

## **4 ДОПОЛНЕНИЕ К ИНСТРУКЦИИ «ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ЯМЗ-530 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА 5»**

В настоящем дополнении к инструкции приведены отличия компонентов электронной системы управления для двигателей семейства ЯМЗ-530 экологического класса 5.

На двигатели этого класса устанавливаются:

а) разные модели электронных блоков управления:

- EDC7 фирмы BOSCH на двигатели Р6;

- EDC17 фирмы BOSCH на двигатели Р4;

- M240 производства ООО «Абит» на двигатели Р4.

б) разные системы очистки ОГ. Одни двигатели оборудованы системой EGR и сажевым фильтром или нейтрализатором, а другие, вместо EGR и нейтрализатора, - системой SCR (Selective Catalytic Reduction – избирательная каталитическая нейтрализация). Технология SCR основана на впрыске строго дозированного количества реагента AdBlue в поток отработанных газов.

в) различные модели турбокомпрессоров. Некоторые ТКР имеют турбину с переменной геометрией соплового аппарата (VGT - Variable-geometry turbocharger - изменяемое сечение входного канала турбины).

В зависимости от выше перечисленных конструктивных особенностей состав компонентов ЭСУД может отличаться от базового. Описание базовых компонентов ЭСУД приведено в основной части настоящей инструкции в разделах 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 и 2.6.

В настоящем дополнении приведено описание измененных компонентов ЭСУД для двигателей экологического класса 5.

### **4.1 ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ЭСУД НА ДВИГАТЕЛЯХ СЕМЕЙСТВА ЯМЗ-530**

Применяемость компонентов ЭСУД на двигателях семейства ЯМЗ-530 приведена в таблице 13.

Цифры, например, **1.2**, и знак «+», стоящие в колонках «Применяемость на двигателях», указывают, что данный компонент применяется на данной модели двигателя. Кроме того, цифры указывают на разделы настоящей инструкции, в которых приводится описание указанных компонентов. Слово «**нет**» указывает, что данный компонент на двигателе не используется.

Наряду с датчиками от фирмы Bosch на двигателях ЯМЗ устанавливаются аналогичные датчики отечественного производства от ООО «АвтоТрейд» г. Калуга (сайт atrd.ru), см. в таблице 13 п.п. 12, 14, 16 и 24. Характеристики датчиков аналогичны соответствующим датчикам ф. Bosch, а в таблице они отмечены словом «**Аналогичен**».

Таблица 13 – Применяемость компонентов ЭСУД на двигателях семейства ЯМЗ-530

№ п/п	Наименование компонента и Поставщика	Обозначение ЯМЗ и Обозначение поставщика	Применяемость на двигателях			
			Экологический класс 4	Экологический класс 5		
			ЯМЗ-5340, ЯМЗ-536 их модификации и комплектации	ЯМЗ-53603, 53613, 53623, 53633, 53653, 53663, 53673 их модификации и комплектации*1	ЯМЗ-53423, 53443, 53445 их модификации и комплектации	ЯМЗ-53403 их модификации и комплектации*2
<b>Электронные блоки управления</b>						
1	Электронный блок управления EDC-7, Bosch	650.3763010, 0 281 020 111	1.2	1.2	нет	нет
2	Электронный блок управления EDC-17, Bosch	53443.3763010-20, 0 281 020 446	нет	нет	4.2.2	нет
3	Блок управления M240, СОАТЭ	53403.3763010, 556.3763-01	нет	нет	нет	4.2.3
<b>Топливная аппаратура</b>						
4	ТНВД 1800 бар, Bosch	5340.1111010, 0 445 020 110	+	+	+	+
5	Дозирующее устройство (клапан MeUn), Bosch	0 928 400 776 (только в комплекте с ТНВД)	1.4.10	1.4.10	1.4.10	1.4.10
6	Рампа, 1800 бар, Bosch	5340.1112303, 0 445 224 058	+	+	+	+
8	Рампа, 1800 бар, Bosch	536.1112303, 0 445 226 091	+	+	нет	нет
<b>Датчики</b>						
9	Датчик частоты вращения двигателя (коленчатого вала), 2-х пиновый, Bosch	650.1130544, 0 281 002 315	1.4.4.2	1.4.4.2	1.4.4.2	1.4.4.2
10	Датчик частоты вращения двигателя (распределительного вала), 2-х пиновый, Bosch	650.1130544, 0 281 002 315	1.4.4.3	1.4.4.3	нет	1.4.4.3
11	Датчик частоты вращения двигателя (распределительного вала), 3-х пиновый, Bosch	5344.1130544-10, 0 281 002 138	нет	нет	4.3.1	нет
12	Датчик частоты вращения двигателя, 2-х пиновый, АвтоТрейд	650.1130544-01, 404.3847	Аналоги-чен 1.4.4.2	Аналоги-чен 1.4.4.2	нет	нет

13	Датчик давления и температуры наддувочного воздуха, Bosch	651.1130548, 0 281 006 102	1.4.5	1.4.5	1.4.5	1.4.5
14	Датчик температуры и давления воздуха, АвтоТрейд	651.1130548-01, 742.3829	Аналогичен 1.4.5	Аналогичен 1.4.5	Аналогичен 1.4.5	Аналогичен 1.4.5
15	Датчик температуры воздуха (смеси), Bosch	651.1130564, 0 280 130 039	2.6.1	нет	2.6.1	2.6.1
16	Датчик температуры воздуха (смеси), АвтоТрейд	651.1130564, 428.3828-01	Аналогичен 2.6.1	Аналогичен нет	Аналогичен 2.6.1	Аналогичен 2.6.1

Продолжение таблицы 13

№ п/п	Наименование компонента и Поставщик	Обозначение ЯМЗ и Обозначение поставщика	Применяемость на двигателях			
			Экологический класс 4	Экологический класс 5		
				ЯМЗ-5340, ЯМЗ-536 их модификации и комплектации	ЯМЗ-53603, 53613, 53623, 53633, 53653, 53663, 53673 их модификации и комплектации*1	ЯМЗ-53423, 53443, 53445 их модификации и комплектации
17	Датчик температуры окружающего воздуха, входит в комплект поставки двигателей ЯМЗ-530, Bosch	651.1130564, 0 280 130 039	нет	4.3.3	4.3.3	нет
18	Датчик температуры и давления окружающего воздуха, АвтоТрейд	53403.1130550, 746.3829	нет	нет	нет	4.2.11
19	Датчик дифференциального давления, ф. CST под брендом «KAVLICO	8.9548, PE604-5019	2.6.2	нет	2.6.2	2.6.2
20	Датчик давления и температуры масла, Bosch	5340.1130552, 0 261 230 112	1.4.6	1.4.6	нет	1.4.6
21	Датчик давления и температуры топлива, Bosch	5340.1130552, 0 261 230 112	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
22	Датчик давления масла, Sensata. Применялся до 11.2016 г.	650.1130552, 64MT2114 / 51CP24-01	нет	нет	4.2.2	нет
23	Датчик температуры охлаждающей жидкости, Bosch	650.1130556, 0 281 002 209	1.4.8	1.4.8	1.4.8	1.4.8

24	Датчик температуры охлаждающей жидкости, Автотрейд	650.1130556-01, 425.3828	Аналогичен <b>1.4.8</b>	Аналогичен <b>1.4.8</b>	Аналогичен <b>1.4.8</b>	Аналогичен <b>1.4.8</b>
25	Датчик давления топлива в рампе, 1800 бар, Bosch	0 281 002 930 (только в комплекте с рампой)	<b>1.4.9</b>	<b>1.4.9</b>	<b>1.4.9</b>	<b>1.4.9</b>
26	Заслонка отработавших газов, GT Group	5340.1213015	<b>1.4.11.1</b>	нет	<b>1.4.11.1</b>	<b>1.4.11.1</b>

Примечание:

\*<sup>1</sup> – двигатели с системой SCR;

\*<sup>2</sup> – двигатели с ТКР VGT (изменяемое сечение входного канала турбины).

## 4.2 ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ (ЭБУ)

### 4.2.1 ЭБУ EDC7

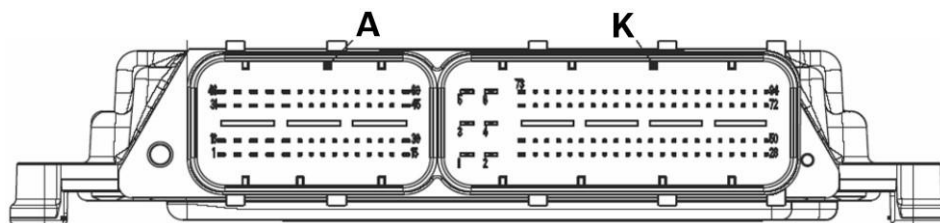
Двигатели **P6** типа **ЯМЗ-536** экологического класса 5 с системой SCR комплектуются электронными блоками управления EDC7. Описание ЭБУ приведено в разделе 1.2.

### 4.2.2 ЭБУ EDC17

Двигатели **P4** типа **ЯМЗ-5340** экологического класса 5 комплектуются электронными блоками управления EDC17.

Электронный блок управления (ЭБУ) модели EDC17CV44, рисунок 48, устанавливается либо на блок цилиндров двигателя с левой стороны, либо на шасси ТС (выносной блок). В последнем случае он входит в комплект поставки двигателя. Обозначение ЭБУ - 53443.3763010-20 (обозначение фирмы BOSCH - 0 281 020 446).





А - разъем жгута двигателя; К - разъем жгута транспортного средства

**Рисунок 48** – Электронный блок управления EDC17CV44

#### 4.2.2.1 УСТРОЙСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКА

Печатная плата с электронными элементами помещается в металлическом корпусе ЭБУ. Датчики, исполнительные механизмы и жгуты соединяются с блоком управления через многоштырьевые разъемы А и К, рисунок 48. Все контакты в этих разъемах пронумерованы.

В корпусе ЭБУ установлены два внутренних датчика: датчик атмосферного давления и датчик внутренней температуры ЭБУ.

На блоке располагаются два разъема со 154 контактами. К разъему А с 60 контактами подсоединяется разъем жгута двигателя, к разъему К с 94 контактами – разъем жгута ТС.

Входы/выходы ЭБУ:

- 23 аналоговых входов;
- 4 частотных входов;
- 20 цифровых входов;
- 8 ШИМ-выходов;
- 8 цифровых выходов; - две лампы;
- один светодиод.

Основные характеристики:

1	Напряжение питания	12В / 24В. 2
	Срок службы	10000 ч.
3	Внутренняя флэш-память процессора	2 МБ
4	Тактовая частота процессора	80 МГц
5	Оперативная память (RAM)	72 кБ
6	Рабочая окружающая температура	минус 40 – плюс 85 °С.

#### 4.2.3 ЭБУ M240

Двигатели **P4** типа **ЯМЗ-5340** экологического класса 5, на которых установлен турбокомпрессор с переменной геометрией соплового аппарата турбины (ТКР VGT), комплектуются электронными блоками управления M240, рисунок 49, производства ООО «Абит», Россия. Обозначение ЭБУ – 53403.3763010 (обозначение ООО «Абит» - 556.3763-01).



**Рисунок 49** - Электронный блок управления M240

Подробная информация об ЭБУ приведена на официальном сайте разработчика

### **4.3 МЕСТО УСТАНОВКИ ДАТЧИКОВ**

Места установки датчиков и сами датчики, применяемые на двигателях семейства ЯМЗ-530 экологического класса 5, в основном такие же, как и на двигателях экологического класса 4. Изменения в составе датчиков: применение новых, дополнительных или их отсутствие, приведены ниже в разделах 4.3.1 – 4.3.11. Расположение датчиков на двигателях может несколько отличаться и зависит от конструктивных особенностей двигателя.

Терминальная диаграмма ЭБУ **EDC7** приведена на рисунках А1, А1а, А1б в Приложении А.

Терминальная диаграмма ЭБУ **EDC17** приведена на рисунках В1, В1а, В1б в Приложении В.

Терминальная диаграмма ЭБУ **M240** приведена на рисунке Д1 в Приложении Д.

Описание, характеристики и конфигурации разъемов базовых датчиков приведены в основной части инструкции в разделах:

- 1.4.4.2 - датчик частоты вращения коленчатого вала;
- 1.4.5 - датчик давления и температуры наддувочного воздуха;
- 1.4.7 - датчик давления и температуры топлива;
- 1.4.8 - датчик температуры охлаждающей жидкости;
- 1.4.9 - датчик давления топлива в рампе;
- 1.4.10 - дозирующее устройство с электромагнитным клапаном (**MeUn**);
- 1.4.11 - система рециркуляции отработавших газов (РОГ);
- 1.4.12 - датчик положения педали акселератора;
- 1.5 - датчики обеспечения безопасности движения ТС (датчик положения педали тормоза, датчик положения педали сцепления и кнопка моторного тормоза);
- 1.6 - датчик воды в топливе;
- 2.6 - датчики для контроля вредных веществ в ОГ системы БД (датчик температуры воздуха, датчик дифференциального давления).

**ВНИМАНИЕ!** ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ В РАЗЪЕМАХ ДАТЧИКОВ ПРИВЕДЕНО В ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА 4 С ЭБУ EDC7.

ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА 5 С ЭБУ EDC17 И M240 ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ НЕ ПРИВОДИТСЯ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ ПРИВЕДЕНА В СХЕМАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ

#### **4.3.1 ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА**

На двигателях семейства ЯМЗ-5340 (для ПАО «АЗ ГАЗ» и ПАО «ПАЗ») экологического класса 5 применяется трехпиновый датчик частоты вращения распределительного вала 5344.1130544-10 (0 281 002 138),

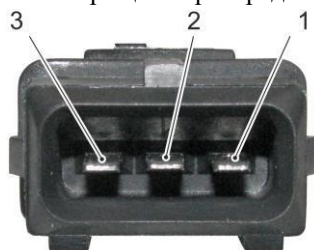
рисунок 50. Он установлен на картер маховика с левой стороны, если смотреть со стороны маховика. Для остальных двигателей применяется двухпиновый датчик, см. п. 1.4.4.3.



**Рисунок 50** - Датчик частоты вращения распределительного вала

#### 4.3.1.1 КОНФИГУРАЦИЯ РАЗЪЁМА

Конфигурация разъёма датчика частоты вращения распределительного вала приведена на рисунке 51.



- Контакт 1 – масса;
- Контакт 2 - выходной сигнал;
- Контакт 3 – экран

**Рисунок 51** – Конфигурация разъёма

#### 4.3.2 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

На двигателях **P4** экологического класса 5 с ЭБУ **EDC17**, выпущенных с октября 2015 по ноябрь 2016 г., могли быть установлены два разных вида датчиков давления масла: либо комбинированный датчик давления и температуры масла ф. **BOSCH**, см. п. 1.4.6, либо датчик давления масла **51CP24-01** фирмы **TEXAS INSTRUMENTS**, рисунок 52.

Последний датчик имеет обозначение ПАО «Автодизель» 650.1130552, фирмы **51CP24-01**. Датчик служит для измерения и соответствующего контроля абсолютного давления масла в системе смазки двигателя. Датчик расположен в масляном канале корпуса шестерен с правой стороны, если смотреть со стороны маховика, рисунок 4, и установлен в канал вертикально в отличие от датчика ф. **BOSCH**, который устанавливается в канал с торца и горизонтально. С ноября 2016 г. на все двигатели устанавливается комбинированный датчик давления и температуры масла ф. **BOSCH**, но в отличие от двигателей с другими ЭБУ (**EDC7** и **M240**) на двигателях с ЭБУ **EDC17** замер температуры масла не проводится.



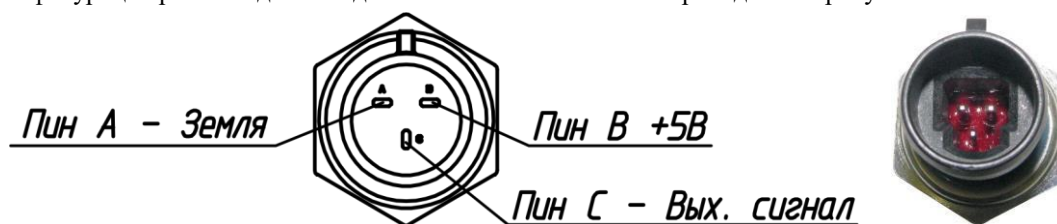
**Рисунок 52** - Датчик давления масла 51CP24-01

#### 4.3.2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДАТЧИКА 51СР24-01

Рабочие характеристики датчика давления:	
Диапазон измеряемого давления, бар	минус 8,92... плюс 86,29
Диапазон температур, °С	минус 40... плюс 125
Напряжение питания, В	4,75...5,25
Ток питания максимальный, мА	8,0
Выходной сигнал, мА	1,0
Тип выходного сигнала	аналоговый
Выходное сопротивление, кОм	33
Погрешность измерений по току	± 3%
Момент затяжки датчика, Нм	16,3...20,3

#### 4.3.2.2 КОНФИГУРАЦИЯ РАЗЪЁМА

Конфигурация разъёма датчика давления масла **51СР24-01** приведена на рисунке 53.



