндра 3 катушкой другого цилиндра. Запустить двигатель. Пропуски воспламенения в 3 цилиндре присутствуют? - нет – заменить ранее установленную катушку цилиндра 3 и выполнить послеремонтные операции;																																																																											
Дубликат																																																																													
Взам.																																																																													
Подп.																																																																													

2 Проверить напряжение питания катушек зажигания (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнару-

Код неисправности	0325		
Knock Sensor			
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа	
1C	Напряжение вне диапазона	Sbx_cf	
Условия обнаружения (готовность)			
1C	Двигатель работает; температура охлаждающей жидкости > 70 °C; расход воздуха > 223 мг/цикл; обороты двигателя > 1504 об/мин		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности
1C	Аномальный сигнал датчика детонации (слишком низкий)	2600 мс	2600 мс
Параметры			
Значение детонаций цилиндра 1			
Значение детонаций цилиндра 2			
Значение детонаций цилиндра 3			
Значение детонаций цилиндра 4			
Средний сигнал детонаций			

Диагностическое подтверждение	1С	Обороты двигателя более 3500 об/мин, температура охлаждающей жидкости > 70 °С
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДД, КСУД; Неисправен ДД; Неисправен КСУД	
Порядок диагностики	1С	1 Проверить момент затяжки болта крепления ДД. Момент затяжки в норме? - да – перейти к шагу 2; - нет – устранить несоответствие и выполнить послеремонтные операции. 2 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ДД и КСУД. Осмотреть разъемы ДД, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 3. 3 Проверить целостность электрических цепей сигнала и массы ДД, проверить отсутствие замыкания цепи сигнала ДД на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – заменить ДД и выполнить послеремонтные операции

Технологическая инструкция

		ПАО "АВТОВАЗ"		3100.25100.12060		Лист 89													
Дубликат Взам. Подп.				Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата											
P0340 – Датчик положения впускного распределительного вала																			
Код неис- правности		0340																	
Intake Camshaft Position Sensor																			
Тип неис- правности		Описание				Тип подтверждения отказа													
64		Ошибка достоверности сигнала				Vbx_cf													
38		Неверное количество циклов в определенный пери- од времени				Vbx_cf													
31		Сигнал не обнаружен				Vbx_cf													
29		Недопустимый сигнал				Vbx_cf													
Условия обнаружения (готовность)																			
64		Двигатель работает; обороты двигателя < 8160 об/мин; нет кодов неисправ- ностей, связанных с ДПРВ и ДПКВ																	
38		Двигатель работает; нет кодов неисправностей, связанных с ДПРВ и ДПКВ																	
31		Двигатель работает; нет кодов неисправностей, связанных с ДПРВ и ДПКВ																	
29		Двигатель работает; нет кодов неисправностей, связанных с ДПРВ и ДПКВ																	
Условия обнаружения (тест)				Время обнару- жения неисправ- ности		Время подтвержде- ния отсутствия не- исправности													
64		Внезапный импульс распре- вала		< 1 с		< 1 с													
38		Сигнал ДПРВ с помехами (слишком много импульсов)		< 1 с		< 1 с													
31		Двигатель работает; нет кодов неисправностей, связанных с ДПРВ и ДПКВ; отказ присут- ствует в течение 1 с		< 1 с		< 1 с													
29		Аномальный сигнал ДПРВ или рассогласование сигналов ДПРВ / ДПКВ		< 1 с		в следующем драйв- цикле													
Параметры																			
Синхр.сигн.ВМТ датч.полож.распрвала																			
Синхронизация коленчатого вала																			
Смещение фаз газораспределения																			
Счетчик потери синхронизация коленвала																			
Давление в коллекторе																			
Диагностическое подтверждение		64	Медленное и поступательное увеличение оборотов от холо- стого хода до 4000 об/мин																
		38																	
		31																	
		29	Двигатель работает на холостом ходу																
Приоритет		P0560, P0657, P0641, P0651, P0335, P0016, P0315, P0010, P0011																	
Возможные при- чины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ДПРВ; Неисправен ДПРВ; Неисправен КСУД; Неисправен задающий диск ДПРВ; Высокая температура ДПРВ																	
Дубликат																			
Взам.																			
Подп.																			
ТИ		Технологическая инструкция																	