- Контакт А - масса;
- Контакт В – питание датчика (+5 В);
- Контакт С – выходной сигнал давления **Рисунок 53** – Конфигурация разъёма

#### 4.3.2.3 ОТКАЗ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

При отказе датчика давления масла ЭБУ сигнализирует об ошибке посредством диагностической лампы. При отказе датчика ЭБУ устанавливает давление масла равное 6 кПа. Отказ датчика давления масла в двигателе не ведет к аварийному останову и не ограничивает мощность и частоту вращения двигателя.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ МАСЛА

Значение давления, при котором выдается данное предупреждение, зависит от частоты вращения коленчатого вала. В случае если двигатель работает при значениях давления масла ниже допустимых, мощность двигателя ограничивается.

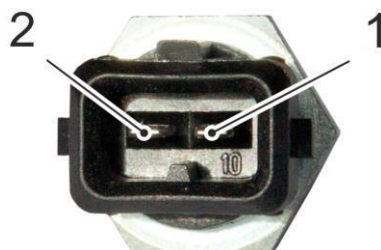
#### 4.3.3 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

На двигатели семейства ЯМЗ-530 экологического класса 5 дополнительно устанавливается датчик температуры окружающего воздуха **ТФ-Л**. Он аналогичен датчику температуры воздуха (смеси), см. п. **2.6.1**, и измеряет температуру окружающего воздуха. Датчик на двигатель не устанавливается, входит в комплект поставки и располагается на транспортном средстве.

Сигнал датчика используется ЭБУ для отключения системы бортовой диагностики при пониженной температуре в соответствии с регламентом.

#### 4.3.3.1 КОНФИГУРАЦИЯ РАЗЪЕМА

Конфигурация разъёма датчика температуры окружающего воздуха приведена на рисунке 56.



- Контакт 1 – выходной сигнал температуры;



- Контакт 2 – масса

#### Рисунок 54 - Конфигурация разъёма

#### 4.3.4 ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Датчик дифференциального давления, см. п. 2.6.2, устанавливается на ТС с двигателями типа ЯМЗ-5340 и ЯМЗ-536 экологического класса 5 с ТНВД 1800 бар, в системе выпуска которых установлен сажевый фильтр.

Датчик не устанавливается на двигатели типа ЯМЗ-536 с системой SCR.

#### 4.3.5 СИСТЕМА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ (РОГ);

На двигателях, где очистка ОГ осуществляется системой SCR, отсутствует система рециркуляции отработавших газов (РОГ), см. п. 1.4.11, т.е. нет заслонки EGR с датчиком положения и клапана заслонки EGR (пропорционального клапана). Вредные выбросы контролируются датчиком оксидов азота (NO<sub>x</sub>), см. п. 4.3.8.

#### 4.3.6 СИСТЕМА SCR

Для достижения уровня содержания вредных выбросов в отработавших газах двигателя, соответствующих нормативам экологического класса 5, на транспортных средствах с дизельными двигателями применяется технология избирательной каталитической нейтрализации (SCR). Технология SCR основана на впрыске строго дозированного количества реагента AdBlue в поток ОГ в присутствии катализатора, в результате чего происходит химическая реакция превращения вредных оксидов азота (NO<sub>x</sub>) в безвредные вещества – азот и воду.

Система SCR с двигателем не поставляется. Завод изготовитель ТС приобретает ее самостоятельно.

Основными компонентами системы SCR являются: бак для реагента, насосный модуль, глушительнейтрализатор, форсунка, подогреваемые трубопроводы жидкости AdBlue, датчик оксидов азота (NO<sub>x</sub>), датчик температуры отработавших газов, электронный блок управления системы SCR.

Жидкости (реагент), применяемые в системе SCR, AdBlue/DEF. Жидкости представляют собой водный раствор мочевины высокой чистоты (32,5%) в деминерализованной воде (67,5%). Правами на торговую марку AdBlue владеет Ассоциация автомобильной промышленности Германии. DEF – обозначение полного аналога AdBlue на территории США. В российской Федерации реагент может носить какое-либо иное название. В соответствии с ГОСТ он называется восстановитель оксидов азота AUS 32.

**ВНИМАНИЕ!** ИСПОЛЬЗУЙТЕ В СИСТЕМЕ SCR ОРИГИНАЛЬНУЮ ЖИДКОСТЬ ADBLUE, СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ГОСТ Р ИСО 22241-1-2012 ИЛИ СТАНДАРТАМ DIN 70070 (НЕМЕЦКИЙ СТАНДАРТ) И ISO 22241-1 (ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ)

Температура начала кристаллизации реагента минус 11,5°C. Бак и шланг реагента имеют подогрев. Для контроля наличия реагента бак оснащен датчиком уровня.

Среднее потребление реагента составляет около 4% от расхода топлива, что составляет 1 л на 100 км пробега для городского цикла эксплуатации (для двигателя типа ЯМЗ-536).

На транспортные средства с двигателями типа ЯМЗ-536 устанавливаются системы SCR производства ООО «Мобил ГазСервис» г. Нижний Новгород (сайт [mgsauto.ru](http://mgsauto.ru)), группы компаний Dinex г. Гатчина Ленинградская обл. (сайт [aem.denex.dk](http://aem.denex.dk)) и ООО «ТехноКом» г. Тольятти Самарская обл.

Более подробное устройство систем SCR приводится в руководствах по эксплуатации соответствующих производителей систем SCR.

#### 4.3.7 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

На двигателях с системой SCR датчик температуры воздуха (смеси), см. п. 2.6, не применяется.

#### 4.3.8 ДАТЧИК ОКСИДОВ АЗОТА

Датчик оксидов азота (NO<sub>x</sub>), рисунок 55, устанавливается на выходе из глушителя-нейтрализатора на заводе изготовителе ТС и поставляется вместе с системой SCR. Датчик NO<sub>x</sub> служит для обнаружения оксидов азота в ОГ и оценки эффективности восстановительного катализатора. В случае недостаточной эффективности на панели приборов загорается лампа «Check Engine».



**Рисунок 55** - Датчик оксидов азота (NOx)

#### **4.3.9 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ**

Датчик температуры отработавших газов (две модели), рисунок 56, устанавливается на входе в глушитель-нейтрализатор на заводе изготовителе ТС и поставляется вместе с системой SCR. Датчик служит для обеспечения оптимального температурного режима протекания химических реакций в нейтрализаторе.



**Рисунок 56** - Датчик температуры ОГ (две модели)

#### **4.3.10 ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА ТКР**

На двигатели типа ЯМЗ-53403 устанавливается турбокомпрессор с переменной геометрией соплового аппарата турбины (VGT), оборудованный датчиком частоты вращения ротора и собственным блоком управления, установленным на корпус ТКР. Блок управления ТКР подключен к шине CAN двигателя и требует собственного питания. Подключение осуществляется через соответствующий разъем на электронном блоке ТКР.

#### **4.3.11 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА**

В ЭБУ М240 нет встроенного датчика давления окружающего воздуха как в EDC7 и EDC17, поэтому на двигатели типа ЯМЗ-53403 с ЭБУ М240 дополнительно устанавливается комбинированный датчик температуры и давления окружающего воздуха 53403.1130550 (746.3829) производства АвтоТрейд. В связи с этим датчик температуры окружающего воздуха, см. п. **4.3.4**, не устанавливается.

### **4.4 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Для двигателей Р6 типа ЯМЗ-53603, ЯМЗ-53613, ЯМЗ-53623, ЯМЗ-53633, ЯМЗ-53653, ЯМЗ-53663 и ЯМЗ-53673 экологического класса 5 с электронными блоками управления EDC7 коды неисправностей приведены в таблице Б2, см. приложение Б.

Для двигателей Р4 типа ЯМЗ-53423, ЯМЗ-53443 и ЯМЗ-53445 экологического класса 5 с электронными блоками управления EDC17 коды неисправностей приведены в таблице Г1, см. приложение Г, для версии программного обеспечения (ПО) Р1639V300. Эта версия ПО содержит те же коды неисправностей, что и версия Р1639V120 плюс последние дополнения.

**ВНИМАНИЕ!** ДЛЯ ВЫБОРА ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, УСТАНОВЛЕННОГО В ЭБУ EDC17, НЕОБХОДИМО СНАЧАЛА ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

ПРОВЕРИТЬ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ЭБУ, ЗАТЕМ ВЫБРАТЬ ВКЛАДКУ С НУЖНОЙ ВЕРСИЕЙ ПО (V120, V300),  
И ТОЛЬКО ПОСЛЕ ЭТОГО ПРОВОДИТЬ ДАЛЬНЕЙШУЮ ДИАГНОСТИКУ

Для двигателей Р4 типа ЯМЗ-53403 экологического класса 5 с электронными блоками управления М240 коды неисправностей приведены в таблице Е1, см. приложение Е.

#### 4.4.1 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ СИСТЕМЫ SCR

Заводы-изготовители транспортных средств для обеспечения экологических показателей двигателей типа ЯМЗ-536 экологического класса 5 устанавливают системы SCR от разных поставщиков. В зависимости от поставщика система SCR имеет свои коды неисправностей, см. приложение Ж. Для систем SCR от Dinex и ООО «ТехноКом» коды неисправностей приведены в таблице Ж1, а от ООО «Мобил ГазСервис» – в таблице Ж2.

### 4.5 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ЯМЗ-530 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА 5

Для диагностики ЭСУД двигателей семейства ЯМЗ-530 экологического класса 5 ПАО «Автодизель» одобрены:

а) для двигателей с электронными блоками управления EDC7 или EDC17 изготовления **BOSCH**.

□ диагностический тестер (сканер) **АСКАН-10**, производства ООО «НПП ЭЛКАР» г.

Москва; □ диагностический комплекс **ДК-5** производства ООО «Электронная автоматика» г.

Ярославль. б) для двигателей с электронным блоком управления М240 изготовления ООО «АБИТ».

□ диагностический тестер (сканер) **АСКАН-10**, производства ООО «НПП ЭЛКАР» г.

Москва; □ диагностический комплекс **ДК-5** производства ООО «Электронная автоматика» г.

Ярославль.

Подробнее об этих диагностических приборах см. раздел 3.4 настоящей инструкции.

Подготовка к работе диагностического тестера **АСКАН-10** заключается в установке соответствующего диагностического пакета, который определяется типом блока управления, установленного на двигателе.

1) Для двигателей с ЭБУ EDC7 устанавливается пакет **BOSCH EDC ЯМЗ**. В состав пакета входят модули диагностики ЭБУ EDC7:

- файл M\_EDCY1.MOD (*прогр. модуль EDC7.530*) — 4-цилиндровые двигатели с системой Common Rail ЯМЗ-534 (а/м МАЗ, Урал, ПАЗ, ГАЗ3308, ГАЗ3309 с двигателями ЯМЗ-5340, ЯМЗ-5341, ЯМЗ-5342, ЯМЗ-5344);
- файл M\_EDCY2.MOD (*прогр. модуль EDC7.650*) — 6-цилиндровые двигатели ЯМЗ-650 с системой Common Rail System 2- (двигатели ЯМЗ-650.10, ЯМЗ-6501.10, ЯМЗ-6502.10, ЯМЗ-652.01, ЯМЗ-6521.01); □ файл M\_EDCY5.MOD (*прогр. модуль EDC7.530*) — двигатели ЯМЗ-651 и 6-цилиндровые двигатели ЯМЗ-536 с системой Common Rail (а/м МАЗ, Урал, КраЗ, ЛиАЗ с двигателями ЯМЗ-536-10, ЯМЗ-536-30, ЯМЗ-5361, ЯМЗ-5362, ЯМЗ-5363, ЯМЗ-5364, ЯМЗ-651, ЯМЗ-6511).

2) Для двигателей с ЭБУ EDC17 – пакет **EDC17 ЯМЗ**.

3) Для двигателей с ЭБУ М240 – пакет **М240**. В состав пакета входят модули *M\_M240.MOD (ТЕСТЕР М240)* и *M\_M24C.MOD (CAN J1939)*, которыми проводится диагностика двигателей ЯМЗ V6, V8 типа ЯМЗ-6565 и ЯМЗ-6585, а также Р4 типа ЯМЗ-53403.

Дополнительная информация находится на сайте разработчика [abit.spb.ru](http://abit.spb.ru)

Подготовка к работе диагностического комплекса **ДК-5** приведена в разделе 3.4. После установки, прикладываемых к комплексу программ, необходимо открыть программу EDCDiags и выбрать в списке модель блока управления (EDC7, EDC17 или М240).

В дальнейшем следует периодически устанавливать обновления, выкладываемые разработчиком на сайте [eamotor.ru](http://eamotor.ru).

### 4.6 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ SCR

#### 4.6.1 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ SCR ПРОИЗВОДСТВА ГРУППЫ КОМПАНИЙ DINEХ И ООО «ТЕХНОКОМ»

Компьютерная диагностика систем SCR группы компаний Dinex и ООО «ТехноКом» осуществляется с помощью диагностического комплекса ДК-5, см. п. 4.5, который подключается к колодке диагностического разъема OBD-II с 16-ю контактами, служащей и для диагностики двигателя. После подключения ДК-5 в главном меню программы нужно выбрать «Блок управления SCR Emitec (CAN SAE J1939)» и провести диагностику.

#### 4.6.2 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ SCR ПРОИЗВОДСТВА ООО «МОБИЛ ГАЗСЕРВИС»

Компьютерная диагностика системы SCR ООО «Мобил ГазСервис» («МГС») осуществляется с помощью диагностического оборудования MGS-DIAGNOSTIC/I (первое поколение) и MGS-DIAGNOSTIC/II (второе поколение), рисунок 57, производства ООО «Мобил ГазСервис» г. Нижний Новгород. Перед началом работы диагностического оборудования необходимо установить на компьютер программу De-Tronic\_Dynamics.



Рисунок 57 – Комплект оборудования для диагностики системы SCR производства ООО «МГС»

##### 4.6.2.1 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМЫ SCR ПРОИЗВОДСТВА ООО «МГС»

С помощью диагностического оборудования проводится компьютерная диагностика системы на наличие в ней информационных сообщений и ошибок в следующем порядке:

**1** Подключить диагностическое оборудование, с помощью кабеля-адаптера, рисунок 57 (а, б) к четырехпиновой колодке диагностического разъема TYCO 282088-1 системы SCR, рисунок 58, и к компьютеру.



Рисунок 58 - Разъем диагностики TYCO 282088-1

- 2** Вставить USB-ключ / лицензию, рисунок 57в) в Ваш ПК.
- 3** Установить ключ **Выключателя приборов и стартера** в положение «I» - приборы включены.
- 4** Запустить актуальную версию программы De-Tronic\_Dynamics и установить связь с блоком SCR. Блок управления распознается автоматически.
- 5** Считать действительные значения параметров, память ошибок и другие специальные данные. При необходимости провести тесты по проверке работоспособности оборудования (насосного модуля, форсунки,

нагревателя шланга и насосного модуля AdBlue) в соответствии с руководством по эксплуатации системой SCR производства ООО «МГС».

# Приложение А

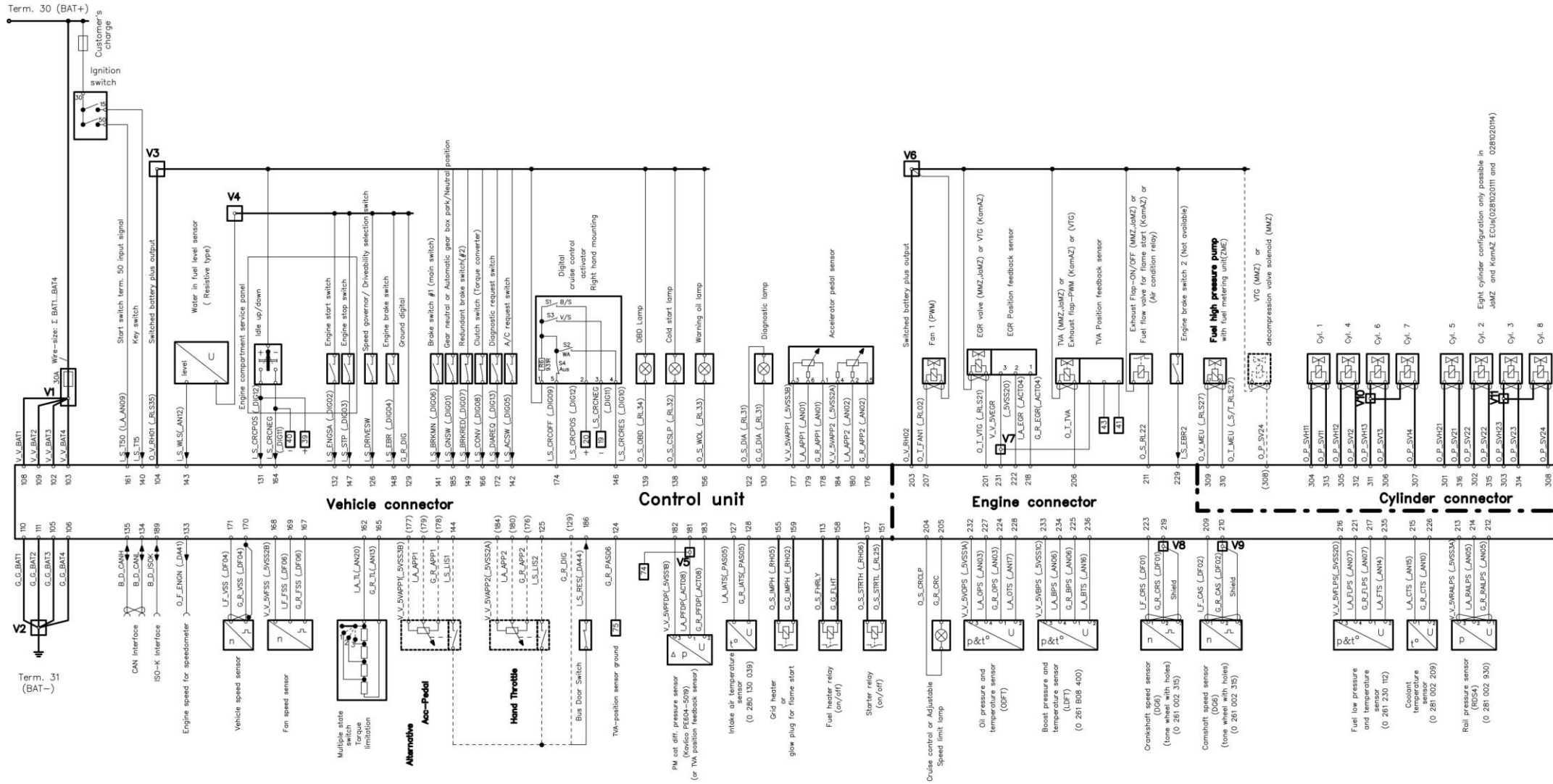
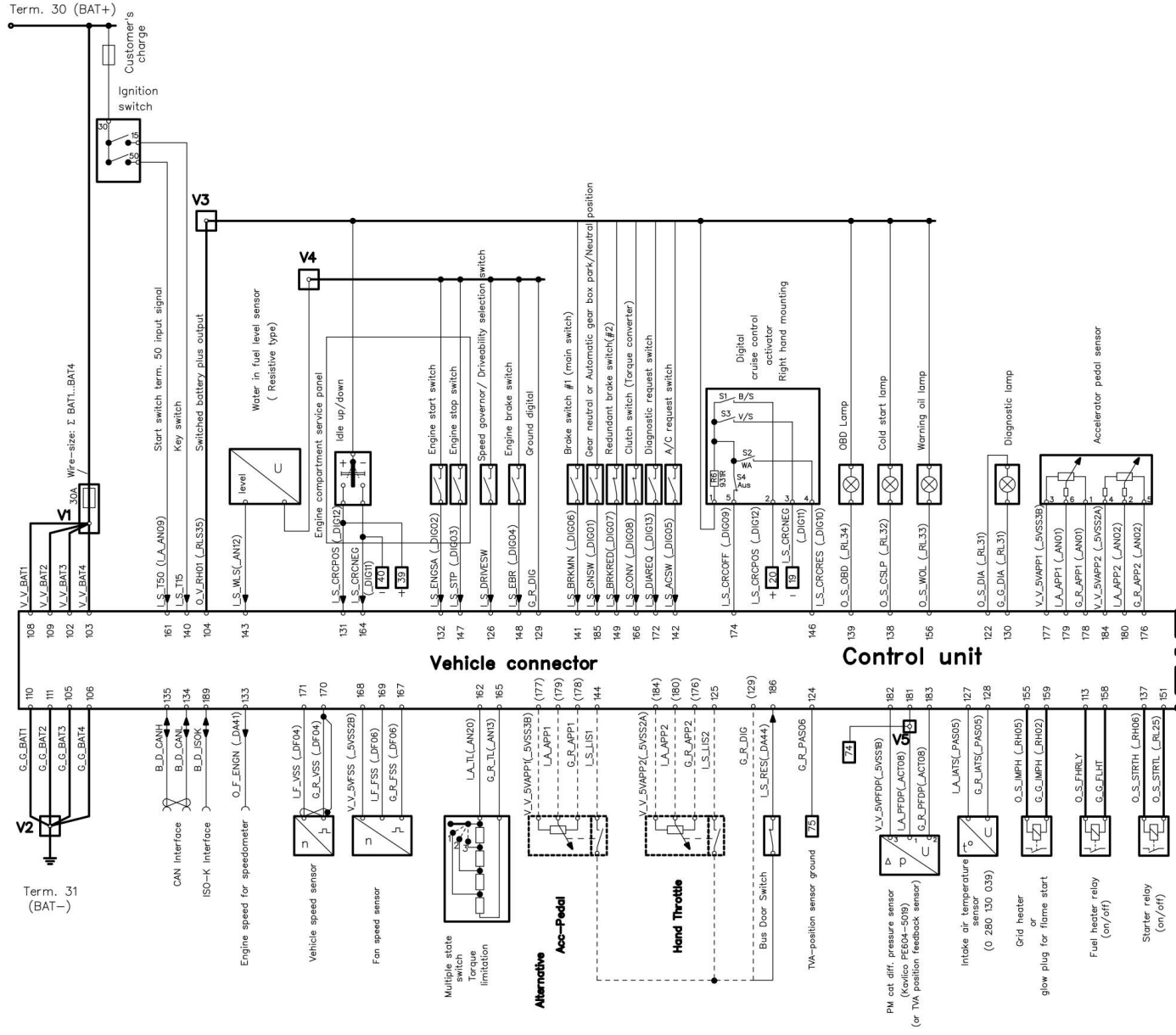


Рисунок А1 - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ EDC7UC31-14.НО на двигателях типа ЯМЗ-5340, ЯМЗ-536 экологического класса 4, 5



**Рисунок А1а** - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ **EDC7UC31-14.НО** на двигателях типа ЯМЗ-5340, ЯМЗ-536 экологического класса 4, 5 (левая часть)



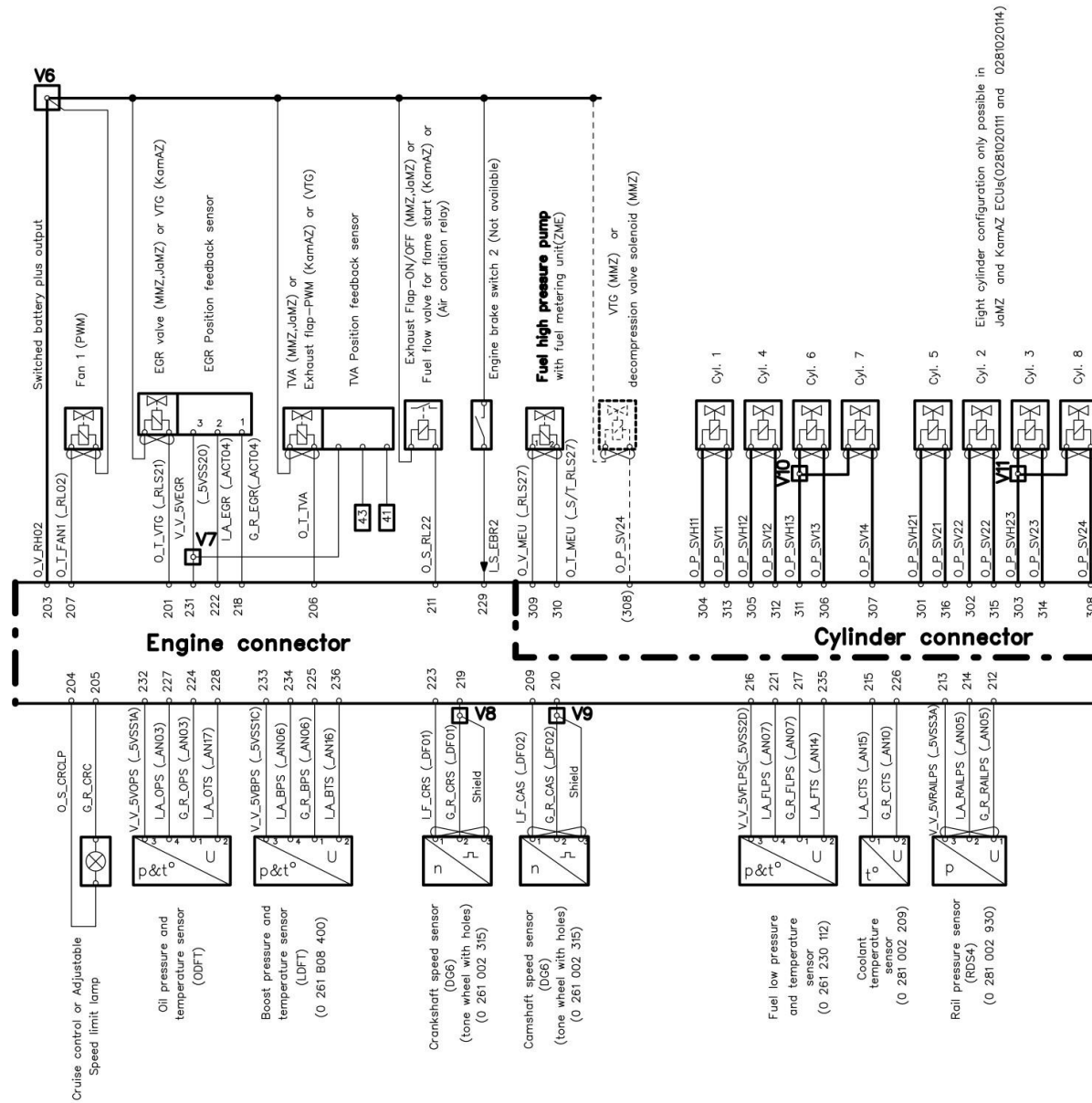


Рисунок А16 - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ EDC7UC31-14.NO на двигателях типа ЯМЗ-5340, ЯМЗ-536 экологического класса 4, 5 (правая часть)





Продолжение таблицы Б1

			Bit0	Дверь заклинило в открытом состоянии	3414	1	3524	243	4	Нет	Нет	Да	Да								
			Bit3	Дверь заклинило в открытом состоянии		8	3525														
13	Неисправность напряжения питания датчиков 12 Вольт	Проверить состояние жгутов и подключенных датчиков к ЭБУ двигателя	Bit1	Низкое напряжение питания датчиков	3512	4	1716	188	2	Да	Да	Да	Нет								
			Bit0	Высокое напряжение питания датчиков			3		1715												
14	Неисправность питания датчиков 1	Проверить состояние жгутов и подключенных датчиков к ЭБУ двигателя	Bit0	Высокое напряжение питания датчиков	3509	3	428	151	2	Да	Да	Да	Да								
			Bit1	Низкое напряжение питания датчиков			4		429												
15	Неисправность питания датчиков 2	Проверить состояние жгутов и подключенных датчиков к ЭБУ двигателя	Bit0	Высокое напряжение питания датчиков	3510	3	430	152	2	Да	Да	Да	Да								
			Bit1	Низкое напряжение питания датчиков			4		431												
16	Неисправность питания датчиков 3	Проверить состояние жгутов и подключенных датчиков к ЭБУ двигателя	Bit0	Высокое напряжение питания датчиков	3511	3	433	153	2	Да	Да	Да	Да								
			Bit1	Низкое напряжение питания датчиков			4		432												
17	Неисправность в цепи главного реле 1	Проверить состояние жгутов	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	2634	3	1609	133	2	Да	Да	Да	Нет								
			Bit1	Замыкание на Массу			4		1610	134	2	Да	Да	Нет	Нет						
18	Неисправность в цепи главного реле 2	Проверить состояние жгутов	Bit1	Замыкание на Массу	1485	4	357	131	2	Да	Да	Да	Нет								
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3		356												
19	Неисправность в цепи датчика давления топлива в топливном аккумуляторе	Проверить состояние и подключение датчика давления топлива в топливном аккумуляторе	Bit0	Напряжение выше допустимого	157	3	671	177	2	Да	Да	Да	Да								
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4		672												
			Bit0	Значение сигнала выше максимально допустимого			15		1119	178	3	Да	Да	Да	Да						
			Bit1	Значение сигнала ниже минимально допустимого			17		1120												
20	Неисправность в цепи силового каскада широтноимпульсного управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и подключение дозатора топливного насоса высокого давления	Bit0	ШИМ сигнал на дозатор топлива выше допустимого диапазона	523615	16	1109	174	2	Да	Да	Да	Да								
			Bit1	ШИМ сигнал на дозатор топлива ниже допустимого диапазона			18							1110							
			Bit2	Разрыв цепи			5							1017	171	2	Да	Да	Да	Да	
			Bit3	Перегрев			2							1020							
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3							1021	172	2	Да	Да	Да	Да	
			Bit1	Замыкание на Массу			4							1022	173	2	Да	Да	Да	Да	
21	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 1-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit3	Неизвестная ошибка	651	11	601	116	2	Да	Да	Да	Да								
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8							305							
			Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ			3							599							
			Bit1	Зависит от калибровок			11							600							
			Bit0	Зависит от калибровок			11							602	117	2	Да	Да	Да	Да	
			Bit1	Зависит от калибровок			11							603							
			Bit2	Разрыв цепи			12							604							
			Bit3	Зависит от калибровок			11							605							

70

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS Electronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
22	Неисправность в цепи силового каскада	Проверить состояние штекеров и кабеля	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-2	652	3	607	118	2	Да	Да	Да	Да

75

Продолжение таблицы Б1

	управления форсункой 2-го цилиндра	подключения форсунок	Bit1	Зависит от калибровок		11	608	119	2	Да	Да	Да	Да	
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой		8	306							
			Bit3	Неизвестная ошибка		11	610							
			Bit1	Зависит от калибровок		11	612							
			Bit0	Зависит от калибровок		11	611							
			Bit2	Разрыв цепи		12	613							
			Bit3	Зависит от калибровок		11	614							
23	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 3-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-3	653	3	615	120	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Зависит от калибровок			11	616						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	307						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	617						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	619						
			Bit2	Разрыв цепи			12	620						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	618						
Bit3	Зависит от калибровок	11	621											
24	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 4-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-4	654	3	622	122	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Зависит от калибровок			11	623						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	308						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	624						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	626						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	625						
			Bit3	Зависит от калибровок			11	628						
Bit2	Разрыв цепи	12	627											
25	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 5-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-5	655	3	629	124	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Зависит от калибровок			11	630						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	310						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	631						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	633						
			Bit2	Разрыв цепи			12	634						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	632						
Bit3	Зависит от калибровок	11	635											
26	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 6-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-6	656	3	636	126	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Зависит от калибровок			11	637						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	311						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	638						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	640						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	639						
			Bit3	Зависит от калибровок			11	642						
Bit2	Разрыв цепи	12	641											
27	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 7-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-7	657	3	2138	232	1	Да	Нет	Нет	Да
			Bit1	Зависит от калибровок			11	2139						
			Bit2	Замыкание минусового			8	312						

Продолжение таблицы Б1

			провода на плюсовой										
			Bit3 Неизвестная ошибка		11	2140							
			Bit1 Зависит от калибровок		11	3517							
			Bit2 Разрыв цепи		12	2141							
			Bit0 Зависит от калибровок		11	3516	233	1	Да	Нет	Да	Да	
			Bit3 Зависит от калибровок		11	3516							
28	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 8-го цилиндра	Проверить состояние штетеров и кабеля подключения форсунок	Bit0 Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-8	658	3	2146						
			Bit1 Зависит от калибровок			11	2147						
			Bit2 Замыкание минусового провода на плюсовой			8	313	234	1	Да	Нет	Нет	Да
			Bit3 Неизвестная ошибка			11	2148						
			Bit1 Зависит от калибровок			11	3520						
			Bit0 Зависит от калибровок			11	3519	235	1	Да	Нет	Да	Да
			Bit3 Зависит от калибровок			11	3521						
			Bit2 Разрыв цепи			12	2149						
29	Неисправность в цепи силового каскада управления форсунками 1-й группы	Проверить состояние штетеров и кабеля подключения форсунок	Bit1 Замыкание минусового провода на Массу	1-5-1	523350	4	579						
			Bit2 Зависит от калибровок			11	299	110	2	Да	Да	Да	Да
			Bit0 Короткое замыкание			3	298						
			Bit3 Неизвестная ошибка			11	580						
			Bit0 Зависит от калибровок			11	581						
			Bit1 Зависит от калибровок		523351	11	582	111	2	Да	Да	Нет	Да
			Bit2 Разрыв цепи			12	583						
			Bit3 Зависит от калибровок			11	584						