		Дата		ПАО "АВТОВАЗ"				3100.25100.12060		Лист 93																																																																																																													
		Подпись		P0352 – Катушка зажигания – 2 цилиндр																																																																																																																			
		№ документа		<table border="1"> <tr> <td>Код неисправности</td> <td colspan="3">0352</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Ignition Coil 2 or Ignition Coil - Cylinder 2 and 3</td> </tr> <tr> <td>Тип неисправности</td> <td>Описание</td> <td colspan="2">Тип подтверждения отказа</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает обрыв цепи или замыкание цепи на массу</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает обрыв цепи или замыкание цепи на массу</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Цепь замкнута на источник питания</td> <td colspan="2">Sbx_cf</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Условия обнаружения (готовность)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td colspan="3">Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; температура охлаждающей жидкости > -48 °C; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td colspan="3">Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; температура охлаждающей жидкости > -48 °C; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td colspan="3">Зажигание включено; обороты двигателя > 0 об/мин; двигатель не в состоянии "стоп"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Условия обнаружения (тест)</td> <td>Время обнаружения неисправности</td> <td>Время подтверждения отсутствия неисправности</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Аппаратная диагностика</td> <td>< 2 с</td> <td>< 2 с</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>Аппаратная диагностика</td> <td>< 2 с</td> <td>< 2 с</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Аппаратная диагностика</td> <td>< 2 с</td> <td>< 2 с</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Параметры</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Опережение зажигания</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Диагностическое подтверждение</td> <td>13</td> <td rowspan="3">Двигатель работает на холостом ходу</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>11</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Приоритет</td> <td colspan="2">P025A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Возможные причины</td> <td colspan="2"> Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, катушки 2 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка 2 цилиндра; Неисправен КСУД </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Порядок диагностики</td> <td>13 11 12</td> <td> 1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам катушки 2 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъемы катушки, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2. </td> </tr> <tr> <td>Дубликат</td> <td>Взам.</td> <td>Подп.</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>								Код неисправности	0352			Ignition Coil 2 or Ignition Coil - Cylinder 2 and 3				Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа		13	Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает обрыв цепи или замыкание цепи на массу	Sbx_cf		00	Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает обрыв цепи или замыкание цепи на массу	Sbx_cf		12	Цепь замкнута на источник питания	Sbx_cf		Условия обнаружения (готовность)				13	Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; температура охлаждающей жидкости > -48 °C; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V			00	Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; температура охлаждающей жидкости > -48 °C; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V			12	Зажигание включено; обороты двигателя > 0 об/мин; двигатель не в состоянии "стоп"			Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности	13	Аппаратная диагностика	< 2 с	< 2 с	00	Аппаратная диагностика	< 2 с	< 2 с	12	Аппаратная диагностика	< 2 с	< 2 с	Параметры				Опережение зажигания				-				-				-				-				Диагностическое подтверждение		13	Двигатель работает на холостом ходу			11			12	Приоритет		P025A		Возможные причины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, катушки 2 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка 2 цилиндра; Неисправен КСУД		Порядок диагностики		13 11 12	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам катушки 2 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъемы катушки, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2.	Дубликат	Взам.	Подп.			
Код неисправности	0352																																																																																																																						
Ignition Coil 2 or Ignition Coil - Cylinder 2 and 3																																																																																																																							
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа																																																																																																																					
13	Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает обрыв цепи или замыкание цепи на массу	Sbx_cf																																																																																																																					
00	Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает обрыв цепи или замыкание цепи на массу	Sbx_cf																																																																																																																					
12	Цепь замкнута на источник питания	Sbx_cf																																																																																																																					
Условия обнаружения (готовность)																																																																																																																							
13	Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; температура охлаждающей жидкости > -48 °C; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V																																																																																																																						
00	Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; температура охлаждающей жидкости > -48 °C; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V																																																																																																																						
12	Зажигание включено; обороты двигателя > 0 об/мин; двигатель не в состоянии "стоп"																																																																																																																						
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности																																																																																																																				
13	Аппаратная диагностика	< 2 с	< 2 с																																																																																																																				
00	Аппаратная диагностика	< 2 с	< 2 с																																																																																																																				
12	Аппаратная диагностика	< 2 с	< 2 с																																																																																																																				
Параметры																																																																																																																							
Опережение зажигания																																																																																																																							
-																																																																																																																							
-																																																																																																																							
-																																																																																																																							
-																																																																																																																							
Диагностическое подтверждение		13	Двигатель работает на холостом ходу																																																																																																																				
		11																																																																																																																					
		12																																																																																																																					
Приоритет		P025A																																																																																																																					
Возможные причины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, катушки 2 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка 2 цилиндра; Неисправен КСУД																																																																																																																					
Порядок диагностики		13 11 12	1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам катушки 2 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъемы катушки, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2.																																																																																																																				
Дубликат	Взам.	Подп.																																																																																																																					