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	KTS		АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности	
							FMI	ESITronic код							
30	Неисправность в цепи силового каскада управления форсунками 2-й группы	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок		Bit3	Неизвестная ошибка	1-5-2	523352	11	586	112	2	Да	Да	Да	Да
				Bit0	Короткое замыкание			3	300						
				Bit2	Зависит от калибровок			11	301						
				Bit1	Замыкание минусового провода на Массу			4	585						
				Bit0	Зависит от калибровок			11	587						
				Bit1	Зависит от калибровок			11	588						
				Bit2	Разрыв цепи			12	589						
				Bit3	Зависит от калибровок			11	590						
31	Неисправность микросхемы силового каскада управления форсунками	Заменить ЭБУ		Bit1	СУ33Х заблокирован	1-5-3	523354	4	592	114	2	Да	Да	Нет	Да
				Bit2	СУ33Х в режиме теста			12	593						
				Bit0	Сброс СУ33Х			3	591						
				Bit3	Ошибка связи с СУ33Х			2	594						
				Bit3	Таймаут СУ33Х			2	598						
				Bit0	Ошибка четности СУ33Х			3	595						
				Bit1	Ошибка программы СУ33Х			4	596						
				Bit2	Ошибка проверки СУ33Х			12	597						
32	Число работающих цилиндров меньше заданного предела, двигатель остановлен	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок цилиндров двигателя		Bit0	Работают не все цилиндры	1-5-4	520226	12	1697	128	2	Да	Да	Нет	Да
33	Ограничение числа впрысков топлива			Bit0	Количество впрысков топлива ограничено по балансу воздуха	1-5-5	520225	16	577	109	1	Да	Нет	Да	Да
				Bit1	Количество впрысков топлива ограничено по балансу топлива			15	1018						
				Bit2	Количество впрысков топлива ограничено калибровками ЭБУ			11	578						
				Bit3	Количество впрысков топлива ограничено временем впрыска			0	2736						
34	Утечка топлива из контура высокого давления	Проверить герметичность контура высокого давления		Bit1	Низкое давление топлива в аккумуляторе	1-5-6	520226	1	3555	228	1	Да	Нет	Да	Да
35	Концентрация воды в топливе выше допустимой	Слить воду с фильтра предварительной очистки топлива		Bit0	Обнаружена вода в топливе	2-1-1	97	11	1669	70	1	Да	Нет	Да	Да
36	Засорение фильтра тонкой очистки топлива	Заменить сменный фильтр для топлива		Bit2	Засорен топливный фильтр	2-1-2		7	1668	69	3	Да	Да	Да	Да
37	Неисправность в цепи датчика засоренности фильтра тонкой очистки топлива	Проверить состояние и подключение датчика засоренности фильтра тонкой очистки топлива		Bit0	Напряжение выше допустимого	2-1-3	95	3	1663	63	3	Да	Да	Да	Нет
				Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1664	64	3	Да	Да	Да	Нет

Продолжение таблицы Б1

			Bit3	Перегрев			2	1665	65	3	Да	Да	Да	Нет
38	Неисправность в цепи датчика водосборника фильтра предварительной очистки топлива	Проверить состояние и подключение датчика водосборника фильтра предварительной очистки топлива	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-1-4	97	3	1666	67	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1667	68	1	Да	Нет	Да	Нет
39	Неисправность в цепи датчика температуры топлива	Проверить состояние и подключение датчика температуры топлива	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-1-5	174	3	112	59	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	113						
40	Неисправность в цепи электроннагревательного элемента топливного фильтра	Проверить состояние и подключение электроннагревательного элемента топливного фильтра	Bit1	Замыкание на Массу	2-1-6	520207	4	736	66	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	735						
41	Засорение фильтра предварительной очистки топлива	Заменить сменный фильтр предварительной очистки топлива	Bit1	Топливный фильтр засорен	2-1-7	1382	1	3579	248	2	Да	Да	Да	Да
42	Неисправность ручной заслонки	Проверить подключение заслонки	Bit1	Напряжение ниже допустимого	2-1-8	974	4	3528	244	2	Да	Да	Да	Да
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	3527						
			Bit3	Недостовверный сигнал			2	3529						
43	Неисправность датчиков положения педали газа	Проверить состояние и подключение датчиков положения педали газа	Bit3	Недостовверный сигнал	2-2-1	91	2	668	7	2	Да	Да	Да	Да
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	235						
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	237						
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	251						
			Bit3	Недостовверный сигнал			2	72						
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	250						
44	Ошибка, зафиксированная функцией диагностики сигнала состояния сцепления	Проверить состояние и подключение датчика положения педали сцепления. Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit3	Недостовверный сигнал	2-2-2	598	2	38	40	3	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Неверный сигнал из шины CAN			12	37						
45	Активация лампы круизконтроля без торможения	Служебная функция. Устранения не требуется	Bit0	Заглась лампа круиз-контроля			2	2954	197	4	Нет	Нет	Да	Нет
46	Деактивация круиз-контроля при нажатии на педаль тормоза	Служебная функция. Устранения не требуется	Bit0	Выключение круиз-контроля			2	2953	196	0	Нет	Нет	Да	Нет
47	Неисправность в цепи датчика педали тормоза	Проверить состояние и подключение датчика положения педали тормоза	Bit0	Неисправность датчика	2-2-3	597	2	2952	195	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Сигнал неверный			12	698	23	2	Да	Да	Да	Нет
Bit3	Недостовверный сигнал	2	699											
49	Неисправность в цепи силового каскада перепускного клапана промежуточного охладителя наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение клапана промежуточного охладителя наддувочного воздуха	Bit1	Замыкание на Массу	2-2-4	520197	4	1392	24	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	1393						
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1391						
50	Ошибка, зафиксированная функцией проверки правдоподобности действия педали газа и педали тормоза	Проверить состояние и подключение датчиков положения педали газа и тормоза	Bit3	Сигнал с педали акселератора недостворный	2-2-5	91	7	355	11	1	Да	Нет	Да	Нет

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности



Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS	ISitronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
51	Превышение максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала	Если превышение произошло из-за неправильного переключения передач с высшей на низшую и двигатель в порядке, можно продолжать движение. Если двигатель самопроизвольно увеличил частоту вращения, двигатель не пускать! Срочно обратиться в сервисный центр!	Bit0	Обнаружена перекрутка	2-2-6	533	15	720	54		1	Да	Нет	Да	Нет
52	Физическое неправдоподобие работы блока управления переключением передач	Проверить состояние и подключение блока управления переключением передач	Bit0	Недоверенная команда TSC	2-2-7	520221	2	567	96		1	Да	Нет	Да	Нет
53	Ошибка работы блока Системы Контроля Моментa сопротивления	Проверить состояние и подключение блока Системы Контроля Моментa. Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Недоверенная команда DSC	2-2-8	520199	2	32	38		1	Да	Нет	Да	Нет
54	Ошибка определения скорости вращения турбинного колеса гидротрансформатора	Можно продолжать движение. Обратиться в сервисный центр	Bit3	Недоверенный сигнал скорости турбинного колеса	2-2-9	776	2	3505	193		2	Да	Да	Да	Да
55	Неисправность в цепи датчика давления наддува	Проверить состояние и подключение датчика давления наддува	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-1	102		3	538	21	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	539						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недоверенный				12	540						
			Bit3	Ошибка достоверности				2	695						
56	Неисправность в цепи датчика атмосферного давления	Проверить состояние и подключение датчика	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-2	108		3	319	9	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	322						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недоверенный				12	328						
			Bit3	Показания не сходятся с показаниями давления наддува				2	683						
57	Неисправность в цепи датчика температуры воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры воздуха	Bit1	Напряжение ниже допустимого	2-3-3	105		4	289	108	2	Да	Да	Да	Да
			Bit0	Напряжение выше допустимого				3	288						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недоверенный				12	290						
58	Ошибка температурного элемента в датчике массового расхода воздуха	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-4	172		3	606	3	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	609						

Продолжение таблицы Б1

59	Сигнал с датчика массового расхода воздуха вышел за пределы допустимого	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	132	3	31	4	1	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit1	Напряжение ниже допустимого		4	33							
60	Ошибка показаний датчика массового расхода воздуха	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Расход воздуха больше допустимого	520193	3	69	5	1	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit1	Расход воздуха меньше допустимого		4	73							
61	Ошибка в цепи датчика массового расхода воздуха	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-4	132	3	137	6	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	140						
62	Неисправность датчика температуры окружающего воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры окружающего воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-5	171	3	60	41	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	61						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	62						
			Bit1	Напряжение ниже допустимого		520201	4	1408	42	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	1407						
			Bit0	Напряжение выше допустимого		520202	3	1409	43	1	Да	Нет	Да	Нет
Bit1	Напряжение ниже допустимого	4	1410											
63	Неисправность датчика влажности	Проверить состояние и подключение датчика влажности	Bit1	Показания ниже допустимого	2-3-6	520224	4	1604	107	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Показания выше допустимого			3	1603						
64	Неисправность в цепи датчика температуры охлаждающей жидкости	Проверить состояние и подключение датчика температуры охлаждающей жидкости	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-1	110	3	14	28	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	15						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	700						
			Bit3	Показания не сходятся с показаниями температуры масла			2	701						
65	Перегрев охлаждающей жидкости	Проверить состояние радиатора охлаждения	Bit0	Перегрев	2-4-2		15	1719	191	2	Да	Да	Да	Нет
66	Неисправность в цепи датчика давления масла	Проверить подключение датчика давления масла	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-3	100	3	1632	140	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1633						
			Bit2	Ошибка сигнала			12	1634						
			Bit3	Ошибка достоверности			2	653						
67	Давление масла слишком низкое	Проверить уровень масла и состояние масляного насоса	Bit3	Низкое давление масла			17	1631	141	2	Да	Да	Да	Да
68	Неисправность в цепи датчика температуры масла	Проверить состояние и подключение датчика температуры масла	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-4	175	4	360	142	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			3	359						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			2	362						
			Bit3	Показания не сходятся с показаниями температуры ОЖ			12	361						

Продолжение таблицы Б1

69	Высокая температура масла	Провернуть коленчатый вал двигателя, убедиться в отсутствии посторонних шумов при работе двигателя. Обратиться в сервисный центр	Bit3	Недостовверный сигнал	2-4-4	175	17	1640	143	2	Да	Да	Да	Нет
70	Ошибка, зафиксированная функцией проверки абсолютного или динамического правдоподобия датчика температуры охлаждающей жидкости	Проверить состояние и подключение датчика температуры охлаждающей жидкости	Bit3	Температура не меняется	2-4-5	520198	2	22	30	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Минимальная температура не была достигнута			2	1394	29	1	Да	Нет	Да	Нет
71	Неисправность в цепи датчика уровня охлаждающей жидкости	Проверить состояние и подключение датчика уровня охлаждающей жидкости	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-6	111	3	1395	25	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1396						
			Bit2	Разрыв цепи			12	1398						
			Bit3	Недостовверный сигнал			2	1397						

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS Sitronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности			
72	Неисправность в цепи датчика уровня масла	Проверить состояние и подключение датчика уровня масла	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-7	98		3	1112	139	1	Да	Нет	Да	Нет		
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	1704								
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный				12	1114								
			Bit3	Недостоверный сигнал				2	1113								
73	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение	2-5-1	523613	16	1121	179	2	Да	Да	Да	Да	Да		
74	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение с учётом заданного расхода топлива	2-5-2	523613	5	1714	187	2	Да	Да	Да	Да	Да		
75	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Давление в аккумуляторе топлива ниже минимального	2-5-3	523613		4	1124	182	2	Да	Да	Да	Да	Да	
			Bit0	Давление в аккумуляторе топлива выше максимального				3	1125	183	2	Да	Да	Да	Да	Да	
			Bit0	Ток через дозатор ниже минимального	2-5-4			7	1713	186	2	Да	Да	Да	Да	Да	Да
			Bit0	Превышено максимальное отрицательное отклонение				17	1123	181	2	Да	Да	Да	Да	Да	
			Bit0	Неверная уставка дозатора топлива				2	1662	185	2	Да	Да	Да	Да	Да	
76	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение с учётом заданного расхода топлива	2-5-6	523613	15	1122	180	2	Да	Да	Да	Да	Да		
77	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Падение давления в аккумуляторе топлива	2-5-7	523613		18	1712	184	2	Да	Да	Да	Да	Да	
			Bit0	Ошибка работы дозатора топлива на холостом ходу	2-5-8			1	2951	194	2	Да	Да	Да	Да	Да	
			Bit0	Превышено максимальное давление в аккумуляторе топлива	2-5-9			0	2680	229	1	Да	Нет	Да	Да	Да	
78	Нештатная перезагрузка ЭБУ. Восстановление заблокировано	Обратиться в сервисный центр	Bit3	Восстановление после сбоя	2-6-1	520222		14	283	102	2	Да	Да	Да	Нет		
Bit3	Восстановление после сбоя		14	284				103	0	Нет	Нет	Да	Нет				
80	Нештатная перезагрузка ЭБУ	Обратиться в сервисный центр	Bit3	Восстановление после сбоя	2-6-1	520222	14	285	104	2	Да	Да	Да	Да	Нет		
81	Ошибка, зафиксированная функцией наблюдения за работой электронного блока	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Превышено время активации форсунок	2-6-2	520228		16	366	144	2	Да	Да	Да	Да	Нет	
			Bit0	Недостоверные показания частоты вращения коленчатого вала двигателя				15	370	145	2	Да	Да	Да	Да	Нет	
82	Ошибка питания модуля CJ940 ЭБУ	Заменить ЭБУ	Bit0	Ошибка связи с модулем CJ940	2-6-3	523617	11	279	100	2	Да	Да	Да	Да	Нет		

Продолжение таблицы Б1

			Bit0	Напряжение внутреннего питания выше нормы		523612	3	286	105	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Напряжение внутреннего питания ниже нормы		523612	4	287	106	2	Да	Да	Да	Нет
83	Ошибка сторожевого таймера ЭБУ	Обратиться в сервисный центр	Bit3	Ошибка счетчика, ЭБУ должен отключиться	2-6-4	523420	2	358	135	2	Да	Да	Нет	Да
84	Неисправность электрически стираемого программируемого постоянного запоминающего устройства, ЭСППЗУ	Обратиться в сервисный центр	Bit1	Ошибка последнего чтения ЭСППЗУ	2-6-5	630	4	280	101	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Ошибка последней записи в ЭСППЗУ			2	282						
			Bit2	Сброс к заводским значениям			12	281						
85	Неисправность в цепи силового каскада №2 управления приводом вентилятора	Проверить состояние и подключение привода вентилятора	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-1-2	1071	3	1509	61	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1510						
86	Неисправность в цепи силового каскада управления приводом вентилятора	Проверить состояние и подключение привода вентилятора	Bit1	Замыкание на Массу	3-1-2	1071	4	1513	60	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	1515						
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1512						
			Bit3	Перегрев			2	1514						
87	Неисправность в цепи датчика частоты вращения вентилятора	Проверить состояние и подключение датчика скорости	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-1-3	1639	3	1516	62	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1517						
88	Ошибка сигнала управления кондиционером воздуха по линии CAN	Проверить состояние и подключение кондиционера воздуха к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения из шины CAN	3-1-3	985	12	570	1	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Недостовверный сигнал из шины CAN			2	571						
89	Неисправность в цепи силового каскада управления кондиционером	Проверить состояние и подключение кондиционера	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-1-3	1351	3	680	161	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	693						
			Bit2	Разрыв цепи			12	694						
			Bit3	Перегрев			2	697						
90	Неисправность в цепи силового каскада предварительного подогрева воздуха	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-1	729	3	1382	17	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1383						
91	Неисправность в цепи силового каскада №2 предварительного подогрева воздуха	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-1	730	1	1435	247	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit3	Замыкание на Массу			8	3530						
			Bit2	Разрыв цепи			4	1437						
			Bit1	Перегрев			2	1436						
92	Предварительный подогрев воздуха постоянно включен	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Сигнал неверный	3-2-2	676	7	1381	14	1	Да	Нет	Да	Нет
93	Ошибка при тесте подогревателя воздуха №1	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Падение напряжения выше максимально допустимого	3-2-3	729	3	1377	15	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Падение напряжения ниже минимально допустимого			4	1378						
94	Ошибка при тесте подогревателя воздуха №2	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit1	Падение напряжения ниже минимально допустимого	3-2-3	730	4	1380	16	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Падение напряжения выше максимально допустимого			3	1379						

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Бликкод	SPN	FMI	KTS Electronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности													
95	Неисправность датчика скорости автомобиля	Проверить состояние и подключение датчика измерения скорости автомобиля. Проверить подключение шины CAN	Bit0	Превышена максимальная скорость	3-2-4	84		0	471	162	2	Да	Да	Да	Нет												
			Bit1	Коэффициент датчика скорости не удалось определить				11	472																		
			Bit2	Сигнал с датчика недоуверенный				12	473																		
			Bit3	Скорость ТС не согласуется с подачей топлива и частотой вращения коленчатого вала				2	688																		
			Bit0	Напряжение выше допустимого				3	1648							1624				163	2	Да	Да	Да	Нет		
			Bit3	Сигнал неверный				2	1650																		
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	1649																		
			Bit2	Сигнал из шины CAN недоуверенный				12	475																		
									Bit0							Ширина импульса больше максимальной	645			3	1651	164	2	Да	Да	Да	Нет
									Bit1							Ширина импульса меньше минимальной				4	1652						
Bit2	Сигнал неверный	12			1653																						
96	Неисправность в цепи силового каскада декомпрессионного дросселя моторного тормоза	Проверить состояние и подключение декомпрессионного дросселя моторного тормоза	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-5	1072		3	1399	26	2	Да	Да	Да	Нет												
			Bit1	Замыкание на Массу				4	1400																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	1402																		
			Bit3	Перегрев				2	1401																		
97	Неисправность в цепи силового каскада управления электрическим насосом предварительной подкачки топлива	Проверить состояние и подключение электрического насоса предварительной подкачки топлива	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-6	520231		3	420	148	2	Да	Да	Да	Нет												
			Bit1	Замыкание на Массу				4	421																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	422																		
			Bit3	Перегрев				2	423																		
98	Неисправность многофункционального переключателя	Проверить состояние и подключение многофункционального переключателя	Bit3	Неверная комбинация переключателей	3-2-7	520227		2	1703	132	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ				3	1701																		
			Bit1	Замыкание на Массу				4	1702																		
99	Активен режим ограничения технических характеристик двигателя	Провести диагностику, выяснить причину ограничения	Bit0	Активировано ограничение	3-2-8	1653		11	2592	192	2	Да	Да	Да	Нет												
100	Неисправность в цепи силового каскада управления системной диагностической лампой	Проверить состояние и подключение системной диагностической лампы	Bit3	Перегрев	3-3-1	624		2	449	155	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ				3	446																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	448																		
			Bit1	Замыкание на Массу				4	447																		
101	Неисправность в цепи лампы холодного старта	Проверить состояние и подключение лампы холодного старта	Bit1	Замыкание на Массу	3-3-2	1081		4	1404	27	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit2	Разрыв цепи				12	1406																		
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ				3	1403																		
			Bit3	Перегрев				2	1405																		
102	Неисправность в цепи силового каскада управления предупреждающей лампы	Проверить состояние и подключение предупреждающей лампы	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-3-4	624		3	1705	160	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit1	Замыкание на Массу				4	1706																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	1707																		
			Bit3	Перегрев				2	1708																		

Продолжение таблицы Б1

103	Неисправность в цепи силового каскада управления многофункциональной лампой 1	Проверить состояние и подключение многофункциональной лампы 1	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-3-5	520194	3	1685	97	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1686												
			Bit2	Разрыв цепи			12	1687												
			Bit3	Перегрев			2	1688												
104	Неисправность в цепи силового каскада управления многофункциональной лампой 2	Проверить состояние и подключение многофункциональной лампы 2	Bit1	Замыкание на Массу	3-3-6	520240	4	1690	98	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit2	Разрыв цепи			12	1691												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1689												
			Bit3	Перегрев			2	1692												
105	Неисправность в цепи силового каскада управления многофункциональной лампой 3	Проверить состояние и подключение многофункциональной лампы 3	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-3-6	520240	3	1693	99	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1694												
			Bit2	Разрыв цепи			12	1695												
			Bit3	Перегрев			2	1696												
106	Неисправность в цепи лампы ограничения скорости	Проверить состояние и подключение лампы	Bit3	Перегрев	3-3-5	520194	2	1386	10	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit2	Разрыв цепи			5	1387												
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1385												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1384												
107	Неисправность в цепи лампы индикации круиз-контроль	Проверить состояние и подключение лампы индикации круиз-контроль	Bit1	Замыкание на "+" АКБ	3-3-6	520240	4	3659	249	2	Да	Да	Да	Нет						
			Bit0	Замыкание на Массу			3	3658												
108	Неисправность в цепи исполнительного устройства круиз-контроля	Проверить состояние и подключение устройства круизконтроля	Bit3	Неверная комбинация переключателей	3-4-1	596	2	1608	129	0	Нет	Нет	Да	Нет						
109	Неисправность состояния кнопки моторного тормоза	Проверить состояние и подключение кнопки моторного тормоза	Bit3	Неверная комбинация переключателей	3-4-2	520204	2	1413	45	1	Да	Нет	Да	Нет						
110	Неисправность в цепи кнопки старта дублирующего управления двигателем	Проверить состояние и подключение кнопки старта дублирующего управления двигателем	Bit2	Кнопка неисправна	3-4-3	1041	8	1417	47	1	Да	Нет	Да	Нет						
111	Неисправность в цепи управления давлением наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение актуатора управления давлением наддувочного воздуха	Bit0	Сигнал выше заданного диапазона	3-4-4	1192	3	1388	169	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit2	Превышение тока через актуатор			12	1390												
			Bit1	Сигнал ниже заданного диапазона			4	1389												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	527							18	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	529							19	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	531							20	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Перегрев			2	533												
112	Неисправность в цепи датчика давления газов в выпускной трубе	Проверить состояние и подключение датчика давления газов в выпускной трубе	Bit3	Ошибка достоверности	3-4-5	131	2	1420	48	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	1418												
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1419												
113	Неисправность в цепи силового каскада управления исполнительным механизмом системы рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение исполнительного механизма системы рециркуляции отработавших газов	Bit1	Замыкание на Массу	3-5-1	520205	4	1415	46	1	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit2	Разрыв цепи			12	1416												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1414												

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS	SITronic код	ACKAN	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
114	Отсутствие CAN линии А	Проверить подключение шины CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Шина отключена	4-1-1	639	12	1267	136		2	Да	Да	Да	Нет
115	Отсутствие CAN линии В	Проверить подключение шины CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Шина отключена	4-1-2	1231	12	1268	137		2	Да	Да	Да	Нет
116	Отсутствие CAN линии С	Проверить подключение шины CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Шина отключена	4-1-3	1235	12	1626	138		2	Да	Да	Да	Нет
117	Внутренняя ошибка ЭБУ	Заменить ЭБУ	Bit3	Сбой связи в шине SPI	4-1-4	523600	12	480	159		2	Да	Да	Да	Нет
118	Ошибка CAN сообщения EngGsFlowRt	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-1-5	520214	4	1679	77		1	Да	Нет	Да	Нет
119	Ошибка CAN сообщения HRVD	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-1-6	520215	3	1680	78		1	Да	Нет	Да	Нет
120	Ошибка CAN сообщения TimeDate	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-1-7	520237	3	1684	93		1	Да	Нет	Да	Нет
121	Ошибка TSC1-AE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN	4-2-1	523605	12	1569	84		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN			11	1568							
122	Ошибка TSC1-AR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-1	523606	11	1570	85		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1571							
123	Ошибка TSC1-DE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-2	523607	11	1572	86		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1573							
124	Ошибка TSC1-DR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-2	523608	11	1574	87		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1575							
125	Ошибка TSC1-PE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit1	Таймаут неактивного сообщения шины CAN	4-2-3	520218	4	1577	88		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN			3	1576							
126	Ошибка TSC1-TE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-4	898	11	1578	89		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1579							
127	Ошибка TSC1-TR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-4	520	11	1580	90		2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1581							
128	Ошибка TSC1-VE CAN сообщения	Проверить подключение CAN	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-5	520219	3	1582	91		2	Да	Да	Да	Нет



Продолжение таблицы Б1

		линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1583						
129	Ошибка TSC1-VR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут неактивного сообщения шины CAN Bit0 Таймаут активного сообщения шины CAN		520220	12 3	1585 1584	92	2	Да	Да	Да	Нет
130	Ошибка посылаемых CAN сообщений	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут исходящего сообщения шины CAN	4-3-1	523500	12	1588	95	2	Да	Да	Да	Нет
131	Информация об ошибке сигнала температуры выпускных газов двигателя, полученная в CAN сообщении RXENGTMP2	Проверить состояние и подключение датчика температуры выпускных газов	Bit0 В датчике обнаружено замыкание на "+" АКБ	4-3-2	520209	3	1674	72	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1 В датчике обнаружено замыкание на Массу			4	1675						
			Bit2 Обрыв цепи в датчике			12	1676						
			Bit3 Ошибка датчика			2	1677						
132	Информация об ошибке сигнала массового расхода выпускных газов двигателя, полученная в CAN сообщении ENGGFLOWRT	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода выпускных газов	Bit0 В датчике обнаружено замыкание на "+" АКБ	4-3-3	520208	3	1670	71	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1 В датчике обнаружено замыкание на Массу			4	1671						
			Bit2 Обрыв цепи в датчике			12	1672						
			Bit3 Ошибка датчика			2	1673						
133	Ошибка CAN сообщения DashDspl	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0 Таймаут сообщения шины CAN	4-3-4	520210	3	1549	73	2	Да	Да	Да	Нет
134	Ошибка CAN сообщения WSI	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут сообщения шины CAN	4-3-5	520238	12	1587	94	2	Да	Да	Да	Нет
135	Ошибка CAN сообщения EBC1	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут сообщения шины CAN	4-4-1	520211	12	1551	74	2	Да	Да	Да	Нет
136	Ошибка CAN сообщения ERC1DR	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0 Таймаут сообщения шины CAN	4-4-2	520212	3	1555	75	2	Да	Да	Да	Нет
137	Ошибка CAN сообщения ETC1	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут сообщения шины CAN	4-4-3	520213	12	1678	76	2	Да	Да	Да	Нет
138	Ошибка CAN сообщения RxAMCON	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0 Таймаут сообщения шины CAN	4-4-4	520216	3	1559	79	1	Да	Нет	Да	Нет
139	Ошибка CAN сообщения RxCCVS	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут сообщения шины CAN	4-4-5	523218	12	1681	80	2	Да	Да	Да	Нет
140	Ошибка CAN сообщения TCO1	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут сообщения шины CAN	4-4-6	523222	12	1683	82	3	Да	Да	Да	Нет
141	Ошибка CAN сообщения RxEngTemp2	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2 Таймаут сообщения шины CAN	4-5-1	523604	12	1682	81	1	Да	Нет	Да	Нет
142	Ошибка CAN сообщения TF	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0 Таймаут сообщения шины CAN	4-5-2	520217	3	1567	83	1	Да	Нет	Да	Нет

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS ESItronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
143	Ошибка регулирования давления наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение регулятора давления наддувочного воздуха	Bit0	Положительное отклонение	4-5-4	520229	15	658	146	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1		Отрицательное отклонение	520230	17	659	147	1	Да	Нет	Да
144	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 1	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 1	4-6-1	523618	2	3508	198	1	Да	Нет	Да	Нет
145	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 2	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 2	4-6-2	523619	2	3509	199	1	Да	Нет	Да	Нет
146	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 3	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 3	4-6-3	523620	2	3510	200	1	Да	Нет	Да	Нет
147	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 4	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 4	4-6-4	523621	2	3511	201	1	Да	Нет	Да	Нет
148	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 5	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 5	4-6-5	523622	2	3512	202	1	Да	Нет	Да	Нет
149	Ошибка CAN сообщения DM1DCU	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-6-6	523623	3	3513	203	1	Да	Нет	Да	Нет
150	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 1-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-1	1323	3	23	31	1	Да	Нет	Да	Нет
151	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки во 2-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-2	1324	3	25	32	1	Да	Нет	Да	Нет
152	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 3-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-3	1325	3	26	33	1	Да	Нет	Да	Нет
153	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 7-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-4	1329	3	2289	230	1	Да	Нет	Да	Нет
154	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в нескольких цилиндрах	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-5	1322	3	30	37	1	Да	Нет	Да	Нет
155	Проведение компрессионного теста цилиндров двигателя		Bit0	Идет тест	5-2-1	520200	20	1216	39	0	Нет	Нет	Да	Нет
156	Проведение теста высокого давления		Bit0	Идет тест, отключен мониторинг высокого давления топлива	5-2-2	520223	20	1240	170	0	Нет	Нет	Да	Нет
157	Проведение теста производительности отдельных цилиндров двигателя		Bit3	Идет тест, отключен мониторинг пропусков зажигания	5-2-3	520232	20	1280	149	0	Нет	Нет	Да	Нет
158	Ошибка кодирования ТАП файла, файл поврежден	Обратиться в сервисный центр	Bit2	Сигнал неверный	5-2-4	520239	11	689	165	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit3			Ошибка достоверности	2						
159	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 4-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-1	1326	3	27	34	1	Да	Нет	Да	Нет
160	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 5-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-2	1327	3	28	35	1	Да	Нет	Да	Нет
161	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 6-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-3	1328	3	29	36	1	Да	Нет	Да	Нет
162	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 8-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-4	1330	3	2290	231	1	Да	Нет	Да	Нет
163	Проведение теста выключения цилиндров двигателя		Bit0	Идет тест	5-3-5	520233	20	1281	154	0	Нет	Нет	Да	Нет
164	Ошибка регулирования системы рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение исполнительных механизмов и датчиков системы рециркуляции отработавших газов	Bit0	Положительное отклонение выше нормы	6-1-1	520195	15	691	12	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1		Отрицательное отклонение выше нормы	520196	17	692	13	1	Да	Нет	Да
165	Ошибка достоверности сигнала с датчика температуры наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры наддувочного воздуха	Bit0	Ошибка достоверности	6-1-2	105	0	3553	241	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1			Ошибка достоверности	1						

Продолжение таблицы Б1

166	Неисправен охладитель наддувочного воздуха	Проверить состояние охладителя наддувочного воздуха	Bit3	Ошибка достоверности	6-1-3	2630	0	3556	239	1	Да	Нет	Да	Нет
167	Неисправность в цепи подключения лампы MIL	Проверить состояние и подключение лампы MIL	Bit1	Замыкание на Массу	6-1-4	1213	4	352	130	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	353						
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	351						
			Bit3	Перегрев			2	354						
168	Фильтр-нейтрализатор заблокирован	Проверить состояние фильтранейтрализатора	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-1-5	3050	0	3557	238	1	Да	Нет	Да	Нет
169	Ошибка датчика перепада давления на фильтрнейтрализаторе	Проверить состояние и подключение датчика перепада давления на фильтрнейтрализаторе	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-1-6	3050	3	3558	236	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	3559						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	3561						
170	Фильтр-нейтрализатор удален	Восстановить фильтрнейтрализатор	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-1-7		1	3562	237	1	Да	Нет	Да	Нет
171	Заклинивание аварийного клапана на топливном аккумуляторе	Проверить состояние аварийного клапана и топливного аккумулятора, при необходимости, заменить топливный аккумулятор	Bit0	Обнаружено открытие аварийного клапана	6-1-8	523470	0	1709	175	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Принудительное открытие аварийного клапана			11	1710						
			Bit2	Аварийный клапан принудительно не открылся			7	1711						
172	Неисправен охладитель рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние охладителя рециркуляции отработавших газов	Bit3	Ошибка недостоверности	6-1-9	105	15	3541	240	1	Да	Нет	Да	Нет

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS	ESITronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
173	Ошибка датчика температуры окружающего воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры окружающего воздуха	Bit1	Напряжение ниже допустимого	6-2-1	520203	4	1412	44	1	Да	Нет	Да	Нет	
				Bit0											Напряжение выше допустимого
174	Износ или заклинивание аварийного клапана на топливном аккумуляторе	Заменить топливный аккумулятор. Обратится в сервисный центр	Bit1	Превышено максимальное время открытия аварийного клапана	6-2-2	523470	2	2497	176	2	Да	Да	Да	Нет	
				Bit2											Превышено максимальное число открытий и время открытия аварийного клапана
				Bit0											Превышено максимальное число открытий аварийного клапана
175	Ошибка положения заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить подключение и состояние заслонки рециркуляции отработавших газов	Bit0	Управляющий сигнал выше допустимого	6-6-1	27	3	3542	222	1	Да	Нет	Да	Нет	
				Bit1											Управляющий сигнал ниже допустимого
176	Неисправность клапана управления заслонкой рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение электропневматического клапана управления заслонкой рециркуляции отработавших газов	Bit0	Ошибка драйвера CJ230	6-6-2	2791	3	3531	166	1	Да	Нет	Да	Нет	
				Bit1											Превышение управляющего тока на клапан
				Bit2											Ограничение тока вследствие перегрева
				Bit3											Перегрев
				Bit3											Перегрев
				Bit0											Замыкание на "+" АКБ
				Bit1											Замыкание на Массу
				Bit2											Разрыв цепи
				Bit2											Короткое замыкание
				Bit0											Замыкание на "+" АКБ, выход 1
				Bit1											Замыкание на Массу, выход 1
				Bit0											Замыкание на "+" АКБ, выход 2
				Bit1											Замыкание на Массу, выход 2
Bit2	Разрыв цепи														
177	Заклинивание пневматического привода заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние пневматического привода, перепускной заслонки и датчика положения заслонки рециркуляции отработавших газов	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-6-3	27	3	1735	204	1	Да	Нет	Да	Нет	
				Bit1											Напряжение ниже допустимого
				Bit3											Заклинивание перепускной заслонки
				Bit0											Коэффициент подстройки сильно изменился с начального значения
				Bit0											Коэффициент подстройки вышел за пределы