			Дата		Подпись	№ документа	Лист	Изм.	Дата	Подпись	№ документа	Лист	Изм.	Дубликат	Взам.	Подп.		
ПАО "АВТОВАЗ"						3100.25100.12060			Лист 95									
P0353 – Катушка зажигания – 3 цилиндр																		
Код неис- правности		0353																
Ignition Coil 3 or Ignition Coil - Cylinder 2 and 4																		
Тип неис- правности		Описание										Тип подтвержде- ния отказа						
13		Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает об- рыв цепи или замыкание цепи на массу										Sbx_cf						
00		Внимание: тип неисправности 13 или 11 означает об- рыв цепи или замыкание цепи на массу										Sbx_cf						
12		Цепь замкнута на источник питания										Sbx_cf						
Условия обнаружения (готовность)																		
13		Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; темпе- ратура охлаждающей жидкости > -48 °С; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V																
00		Зажигание включено; обороты двигателя > определенного значения; темпе- ратура охлаждающей жидкости > -48 °С; двигатель не в состоянии "стоп"; напряжение бортсети > 0 V																
12		Зажигание включено; обороты двигателя > 0 об/мин; двигатель не в состоя- нии "стоп"																
Условия обнаружения (тест)										Время обнаруже- ния неисправно- сти				Время подтвер- ждения отсутст- вия неисправно- сти				
13		Аппаратная диагностика										< 2 с				< 2 с		
00		Аппаратная диагностика										< 2 с				< 2 с		
12		Аппаратная диагностика										< 2 с				< 2 с		
Параметры																		
Опережение зажигания																		
-																		
-																		
-																		
-																		
Диагностическое подтверждение		13		Двигатель работает на холостом ходу														
		11																
		12																
Приоритет		P025A																
Возможные при- чины		Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ка- тушки 3 цилиндра, КСУД; Неисправна катушка 3 цилиндра; Неисправен КСУД																
Порядок диагно- стики		13		1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута прово- дов к разъемам катушки 3 цилиндра и КСУД. Осмотреть разъ- емы катушки, КСУД, колодки жгута на полноту и правиль- ность сочленения, на исправность замков и контактов, на ка- чество соединения контактов с проводом. Неисправность об- наружена? - да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции; - нет – перейти к шагу 2.														
		11																
		12																

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

[illegible]

Код неисправности	060A		
Engine Control Module - Reset			
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа	
F2	Безопасный случай 2		
49	Внутренняя ошибка электроники		
64	Ошибка достоверности сигнала		
Условия обнаружения (готовность)			
F2	Постоянно		
49	Постоянно		
64	Подтверждение диагностикой ЭКУ		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности
F2	Аппаратная диагностика	40 мс	40 мс
49	Аппаратная диагностика	40 мс	40 мс
64	Кадр неисправности подтвержден ЭКУ по шине CAN	0 мс	0 мс
Параметры			
Режим двигателя			
Дополнительная информация FD42 - небезопасные данные носитель 1			
Дополнительная информация FD43 - безопасные данные главный процессор			
Дополнительная информация FD4D - небезопасные данные носитель 2			
Дополнительная информация FD4E - безопасные данные процессор безопасности			