Продолжение таблицы Б1

			Bit1	Низкая величина обратной связи			4	3545										
			Bit2	Общая ошибка			12	3546	223	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit0	Превышена величина обратной связи			3	3544										
			Bit0	Коэффициент подстройки сильно изменился за ездовой цикл			21	1739	207	1	Да	Нет	Да	Нет				
178	Заклинивание пневматического привода заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние пневматического привода заслонки рециркуляции отработавших газов	Bit0	Заклинивание перепускной заслонки	6-7-1	2791	7	1742	210	1	Да	Нет	Да	Нет				
179	Неисправность силового каскада управления дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние и подключение привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Ошибка драйвера CJ230	6-7-2	3464	3	2468	211	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Превышение управляющего тока на клапан			4	2469										
			Bit2	Ограничение тока вследствие перегрева			12	2471										
			Bit3	Перегрев			2	2470										
			Bit2	Разрыв цепи			12	3566	212	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit3	Перегрев			2	3565										
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	3563	213	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Замыкание на Массу			4	3564										
			Bit1	Замыкание на Массу, выход 1			4	2475	214	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2	Короткое замыкание			12	2476										
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ, выход 1			3	2474	214	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ, выход 2			3	2477										
Bit1	Замыкание на Массу, выход 2	4	2478	214	1	Да	Нет	Да	Нет									
Bit2	Разрыв цепи	12	2479															
180	Неисправность клапана управления дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние и подключение клапана управления дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Управляющий сигнал выше допустимого	6-7-3		3	3567	225	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Управляющий сигнал ниже допустимого			4	3568										
181	Заклинивание дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit3	Заклинивание заслонки	6-7-4	51	2	1839	216	1	Да	Нет	Да	Нет				
182	Ошибка регулирования положения дроссельной заслонки поступающего воздуха, длительное отклонение	Проверить состояние привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Коэффициент подстройки сильно изменился с начального значения	6-7-5		20	1840	217	1	Да	Нет	Да	Нет				
183	Ошибка датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние и подключение датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-7-6		4	868	215	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			3	867										
184	Ошибка датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха, недостоверный сигнал	Проверить состояние и подключение датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Коэффициент подстройки вышел за пределы	6-7-7	51	2	2480	218	1	Да	Нет	Да	Нет				
185	Ошибка исполнительного механизма дроссельной заслонки	Проверить состояние и подключение исполнительного механизма дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit1	Низкая величина обратной связи	6-7-8		4	3570	226	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit0	Превышена величина обратной связи			3	3569										

Продолжение таблицы Б1

поступающего воздуха		Вит2 Общая ошибка		12	3571								
неисправности				Описание кодов неисправности				Описание класса					

Окончание таблицы Б1

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS Electronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности	Описание кодов неисправности		Описание класса				
															1	2	1	2			
186	Ошибка регулирования положения дроссельной заслонки поступающего воздуха, отклонение от заданного	Проверить состояние привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Коэффициент подстройки сильно изменился за ездовой цикл	6-7-9	51	21	1841	219	1	Да	Нет	Да	Нет							
187	Ошибка регулирования положения заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение всех элементов системы рециркуляции отработавших газов	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение	6-8-1	2791	0	1740	209	1	Да	Нет	Да	Нет							
			Bit1	Превышено максимальное отрицательное отклонение			1	1741													
188	Ошибка регулирования положения дроссельной заслонки на выпуске двигателя, отклонение от заданного	Проверить состояние и подключение дроссельной заслонки на выпуске двигателя	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение	6-8-2	3464	0	1842	220	1	Да	Нет	Да	Нет							
			Bit1	Превышено максимальное отрицательное отклонение			1	1843													
189	Заклинивание дроссельной заслонки на выпуске двигателя	Проверить состояние и подключение дроссельной заслонки на выпуске двигателя	Bit0	Заклинивание заслонки	6-8-3	3464	7	1844	221	1	Да	Нет	Да	Нет							
190	Ошибка клапана управления заслонкой горного тормоза	Проверить состояние и подключение клапана управления заслонкой горного тормоза	Bit3	Перегрев	6-9-1	1074	2	3578	246	2	Да	Да	Да	Да	Нет						
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1506													
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1507													
			Bit2	Разрыв цепи			12	1508													
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1720								55	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1721								56	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	1722								57	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit3	Перегрев			2	1723													

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

Таблица Б2 – Коды неисправностей для двигателей с ЭБУ EDC7 и с системой бортовой диагностики

неисправности				Описание кодов неисправности					Описание класса							
№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS ISitronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности		
1	Ошибка аналого-цифрового преобразователя	Заменить ЭБУ	Bit0	Напряжение выше допустимого	1-1-1	520192		3	16	2	2	Да	Да	Да	Да	
				Bit1				Напряжение ниже допустимого	4							17
				Bit2				Неизвестная неисправность	11							20
				Bit3				Неизвестная неисправность	2							24
2	Неисправность в цепи датчика частоты вращения коленчатого вала	Проверить состояние и подключение датчика частоты вращения коленчатого вала	Bit1	Некорректный сигнал с датчика	1-1-2	190		11	104	52	2	Да	Да	Да	Да	
				Bit0				Нет сигнала с датчика	12							103
3	Неисправность в цепи датчика частоты вращения распределительного вала	Проверить состояние и подключение датчика частоты вращения распределительного вала	Bit0	Нет сигнала с датчика	1-1-3	636		12	99	51	2	Да	Да	Да	Да	
				Bit1				Некорректный сигнал с датчика	11							100
4	Рассогласование между сигналами датчиков частоты вращения коленчатого и распределительного валов	Проверить состояние и подключение датчиков частоты вращения коленчатого и распределительного валов	Bit0	Работа в резервном режиме	1-1-4	190		12	801	50	0	Нет	Нет	Да	Да	
				Bit0				Неправильная установка шестерни распределительного вала	7	849	53	2	Да	Да	Да	Нет
5	Ошибка работы электронного процессора времени	Заменить ЭБУ	Bit3	Ошибка системного времени контроллера	1-1-5	523550		2	454	158	2	Да	Да	Да	Нет	
6	Внутренняя неисправность ЭБУ	Заменить ЭБУ	Bit1	Ошибка сторожевого таймера контроллера	1-1-6	970		12	425	150	2	Да	Да	Да	Да	
				Bit2				Превышение напряжения питания	4							427
				Bit3				Низкое напряжение питания	3							426
7	Неисправность в цепи силового каскада управления реле стартера	Проверить состояние и подключение реле стартера	Bit1	Замыкание на Массу	1-2-1	677		4	1718	189	2	Да	Да	Нет	Нет	
				Bit0				Замыкание на "+" АКБ	3	1717	190	2	Да	Да	Нет	Нет
				Bit0				Замыкание на "+" АКБ	4	1644						
				Bit1				Замыкание на Массу	5	1645						
				Bit2				Разрыв цепи								
8	Неисправность в цепи клеммы 50	Проверить состояние и подключение клеммы 50	Bit0	Клемма T50 постоянно подключена на "+" АКБ	1-2-2	1041		7	1643	157	2	Да	Да	Да	Нет	
9	Неисправность в цепи клеммы 15	Проверить состояние и подключение клеммы 15	Bit2	Отсутствие сигнала T15 при инициализации ЭБУ	1-2-3	158		12	452	156	2	Да	Да	Да	Нет	
10	Недопустимое напряжение батареи питания	Проверить состояние и подключение батареи питания	Bit1	Низкое напряжение АКБ	1-2-4	168		4	543	22	1	Да	Нет	Да	Нет	
				Bit0				Высокое напряжение АКБ	3							542
11	Поле FMTC_trq2qBas_MAP содержит не строго монотонные кривые зависимости цикловой подачи топлива от крутящего момента при фиксированных оборотах двигателя	Обратится в сервисный центр	Bit3	Некорректная калибровка ЭБУ	1-2-5	520236		2	109	58	1	Да	Нет	Да	Нет	
12	Ошибка датчика открытия дверей	Проверить состояние и	Bit0	Датчик заклинило в открытом состоянии	1-2-6	3413		1	3522	242	2	Да	Да	Да	Да	



		подключение датчика	Bit1 Датчик заклинило в закрытом состоянии			2	3523												
			Bit0 Дверь заклинило в открытом состоянии		3414	1	3524	243	4	Да	Да	Да	Да						
			Bit3 Дверь заклинило в открытом состоянии			8	3525												
13	Неисправность напряжения питания датчиков 12 Вольт	Проверить состояние жгутов и подключенных датчиков к ЭБУ двигателя	Bit1 Низкое напряжение питания датчиков	1-3-1	3512	4	1716	188	2	Да	Да	Да	Да						
			Bit0 Высокое напряжение питания датчиков			3	1715												
14	Неисправность питания датчиков 1		Bit0 Высокое напряжение питания датчиков	1-3-1	3509	3	428	151	2	Да	Да	Да	Да						
			Bit1 Низкое напряжение питания датчиков			4	429												
15	Неисправность питания датчиков 2	Проверить состояние жгутов и подключенных датчиков к ЭБУ двигателя	Bit0 Высокое напряжение питания датчиков	1-3-1	3510	3	430	152	2	Да	Да	Да	Да						
			Bit1 Низкое напряжение питания датчиков			4	431												
16	Неисправность питания датчиков 3		Bit0 Высокое напряжение питания датчиков	1-3-1	3511	3	433	153	2	Да	Да	Да	Да						
			Bit1 Низкое напряжение питания датчиков			4	432												
17	Неисправность в цепи главного реле 1	Проверить состояние жгутов	Bit0 Замыкание на "+" АКБ	1-3-2	2634	3	1609	133	16	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit1 Замыкание на Массу			4	1610							134	16	Да	Нет	Да	Нет
18	Неисправность в цепи главного реле 2		Bit1 Замыкание на Массу	1-3-2	1485	4	357	131	16	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	356												
19	Неисправность в цепи датчика давления топлива в топливном аккумуляторе	Проверить состояние и подключение датчика давления топлива в топливном аккумуляторе	Bit0 Напряжение выше допустимого	1-3-3	157	3	671	177	15	Да	Нет	Да	Да						
			Bit1 Напряжение ниже допустимого			4	672												
			Bit0 Значение сигнала выше максимально допустимого			15	1119							178	3	Да	Да	Да	Да
			Bit1 Значение сигнала ниже минимально допустимого			17	1120												
20	Неисправность в цепи силового каскада широтноимпульсного управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и подключение дозатора топливного насоса высокого давления	Bit0 ШИМ сигнал на дозатор топлива выше допустимого диапазона	1-3-5	523615	16	1109	174	2	Да	Да	Да	Нет						
			Bit1 ШИМ сигнал на дозатор топлива ниже допустимого диапазона			18	1110												
			Bit2 Разрыв цепи			5	1017	171	15	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit3 Перегрев			2	1020												
			Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	1021	172	15	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit1 Замыкание на Массу			4	1022							173	15	Да	Нет	Да	Нет
21	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 1-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit3 Неизвестная ошибка	1-4-1	651	11	601	116	15	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit2 Замыкание минусового провода на плюсовой			8	305												
			Bit0 Замыкание минусового провода на АКБ			3	599												
			Bit1 Зависит от калибровок			11	600	117	15	Да	Нет	Да	Нет						
			Bit0 Зависит от калибровок			11	602												
			Bit1 Зависит от калибровок			11	603												
			Bit2 Разрыв цепи			12	604												
			Bit3 Зависит от калибровок			11	605												

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	Electronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
22	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 2-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-2	652	3	607	118	15	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Зависит от калибровок			11	608						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	306						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	610						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	612						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	611						
			Bit2	Разрыв цепи			12	613						
			Bit3	Зависит от калибровок			11	614						
23	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 3-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-3	653	3	615	120	15	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Зависит от калибровок			11	616						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	307						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	617						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	619						
			Bit2	Разрыв цепи			12	620						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	618						
			Bit3	Зависит от калибровок			11	621						
24	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 4-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-4	654	3	622	122	15	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Зависит от калибровок			11	623						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	308						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	624						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	626						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	625						
			Bit3	Зависит от калибровок			11	628						
			Bit2	Разрыв цепи			12	627						
25	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 5-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-5	655	3	629	124	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Зависит от калибровок			11	630						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	310						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	631						
			Bit1	Зависит от калибровок			11	633						
			Bit2	Разрыв цепи			12	634						
			Bit0	Зависит от калибровок			11	632						
			Bit3	Зависит от калибровок			11	635						
26	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 6-го цилиндра	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-6	656	3	636	126	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Зависит от калибровок			11	637						
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой			8	311						
			Bit3	Неизвестная ошибка			11	638						

			Bit1	Зависит от калибровок		11	640							
			Bit0	Зависит от калибровок		11	639							
			Bit3	Зависит от калибровок		11	642							
			Bit2	Разрыв цепи		12	641							
27	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 7-го цилиндра	Проверить состояние штетеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-7	3	2138	127	2	Да	Да	Да	Нет	
			Bit1	Зависит от калибровок		11	2139							
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой		8	312	232	1	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit3	Неизвестная ошибка		11	2140							
			Bit1	Зависит от калибровок		11	3517							
			Bit2	Разрыв цепи		12	2141							
			Bit0	Зависит от калибровок		11	3516	233	1	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit3	Зависит от калибровок		11	3516							
28	Неисправность в цепи силового каскада управления форсункой 8-го цилиндра	Проверить состояние штетеров и кабеля подключения форсунок	Bit0	Замыкание минусового провода на АКБ	1-4-8	3	2146							
			Bit1	Зависит от калибровок		11	2147							
			Bit2	Замыкание минусового провода на плюсовой		8	313	234	1	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit3	Неизвестная ошибка		11	2148							
			Bit1	Зависит от калибровок		11	3520							
			Bit0	Зависит от калибровок		11	3519							
			Bit3	Зависит от калибровок		11	3521	235	1	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit2	Разрыв цепи		12	2149							
29	Неисправность в цепи силового каскада управления форсунками 1-й группы	Проверить состояние штетеров и кабеля подключения форсунок	Bit1	Замыкание минусового провода на Массу	1-5-1	4	579							
			Bit2	Зависит от калибровок		11	299	523350	15	Да	Нет	Да	Нет	
			Bit0	Короткое замыкание		3	298							
				Неизвестная ошибка		11	580							
			Bit3	Зависит от калибровок		11	581							
			Bit0	Зависит от калибровок		11	582	523351	15	Да	Нет	Нет	Нет	
			Bit1	Зависит от калибровок		12	583							
			Bit2	Разрыв цепи		11	584							
			Bit3	Зависит от калибровок										

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	EStronic код	ACKAN	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
30	Неисправность в цепи силового каскада управления форсунками 2-й группы	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок	Bit	Bit3	1-5-2	523352	11	586	112	15	Да	Нет	Да	Нет
				Неизвестная ошибка										
				Bit0			3	300						
				Короткое замыкание										
				Bit2			11	301						
				Зависит от калибровок										
				Bit1			4	585						
				Замыкание минусового провода на Массу										
31	Неисправность микросхемы силового каскада управления форсунками	Заменить ЭБУ	Bit	Bit0	1-5-3	523353	11	587	113	15	Да	Нет	Нет	Нет
				Зависит от калибровок										
				Bit1			11	588						
				Зависит от калибровок										
				Bit2			12	589						
				Разрыв цепи										
				Bit3			11	590						
				Зависит от калибровок										
32	Число работающих цилиндров меньше заданного минимального предела, двигатель остановлен	Проверить состояние штекеров и кабеля подключения форсунок цилиндров двигателя	Bit	Bit1	1-5-4	520226	4	592	114	15	Да	Нет	Да	Нет
				СУ33X заблокирован										
				Bit2			12	593						
				СУ33X в режиме теста										
				Bit0			3	591						
				Сброс СУ33X										
				Bit3			2	594						
				Ошибка связи с СУ33X										
33	Ограничение числа впрысков топлива		Bit	Bit3	1-5-5	520225	2	598	115	15	Да	Нет	Да	Нет
				Таймаут СУ33X										
				Bit0			3	595						
				Ошибка четности СУ33X										
				Bit1			4	596						
				Ошибка программы СУ33X										
				Bit2			12	597						
				Ошибка проверки СУ33X										
33	Ограничение числа впрысков топлива		Bit	Bit0	1-5-5	520225	16	577	109	1	Да	Нет	Да	Нет
				Количество впрысков топлива ограничено по балансу воздуха										
				Bit1			15	1018						
				Количество впрысков топлива ограничено по балансу топлива										
34	Утечка топлива из контура высокого давления	Проверить герметичность контура высокого давления	Bit	Bit2	1-5-5	520225	11	578	109	1	Да	Нет	Да	Нет
				Количество впрысков топлива ограничено калибровками ЭБУ										
				Bit3			0	2736						
				Количество впрысков топлива ограничено временем впрыска										
34	Утечка топлива из контура высокого давления	Проверить герметичность контура высокого давления	Bit1	1-5-6	520226	1	3555	228	1	Да	Нет	Да	Нет	
35	Концентрация воды в топливе выше допустимой	Слить воду с фильтра предварительной очистки топлива	Bit0	2-1-1	97	11	1669	70	2	Да	Да	Да	Да	
36	Засорение фильтра тонкой очистки топлива	Заменить сменный фильтр для топлива	Bit2	2-1-2	95	7	1668	69	3	Да	Да	Да	Да	
37	Неисправность в цепи датчика засоренности	Проверить состояние и подключение датчика	Bit0	2-1-3		3	1663	63	3	Да	Да	Да	Нет	