Диагностическое подтверждение	F2	
	49	
	64	
Приоритет	нет	
Возможные причины	Внутренняя неисправность КСУД	
Порядок диагностики	F2 49 64	1 Заменить КСУД и выполнить послеремонтные операции
Послеремонтные операции	В случае замены КСУД выполнить процедуру программирования КСУД, процедуру программирования дроссельного патрубка, процедуру программирования функции измерения крутящего момента, см. п.2	

Технологическая инструкция

R0638 – Функция управления приводом дроссельной заслонки

Код неисправности	0638		
Intake Throttle Actuator Control Function			
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа	
77	Заданное положение не достигнуто	Vbx_clf	
Условия обнаружения (готовность)			
77	Активирована регулировка ЭДП; нет кодов неисправностей связанных с дроссельной заслонкой		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности
77	Питание привода дроссельной заслонки не в диапазоне (-6000 ÷ 6000) мВ; заданное значение заслонки – измеренное положение заслонки > 8 % напряжение питания ДПДЗ; признак ошибки регулирования положения дроссельной заслонки не меняется	< 5 с	В следующем драйв-цикле
Параметры			
Установка положения дросс.кл.с сервопр.			
Измеренное полож.др.клапана, дорожка 1			
Измеренное полож.др.клапана, дорожка 2			
Запр.знач.резер.реж.бл.дрос.засл.с серв			
Измеренное полож.дросс.заслонки			

Диагностическое подтверждение	77	Двигатель работает на холостом ходу
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ЭДП, КСУД; Неисправен ЭДП; Неисправен КСУД	
Порядок диагностики	77	<p>1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам ЭДП и КСУД. Осмотреть разъемы ЭДП, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена?</p> <p>- да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;</p> <p>- нет – перейти к шагу 2.</p> <p>2 Проверить целостность электрических цепей питания привода дроссельной заслонки, проверить отсутствие замыкания указанных цепей на массу и на бортовую сеть (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена?</p> <p>- да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;</p> <p>- нет – заменить ЭДП и выполнить послеремонтные операции</p>

				ПАО "АВТОВАЗ"				3100.25100.12060		ГОСТ 3.1103-84 Лист 121	
						Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Диагностическое подтверждение	17	Зажигание включено
	16	
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен ДППА 1; Неисправен ДППА 2; Неисправен ДАД; Неисправен ДДХ; Неисправен ДПРВ; Неисправен ДПДЗ; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов; Неисправен жгут проводов; Неисправен КСУД	
Порядок диагностики	17	1 Отсоединить колодку жгута проводов от ЭПА, включить зажигание. Проверить с помощью диагностического прибора значение напряжения №2 питания датчиков. Значение напряжения пришло в норму? - да – заменить ЭПА и выполнить послеремонтные операции; - нет – присоединить колодку жгута проводов к ЭПА и перейти к шагу 2. 2 Отсоединить колодку жгута проводов от ДАД, включить зажигание. Проверить с помощью диагностического прибора значение напряжения №2 питания датчиков. Значение напряжения пришло в норму? - да – заменить ДАД и выполнить послеремонтные операции; - нет – присоединить колодку жгута проводов к ДАД и перейти к шагу 3.
	16	

Технологическая инструкция

В случае замены КСУД выполнить процедуру программирования КСУД, процедуру программирования дроссельного патрубка, процедуру программирования функции измерения крутящего момента, см. п.2

			ПАО "АВТОВАЗ"			3100.25100.12060			Лист 130		

Технологическая инструкция

			ПАО "АВТОВАЗ"						3100.25100.12060			Лист 132		

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

Р2100 – Управление приводом дроссельной заслонки

ПАО "АВТОВАЗ"

3100.25100.12060

Лист 140

P2119 – Привод дроссельной заслонки – смещение обучения

Код неисправности	2119	
Intake Throttle Actuator Offset Learning		
Тип неисправности	Описание	Тип подтверждения отказа
07	Общая механическая неисправность	Sbx_cf
91	Параметры компонента вне ожидаемого диапазона	Sbx_cf
75	Перемещение компонента в аварийное положение невозможно	Sbx_cf

Условия обнаружения (готовность)		
07	Привод дроссельной заслонки обесточен; нет кодов неисправностей связанных с дроссельной заслонкой; нет соответствующего запроса	
91	[Привод дроссельной заслонки обесточен или первое включение зажигания для КСУД]; нет кодов неисправностей связанных с дроссельной заслонкой; нет соответствующего запроса	
75	[Привод дроссельной заслонки обесточен или первое включение зажигания для КСУД]; нет кодов неисправностей связанных с дроссельной заслонкой; нет соответствующего запроса	

Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности
07	смещение считанного значения на каждой дорожке - смещение значения обучения для соответствующей дорожки > 0,5 % напряжение питания ДПДЗ	Сбой во время двух последовательных обесточенных состояний ЭДП	Отсутствие сбоя во время одного обесточенного состояния ЭДП
91	Положение дорожки 1 или 2 дроссельной заслонки не в диапазоне (7,6 ÷ 12,4) %	Сбой во время одного обесточенного состояния ЭДП	Отсутствие сбоя во время одного обесточенного состояния ЭДП
75	Положение дроссельной заслонки в обесточенном состоянии не в диапазоне (17,3 ÷ 24) %	Сбой во время одного обесточенного состояния ЭДП	Отсутствие сбоя во время одного обесточенного состояния ЭДП

Параметры

Измеренное полож.др.клапана, дорожка 1

Измеренное полож.др.клапана, дорожка 2

Мин.значение полож.дросс.клапана передано

Запр.знач.резер.реж.бл.дрос.засл.с серв

Введ.знач.крайн.нижн.п.др.кл.с прив.

Диагностическое подтверждение	07	Зажигание выключено на время до отключения главного реле
	91	
	75	
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, ЭДП, КСУД; Неисправен ЭДП; Неисправен КСУД	

ТИ

Технологическая инструкция

			ПАО "АВТОВАЗ"						3100.25100.12060			Лист 143																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Дубликат Взам. Подп.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Р2503 – Система зарядки – напряжение низкого уровня

Код неисправности	2503		
Charging System Voltage Low Voltage			
Тип неисправности	Описание		Тип подтверждения отказа
21	Амплитуда сигнала ниже установленного порога		Sbx_cf
Условия обнаружения (готовность)			
21	Двигатель работает. Диагностика системы активирована		
Условия обнаружения (тест)		Время обнаружения неисправности	Время подтверждения отсутствия неисправности
21	Заряд от генератора ниже минимального значения (5,09803921568627 %)	11900 мс	100 мс
Параметры			
Режим двигателя			
Мощность генератора			
Заряд от генератора			
-			
-			

Диагностическое подтверждение	21	Двигатель работает на холостом ходу
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен жгут проводов; Неверное или ненадежное соединение колодок жгута проводов, генератора, КСУД; Неисправен генератор	
Порядок диагностики	21	<p>1 Проверить целостность проводов и изоляции жгута проводов к разъемам генератора и КСУД. Осмотреть разъемы генератора, КСУД, колодки жгута на полноту и правильность сочленения, на исправность замков и контактов, на качество соединения контактов с проводом. Неисправность обнаружена?</p> <p>- да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;</p> <p>- нет – перейти к шагу 2.</p> <p>2 Проверить целостность электрических цепей питания и заземления (массы) КСУД, целостность шины LIN между КСУД и генератором (см. п. 4.4 "Проверки электрических цепей"). Неисправность обнаружена?</p> <p>- да – устранить обнаруженную неисправность и выполнить послеремонтные операции;</p> <p>- нет – заменить генератор и выполнить послеремонтные операции</p>
Послеремонтные операции	Удалить код неисправности из памяти КСУД и выполнить диагностическое подтверждение	

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

Диагностическое подтверждение	81	
Приоритет	нет	
Возможные причины	Неисправен датчик скорости автомобиля Неисправен БУАБС	
Порядок диагностики	81	1 Выполнить диагностику БУАБС
Послеремонтные операции	Удалить код неисправности из памяти КСУД и выполнить диагностическое подтверждение	

Технологическая инструкция

Технологическая инструкция

Удалить код неисправности из памяти КСУД и выполнить диагностическое подтверждение

Технологическая инструкция

[illegible]