Продолжение таблицы Б2

	фильтра тонкой очистки топлива	засоренности фильтра тонкой очистки топлива	Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1664	64	3	Да	Да	Да	Нет			
			Bit3	Перегрев			2	1665	65	3	Да	Да	Да	Нет			
38	Неисправность в цепи датчика водосборника фильтра предварительной очистки топлива	Проверить состояние и подключение датчика водосборника фильтра предварительной очистки топлива	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-1-4	97	3	1666	67	1	Да	Нет	Да	Нет			
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1667	68	1	Да	Нет	Да	Нет			
39	Неисправность в цепи датчика температуры топлива	Проверить состояние и подключение датчика температуры топлива	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-1-5	174	3	112	59	1	Да	Нет	Да	Нет			
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	113									
40	Неисправность в цепи элемента топливного фильтра	Проверить состояние и подключение элемента топливного фильтра	Bit1	Замыкание на Массу	2-1-6	520207	4	736	66	1	Да	Нет	Да	Нет			
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	735									
41	Засорение фильтра предварительной очистки топлива	Заменить сменный фильтр предварительной очистки топлива	Bit1	Топливный фильтр засорен	2-1-7	1382	1	3579	248	2	Да	Да	Да	Да			
42	Неисправность ручной заслонки	Проверить подключение заслонки	Bit1	Напряжение ниже допустимого	2-1-8	974	4	3528	244	2	Да	Да	Да	Да			
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	3527									
			Bit3	Недостовверный сигнал			2	3529									
43	Неисправность датчиков положения педали газа	Проверить состояние и подключение датчиков положения педали газа	Bit3	Недостовверный сигнал	2-2-1	91	2	668	7	2	Да	Да	Да	Да			
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	235									
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	237									
						Bit1	Напряжение ниже допустимого	29	29	4	251	8	2	Да	Да	Да	Да
						Bit3	Недостовверный сигнал			2	72						
						Bit0	Напряжение выше допустимого			3	250						
44	Ошибка, зафиксированная функцией диагностики сигнала состояния сцепления	Проверить состояние и подключение датчика положения педали сцепления. Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit3	Недостовверный сигнал	2-2-2	598	2	38	40	3	Да	Да	Да	Нет			
			Bit2	Неверный сигнал из шины CAN			12	37									
45	Активация лампы круизконтроля без торможения	Службная функция. Устранения не требуется	Bit0	Заглась лампа круиз-контроля	2-2-3	597	2	2954	197	4	Да	Да	Да	Нет			
46	Деактивация круиз-контроля при нажатии на педаль тормоза	Службная функция. Устранения не требуется	Bit0	Выключение круиз-контроля			2	2953	196	0	Нет	Нет	Да	Нет			
47	Неисправность в цепи датчика педали тормоза	Проверить состояние и подключение датчика положения педали тормоза	Bit0	Неисправность датчика			2	2952	195	2	Да	Да	Да	Нет			
48	Неисправность в цепи датчика педали тормоза	Проверить состояние и подключение датчика положения педали тормоза	Bit2	Сигнал неверный	2-2-3	597	12	698	23	2	Да	Да	Да	Нет			
			Bit3	Недостовверный сигнал			2	699									
49	Неисправность в цепи силового каскада перепускного клапана промежуточного охладителя наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение клапана промежуточного охладителя наддувочного воздуха	Bit1	Замыкание на Массу	2-2-4	520197	4	1392	24	1	Да	Нет	Да	Нет			
			Bit2	Разрыв цепи			12	1393									
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1391									
50	Ошибка, зафиксированная функцией проверки правдоподобности действия педали газа и педали тормоза	Проверить состояние и подключение датчиков положения педали газа и тормоза	Bit3	Сигнал с педали акселератора недостоверный	2-2-5	91	7	355	11	1	Да	Нет	Да	Нет			

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS Etronic код	ACKAN	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
51	Превышение максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала	Если произошло превышение из-за неправильного переключения передач с высшей на низшую и двигатель в порядке, можно продолжать движение. Если двигатель самопроизвольно увеличил частоту вращения, двигатель не пускать! Срочно обратиться в сервисный центр!	Bit0	Обнаружена перекрутка	2-2-6	533	15	720	54	1	Да	Нет	Да	Нет
52	Физическое неправоподобие работы блока управления переключением передач	Проверить состояние и подключение блока управления переключением передач	Bit0	Недостовверная команда TSC	2-2-7	520221	2	567	96	1	Да	Нет	Да	Нет
53	Ошибка работы блока Системы Контроля Моментa сопротивления	Проверить состояние и подключение блока Системы Контроля Моментa. Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Недостовверная команда DSC	2-2-8	520199	2	32	38	1	Да	Нет	Да	Нет
54	Ошибка определения скорости вращения турбинного колеса гидротрансформатора	Можно продолжать движение. Обратиться в сервисный центр	Bit3	Недостовверный сигнал скорости турбинного колеса	2-2-9	776	2	3505	193	2	Да	Да	Да	Да
55	Неисправность в цепи датчика давления наддува	Проверить состояние и подключение датчика давления наддува	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-1	102	3	538	21	20	Да	Нет	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	539						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	540						
			Bit3	Ошибка достоверности			2	695						
56	Неисправность в цепи датчика атмосферного давления	Проверить состояние и подключение датчика	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-2	108	3	319	9	16	Да	Нет	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	322						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	328						
			Bit3	Показания не сходятся с показаниями давления наддува			2	683						
57	Неисправность в цепи датчика температуры воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры воздуха	Bit1	Напряжение ниже допустимого	2-3-3	105	4	289	108	20	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	288						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	290						

Продолжение таблицы Б2

58	Ошибка температурного элемента в датчике массового расхода воздуха	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-4	172	3	606	3	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	609						
59	Сигнал с датчика массового расхода воздуха вышел за пределы допустимого	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-4	132	3	31	4	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	33						
60	Ошибка показаний датчика массового расхода воздуха	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Расход воздуха больше допустимого	2-3-4	520193	3	69	5	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Расход воздуха меньше допустимого			4	73						
61	Ошибка в цепи датчика массового расхода воздуха	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-4	132	3	137	6	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	140						
62	Неисправность датчика температуры окружающего воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры окружающего воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-3-5	171	3	60	41	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	61						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	62						
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1408						
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	1407						
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	1409						
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1410						
63	Неисправность датчика влажности	Проверить состояние и подключение датчика влажности	Bit1	Показания ниже допустимого	2-3-6	520224	4	1604	107	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Показания выше допустимого			3	1603						
64	Неисправность в цепи датчика температуры охлаждающей жидкости	Проверить состояние и подключение датчика температуры охлаждающей жидкости	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-1	110	3	14	28	16	Да	Нет	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	15						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	700						
			Bit3	Показания не сходятся с показаниями температуры масла			2	701						
65	Перегрев охлаждающей жидкости	Проверить состояние радиатора охлаждения	Bit0	Перегрев	2-4-2		15	1719	191	2	Да	Да	Да	Нет
66	Неисправность в цепи датчика давления масла	Проверить подключение датчика давления масла	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-3	100	3	1632	140	2	Да	Да	Да	Да
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1633						
			Bit2	Ошибка сигнала			12	1634						
			Bit3	Ошибка достоверности			2	653						
67	Давление масла слишком низкое	Проверить уровень масла и состояние масляного насоса	Bit3	Низкое давление масла			17	1631	141	5	Да	Нет	Да	Нет
68	Неисправность в цепи датчика температуры масла	Проверить состояние и подключение датчика температуры масла	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-4	175	4	360	142	16	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			3	359						

Продолжение таблицы Б2

			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			2	362						
			Bit3	Показания не сходятся с показаниями температуры ОЖ			12	361						
69	Высокая температура масла	Проверить коленчатый вал двигателя, убедиться в отсутствии посторонних шумов при работе двигателя. Обратиться в сервисный центр	Bit3	Недостоверный сигнал	2-4-4	175	17	1640	143	16	Да	Нет	Да	Нет
70	Ошибка, зафиксированная функцией проверки абсолютного или динамического правдоподобия датчика температуры охлаждающей жидкости	Проверить состояние и подключение датчика температуры охлаждающей жидкости	Bit3	Температура не меняется	2-4-5	520198	2	22	30	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Минимальная температура не была достигнута			2	1394	29	1	Да	Нет	Да	Нет
71	Неисправность в цепи датчика уровня охлаждающей жидкости	Проверить состояние и подключение датчика уровня охлаждающей жидкости	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-6	111	3	1395	25	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	1396						
			Bit2	Разрыв цепи			12	1398						
			Bit3	Недостоверный сигнал			2	1397						

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса



Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS Electronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности	
72	Неисправность в цепи датчика уровня масла	Проверить состояние и подключение датчика уровня масла	Bit0	Напряжение выше допустимого	2-4-7	98		3	1112	139	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	1704						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный				12	1114						
			Bit3	Недостоверный сигнал				2	1113						
73	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение	2-5-1	523613	16	1121	179	15	Да	Нет	Да	Да	
74	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение с учётом заданного расхода топлива	2-5-2	523613	5	1714	187	15	Да	Нет	Да	Да	
75	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Давление в аккумуляторе топлива ниже минимального	2-5-3	523613		4	1124	182	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit0	Давление в аккумуляторе топлива выше максимального				3	1125	183	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit0	Ток через дозатор ниже минимального	2-5-4			7	1713	186	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit0	Превышено максимальное отрицательное отклонение				17	1123	181	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit0	Неверная уставка дозатора топлива				2-5-5	2	1662	185	15	Да	Нет	Да
76	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение с учётом заданного расхода топлива	2-5-6	523613	15	1122	180	15	Да	Нет	Да	Да	
77	Нарушение режима управления дозатором топливного насоса высокого давления	Проверить состояние и соединения компонентов гидравлических контуров высокого и низкого давления	Bit0	Падение давления в аккумуляторе топлива	2-5-7	523613		18	1712	184	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit0	Ошибка работы дозатора топлива на холостом ходу	2-5-8			1	2951	194	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit0	Превышено максимальное давление в аккумуляторе топлива	2-5-9			0	2680	229	15	Да	Нет	Да	Нет
78	Нештатная перезагрузка ЭБУ. Восстановление заблокировано	Обратиться в сервисный центр	Bit3	Восстановление после сбоя	2-6-1	520222	14	283	102	16	Да	Нет	Да	Нет	
79	Нештатная перезагрузка ЭБУ. Принудительное восстановление		Bit3	Восстановление после сбоя			14	284	103	16	Да	Нет	Да	Нет	
80	Нештатная перезагрузка ЭБУ	Обратиться в сервисный центр	Bit3	Восстановление после сбоя	2-6-1	520222	14	285	104	16	Да	Нет	Да	Нет	
81	Ошибка, зафиксированная функцией	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Превышено время активации форсунок	2-6-2	1108	16	366	144	2	Да	Да	Да	Нет	

Продолжение таблицы Б2

	наблюдения за работой электронного блока		Bit0	Недостоверные показания частоты вращения коленчатого вала двигателя	2-6-3	520228	15	370	145	2	Да	Да	Да	Нет
82	Ошибка питания модуля CJ940 ЭБУ	Заменить ЭБУ	Bit0	Ошибка связи с модулем CJ940	2-6-3	523617	11	279	100	16	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Напряжение внутреннего питания выше нормы		523612	3	286	105	16	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение внутреннего питания ниже нормы		523612	4	287	106	16	Да	Нет	Да	Нет
83	Ошибка сторожевого таймера ЭБУ	Обратиться в сервисный центр	Bit3	Ошибка счетчика, ЭБУ должен отключиться	2-6-4	523420	2	358	135	16	Да	Нет	Нет	Нет
84	Неисправность электрически стираемого программируемого постоянного запоминающего устройства, ЭСППЗУ	Обратиться в сервисный центр	Bit1	Ошибка последнего чтения из ЭСППЗУ	2-6-5	630	4	280	101	16	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Ошибка последней записи в ЭСППЗУ			2	282						
			Bit2	Сброс к заводским значениям			12	281						
85	Неисправность в цепи силового каскада №2 управления приводом вентилятора	Проверить состояние и подключение привода вентилятора	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-1-2	1071	3	1509	61	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1510						
86	Неисправность в цепи силового каскада управления приводом вентилятора	Проверить состояние и подключение привода вентилятора	Bit1	Замыкание на Массу	3-1-2	1071	4	1513	60	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	1515						
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1512						
			Bit3	Перегрев			2	1514						
87	Неисправность в цепи датчика частоты вращения вентилятора	Проверить состояние и подключение датчика скорости	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-1-3	1639	3	1516	62	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1517						
88	Ошибка сигнала управления кондиционером воздуха по линии CAN	Проверить состояние и подключение кондиционера воздуха к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения из шины CAN	3-1-3	985	12	570	1	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Недостоверный сигнал из шины CAN			2	571						
89	Неисправность в цепи силового каскада управления кондиционером	Проверить состояние и подключение кондиционера	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-1-3	1351	3	680	161	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	693						
			Bit2	Разрыв цепи			12	694						
			Bit3	Перегрев			2	697						
90	Неисправность в цепи силового каскада предварительного подогрева воздуха	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-1	729	3	1382	17	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1383						
91	Неисправность в цепи силового каскада №2 предварительного подогрева воздуха	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-1	730	1	1435	247	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit3	Замыкание на Массу			8	3530						
			Bit2	Разрыв цепи			4	1437						
			Bit1	Перегрев			2	1436						
92	Предварительный подогрев воздуха постоянно включен	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Сигнал неверный	3-2-2	676	7	1381	14	1	Да	Нет	Да	Нет
93	Ошибка при тесте подогревателя воздуха №1	Проверить состояние и подключение устройства предварительного подогрева воздуха	Bit0	Падение напряжения выше максимально допустимого	3-2-3	729	3	1377	15	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Падение напряжения ниже минимально допустимого			4	1378						
94		Проверить состояние и	Bit1	Падение напряжения ниже		730	4	1380	16	1	Да	Нет	Да	Нет

Продолжение таблицы Б2

	Ошибка при тесте подогревателя воздуха №2	подключение устройства предварительного подогрева воздуха	минимально допустимого	3	1379							
			Bit0 Падение напряжения выше максимально допустимого									

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMES	KTS Itronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности													
95	Неисправность датчика скорости автомобиля	Проверить состояние и подключение датчика измерения скорости автомобиля. Проверить подключение шины CAN	Bit0	Превышена максимальная скорость	3-2-4	84		0	471	162	2	Да	Да	Да	Нет												
			Bit1	Коэффициент датчика скорости не удалось определить				11	472																		
			Bit2	Сигнал с датчика недостоверный				12	473																		
			Bit3	Скорость ТС не согласуется с подачей топлива и частотой вращения коленчатого вала				2	688																		
			Bit0	Напряжение выше допустимого				3	1648							163	2	Да	Да	Да	Нет						
			Bit3	Сигнал неверный				2	1650																		
			Bit1	Напряжение ниже допустимого				4	1649																		
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный				12	475																		
			Bit0	Ширина импульса больше максимальной				3	1651													164	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Ширина импульса меньше минимальной				4	1652																		
Bit2	Сигнал неверный	12	1653																								
96	Неисправность в цепи силового каскада декомпрессионного дросселя моторного тормоза	Проверить состояние и подключение декомпрессионного дросселя моторного тормоза	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-5	1072		3	1399	26	2	Да	Да	Да	Нет												
			Bit1	Замыкание на Массу				4	1400																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	1402																		
			Bit3	Перегрев				2	1401																		
97	Неисправность в цепи силового каскада управления электрическим насосом предварительной подкачки топлива	Проверить состояние и подключение электрического насоса предварительной подкачки топлива	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-2-6	520231		3	420	148	2	Да	Да	Да	Нет												
			Bit1	Замыкание на Массу				4	421																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	422																		
			Bit3	Перегрев				2	423																		
98	Неисправность многофункционального переключателя	Проверить состояние и подключение многофункционального переключателя	Bit3	Неверная комбинация переключателей	3-2-7	520227		2	1703	132	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ				3	1701																		
			Bit1	Замыкание на Массу				4	1702																		
99	Активен режим ограничения технических характеристик двигателя	Провести диагностику, выяснить причину ограничения	Bit0	Активировано ограничение	3-2-8	1653		11	2592	192	2	Да	Да	Да	Нет												
100	Неисправность в цепи силового каскада управления системной диагностической лампой	Проверить состояние и подключение системной диагностической лампы	Bit3	Перегрев	3-3-1	624		2	449	155	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ				3	446																		
			Bit2	Разрыв цепи				12	448																		
			Bit1	Замыкание на Массу				4	447																		
101	Неисправность в цепи лампы холодного старта	Проверить состояние и подключение лампы холодного старта	Bit1	Замыкание на Массу	3-3-2	1081		4	1404	27	1	Да	Нет	Да	Нет												
			Bit2	Разрыв цепи				12	1406																		
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ				3	1403																		
			Bit3	Перегрев				2	1405																		
102	Неисправность в цепи силового каскада	Проверить состояние и подключение	Bit0	Замыкание на "+" АКБ	3-3-4	624		3	1705	160	1	Да	Нет	Да	Нет												

Продолжение таблицы Б2

	управления предупреждающей лампы	предупреждающей лампы	Bit1 Замыкание на Массу			4	1706										
			Bit2 Разрыв цепи			12	1707										
			Bit3 Перегрев			2	1708										
103	Неисправность в цепи силового каскада управления многофункциональной лампой 1	Проверить состояние и подключение многофункциональной лампы 1	Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	1685	97	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1 Замыкание на Массу			4	1686										
			Bit2 Разрыв цепи			12	1687										
			Bit3 Перегрев			2	1688										
104	Неисправность в цепи силового каскада управления многофункциональной лампой 2	Проверить состояние и подключение многофункциональной лампы 2	Bit1 Замыкание на Массу			4	1690	98	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2 Разрыв цепи			12	1691										
			Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	1689										
			Bit3 Перегрев			2	1692										
105	Неисправность в цепи силового каскада управления многофункциональной лампой 3	Проверить состояние и подключение многофункциональной лампы 3	Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	1693	99	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1 Замыкание на Массу			4	1694										
			Bit2 Разрыв цепи			12	1695										
			Bit3 Перегрев			2	1696										
106	Неисправность в цепи подключения лампы MIL	Проверить состояние и подключение лампы MIL	Bit1 Замыкание на Массу	3-3-4	1213	4	352	130	16	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2 Разрыв цепи			12	353										
			Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	351										
			Bit3 Перегрев			2	354										
107	Неисправность в цепи лампы ограничения скорости	Проверить состояние и подключение лампы	Bit3 Перегрев	3-3-5	520194	2	1386	10	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2 Разрыв цепи			5	1387										
			Bit1 Замыкание на Массу			4	1385										
			Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	1384										
108	Неисправность в цепи лампы индикации круиз-контроль	Проверить состояние и подключение лампы индикации круиз-контроль	Bit1 Замыкание на "+" АКБ	3-3-6	520240	4	3659	249	2	Да	Да	Да	Нет				
			Bit0 Замыкание на Массу			3	3658										
109	Неисправность в цепи исполнительного устройства круиз-контроля	Проверить состояние и подключение устройства круиз-контроля	Bit3 Неверная комбинация переключателей	3-4-1	596	2	1608	129	0	Нет	Нет	Да	Нет				
110	Неисправность состояния кнопки моторного тормоза	Проверить состояние и подключение кнопки моторного тормоза	Bit3 Неверная комбинация переключателей	3-4-2	520204	2	1413	45	1	Да	Нет	Да	Нет				
111	Неисправность в цепи кнопки старта дублирующего управления двигателем	Проверить состояние и подключение кнопки старта дублирующего управления двигателем	Bit2 Кнопка неисправна	3-4-3	1041	8	1417	47	1	Да	Нет	Да	Нет				
112	Неисправность в цепи управления давлением наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение актуатора управления давлением наддувочного воздуха	Bit0 Сигнал выше заданного диапазона	3-4-4	1192	3	1388	169	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2 Превышение тока через актуатор			12	1390										
			Bit1 Сигнал ниже заданного диапазона			4	1389										
			Bit0 Замыкание на "+" АКБ			3	527	18	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1 Замыкание на Массу			4	529	19	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2 Разрыв цепи			12	531	20	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit3 Перегрев			2	533										
113	Неисправность в цепи датчика давления газов в выпускной трубе	Проверить состояние и подключение датчика давления газов в выпускной трубе	Bit3 Ошибка достоверности	3-4-5	131	2	1420	48	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit0 Напряжение выше допустимого			3	1418										
			Bit1 Напряжение ниже допустимого			4	1419										

Описание кодов неисправности

Описание класса

неисправности

Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS EIStronic код	ACKAN	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
114	Неисправность в цепи силового каскада управления исполнительным механизмом системы рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение исполнительного механизма системы рециркуляции отработавших газов	Bit1	Замыкание на Массу	3-5-1	520205	4	1415	46	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	1416						
			Bit0	Замыкание на "+- АКБ			3	1414						
115	Отсутствие CAN линии А	Проверить подключение шины CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Шина отключена	4-1-1	639	12	1267	136	2	Да	Да	Да	Нет
116	Отсутствие CAN линии В	Проверить подключение шины CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Шина отключена	4-1-2	1231	12	1268	137	2	Да	Да	Да	Нет
117	Отсутствие CAN линии С	Проверить подключение шины CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Шина отключена	4-1-3	1235	12	1626	138	2	Да	Да	Да	Нет
118	Внутренняя ошибка ЭБУ	Заменить ЭБУ	Bit3	Сбой связи в шине SPI	4-1-4	523600	12	480	159	16	Да	Нет	Да	Нет
119	Ошибка CAN сообщения EngGsFlowRt	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-1-5	520214	4	1679	77	1	Да	Нет	Да	Нет
120	Ошибка CAN сообщения HRVD	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-1-6	520215	3	1680	78	1	Да	Нет	Да	Нет
121	Ошибка CAN сообщения TimeDate	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-1-7	520237	3	1684	93	1	Да	Нет	Да	Нет
122	Ошибка TSC1-AE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN	4-2-1	523605	12	1569	84	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN			11	1568						
123	Ошибка TSC1-AR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-1	523606	11	1570	85	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1571						
124	Ошибка TSC1-DE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-2	523607	11	1572	86	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1573						
125	Ошибка TSC1-DR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-2	523608	11	1574	87	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1575						
126	Ошибка TSC1-PE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit1	Таймаут неактивного сообщения шины CAN	4-2-3	520218	4	1577	88	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN			3	1576						
127	Ошибка TSC1-TE CAN сообщения	Проверить подключение CAN	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	4-2-4	898	11	1578	89	2	Да	Да	Да	Нет

Продолжение таблицы Б2

		линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1579							
128	Ошибка TSC1-TR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	520		11	1580	90	2	Да	Да	Да	Нет	
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1581							
129	Ошибка TSC1-VE CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN	520219		3	1582	91	2	Да	Да	Да	Нет	
			Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN			12	1583							
130	Ошибка TSC1-VR CAN сообщения	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут неактивного сообщения шины CAN	520220		12	1585	92	2	Да	Да	Да	Нет	
			Bit0	Таймаут активного сообщения шины CAN			3	1584							
131	Ошибка посылаемых CAN сообщений	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут исходящего сообщения шины CAN	4-3-1	523500	12	1588	95	2	Да	Да	Да	Нет	
132	Информация об ошибке сигнала температуры выпускных газов двигателя, полученная в CAN сообщении RXENGTMP2	Проверить состояние и подключение датчика температуры выпускных газов	Bit0	В датчике обнаружено замыкание на "+" АКБ	4-3-2	520209		3	1674	72	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	В датчике обнаружено замыкание на Массу				4	1675						
			Bit2	Обрыв цепи в датчике				12	1676						
			Bit3	Ошибка датчика				2	1677						
133	Информация об ошибке сигнала массового расхода выпускных газов двигателя, полученная в CAN сообщении ENGGFLOWRT	Проверить состояние и подключение датчика массового расхода выпускных газов	Bit0	В датчике обнаружено замыкание на "+" АКБ	4-3-3	520208		3	1670	71	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	В датчике обнаружено замыкание на Массу				4	1671						
			Bit2	Обрыв цепи в датчике				12	1672						
			Bit3	Ошибка датчика				2	1673						
134	Ошибка CAN сообщения DashDspl	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-3-4	520210	3	1549	73	2	Да	Да	Да	Нет	
135	Ошибка CAN сообщения WSI	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-3-5	520238	12	1587	94	2	Да	Да	Да	Нет	
136	Ошибка CAN сообщения EBC1	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-4-1	520211	12	1551	74	2	Да	Да	Да	Нет	
137	Ошибка CAN сообщения ERC1DR	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-4-2	520212	3	1555	75	2	Да	Да	Да	Нет	
138	Ошибка CAN сообщения ETC1	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-4-3	520213	12	1678	76	2	Да	Да	Да	Нет	
139	Ошибка CAN сообщения RxAMCON	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-4-4	520216	3	1559	79	1	Да	Нет	Да	Нет	
140	Ошибка CAN сообщения RxCCVS	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-4-5	523218	12	1681	80	2	Да	Да	Да	Нет	
141	Ошибка CAN сообщения TCO1	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-4-6	523222	12	1683	82	3	Да	Да	Да	Нет	
142	Ошибка CAN сообщения RxEngTemp2	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit2	Таймаут сообщения шины CAN	4-5-1	523604	12	1682	81	1	Да	Нет	Да	Нет	

Продолжение таблицы Б2

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса



Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS EIStronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
143	Ошибка CAN сообщения TF	Проверить подключение CAN линии к другим CAN устройствам	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-5-2	520217	3	1567	83	1	Да	Нет	Да	Нет
144	Ошибка регулирования давления наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение регулятора давления наддувочного воздуха	Bit0	Положительное отклонение	4-5-4	520229	15	658	146	12	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Отрицательное отклонение		520230	17	659	147	12	Да	Нет	Да	Нет
145	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 1	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 1	4-6-1	523618	2	3508	198	1	Да	Нет	Да	Нет
146	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 2	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 2	4-6-2	523619	2	3509	199	1	Да	Нет	Да	Нет
147	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 3	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 3	4-6-3	523620	2	3510	200	1	Да	Нет	Да	Нет
148	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 4	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 4	4-6-4	523621	2	3511	201	1	Да	Нет	Да	Нет
149	Ошибка CAN сообщения DM1DCU, блок SPN 5	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Обнаружен SPN 5	4-6-5	523622	2	3512	202	1	Да	Нет	Да	Нет
150	Ошибка CAN сообщения DM1DCU	Обратиться в сервисный центр	Bit0	Таймаут сообщения шины CAN	4-6-6	523623	3	3513	203	1	Да	Нет	Да	Нет
151	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 1-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-1	1323	3	23	31	1	Да	Нет	Да	Нет
152	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки во 2-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-2	1324	3	25	32	1	Да	Нет	Да	Нет
153	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 3-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-3	1325	3	26	33	1	Да	Нет	Да	Нет
154	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 7-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-4	1329	3	2289	230	1	Да	Нет	Да	Нет
155	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в нескольких цилиндрах	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-1-5	1322	3	30	37	1	Да	Нет	Да	Нет
156	Проведение компрессионного теста цилиндров двигателя		Bit0	Идет тест	5-2-1	520200	20	1216	39	0	Нет	Нет	Да	Нет
157	Проведение теста высокого давления		Bit0	Идет тест, отключен мониторинг высокого давления топлива	5-2-2	520223	20	1240	170	0	Нет	Нет	Да	Нет
158	Проведение теста производительности отдельных цилиндров двигателя		Bit3	Идет тест, отключен мониторинг пропусков зажигания	5-2-3	520232	20	1280	149	0	Нет	Нет	Да	Нет
159	Ошибка кодирования ТАП файла, файл поврежден	Обратиться в сервисный центр	Bit2	Сигнал неверный	5-2-4	520239	11	689	165	1	Да	Нет	Да	Нет
			Bit3	Ошибка достоверности			2	690						
160	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 4-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-1	1326	3	27	34	1	Да	Нет	Да	Нет
161	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 5-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-2	1327	3	28	35	1	Да	Нет	Да	Нет
162	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 6-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-3	1328	3	29	36	1	Да	Нет	Да	Нет
163	Ошибка, зафиксирован пропуск вспышки в 8-м цилиндре	Проверить подключение форсунок и состояние жгута форсунок	Bit0	Пропуск зажигания	5-3-4	1330	3	2290	231	1	Да	Нет	Да	Нет
164	Проведение теста выключения цилиндров двигателя		Bit0	Идет тест	5-3-5	520233	20	1281	154	0	Нет	Нет	Да	Нет
165	Ошибка регулирования системы рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение исполнительных	Bit0	Положительное отклонение выше нормы	6-1-1	520195	15	691	12	1	Да	Нет	Да	Нет

Продолжение таблицы Б2

		механизмов и датчиков системы рециркуляции отработавших газов	Bit1	Отрицательное отклонение выше нормы		520196	17	692	13	1	Да	Нет	Да	Нет
166	Ошибка достоверности сигнала с датчика температуры наддувочного воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры наддувочного воздуха	Bit0	Ошибка достоверности	6-1-2	3058	0	3553	241	12	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Ошибка достоверности			1	3554						
167	Неисправен охладитель наддувочного воздуха	Проверить состояние охладителя наддувочного воздуха	Bit3	Ошибка достоверности	6-1-3	2630	0	3556	239	17	Да	Нет	Да	Нет
168	Фильтр-нейтрализатор заблокирован	Проверить состояние фильтрнейтрализатора	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-1-5	3050	0	3557	238	14	Да	Нет	Да	Нет
169	Ошибка датчика перепада давления на фильтрнейтрализаторе	Проверить состояние и подключение датчика перепада давления на фильтрнейтрализаторе	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-1-6	3050	3	3558	236	16	Да	Нет	Да	Нет
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			4	3559						
			Bit2	Сигнал из шины CAN недостоверный			12	3561						
170	Фильтр-нейтрализатор удален	Восстановить фильтрнейтрализатор	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-1-7		1	3562	237	14	Да	Нет	Да	Нет
171	Заклинивание аварийного клапана на топливном аккумуляторе	Проверить состояние аварийного клапана и топливного аккумулятора, при необходимости, заменить топливный аккумулятор	Bit0	Обнаружено открытие аварийного клапана	6-1-8	523470	0	1709	175	15	Да	Нет	Да	Да
			Bit1	Принудительное открытие аварийного клапана			11	1710						
			Bit2	Аварийный клапан принудительно не открылся			7	1711						
172	Неисправен охладитель рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние охладителя рециркуляции отработавших газов	Bit3	Ошибка недостоверности	6-1-9	3058	18	3541	240	17	Да	Нет	Да	Нет
173	Ошибка датчика температуры окружающего воздуха	Проверить состояние и подключение датчика температуры окружающего воздуха	Bit1	Напряжение ниже допустимого	6-2-1	520203	4	1412	44	20	Да	Нет	Да	Нет
			Bit0	Напряжение выше допустимого			3	1411						

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

Продолжение таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS	IStronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности
174	Износ или заклинивание аварийного клапана на топливном аккумуляторе	Заменить топливный аккумулятор. Обратится в сервисный центр	Bit	Bit1	6-2-2	523470		2	2497	176	2	Да	Да	Да	Нет
				Bit2				4	2498						
				Bit0				1	2496						
175	Ошибка положения заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить подключение и состояние заслонки рециркуляции отработавших газов	Bit0	Bit0	6-6-1	27		3	3542	222	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1				4	3543						
176	Неисправность клапана управления заслонкой рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение электропневматического клапана управления заслонкой рециркуляции отработавших газов	Bit0	Bit0	6-6-2	2791		3	3531	166	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1				4	3532						
				Bit2				12	3534						
				Bit3				2	3533						
				Bit3				2	3657						
				Bit0				3	3654						
				Bit1				4	3655	49	20	Да	Нет	Да	Нет
				Bit2				12	3656						
				Bit2				12	3537	167	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit0				3	3535						
				Bit1				4	3536						
				Bit0				3	3538	168	1	Да	Нет	Да	Нет
Bit1	4	3539													
Bit2	12	3540													
Bit2	12	3540													
177	Заклинивание пневматического привода заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние пневматического привода, перепусковой заслонки и датчика положения заслонки рециркуляции отработавших газов	Bit0	Bit0	6-6-3	27		3	1735	204	20	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1				4	1736						
				Bit3				2	1737	205	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit0				20	1738						
				Bit0				2	3653	208	1	Да	Нет	Да	Нет
				Bit1				4	3545						
				Bit2				12	3546	223	1	Да	Нет	Да	Нет
Bit2	12	3546													

Продолжение таблицы Б2

			Bit0	Превышена величина обратной связи			3	3544										
			Bit0	Коэффициент подстройки сильно изменился за ездовой цикл			21	1739	207	1	Да	Нет	Да	Нет				
178	Заклинивание пневматического привода заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние пневматического привода заслонки рециркуляции отработавших газов	Bit0	Заклинивание перепускной заслонки	6-7-1	2791	7	1742	210	17	Да	Нет	Да	Нет				
179	Неисправность силового каскада управления дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние и подключение привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Ошибка драйвера CJ230	6-7-2	3464	3	2468	211	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Превышение управляющего тока на клапан			4	2469										
			Bit2	Ограничение тока вследствие перегрева			12	2471										
			Bit3	Перегрев			2	2470	212	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit2	Разрыв цепи			12	3566										
			Bit3	Перегрев			2	3565										
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	3563	213	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Замыкание на Массу			4	3564										
			Bit1	Замыкание на Массу, выход 1			4	2475										
			Bit2	Короткое замыкание			12	2476	214	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ, выход 1			3	2474										
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ, выход 2			3	2477										
Bit1	Замыкание на Массу, выход 2	4	2478	214	1	Да	Нет	Да	Нет									
Bit2	Разрыв цепи	12	2479															
180	Неисправность клапана управления дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние и подключение клапана управления дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Управляющий сигнал выше допустимого	6-7-3		3	3567	225	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Управляющий сигнал ниже допустимого			4	3568										
181	Заклинивание дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit3	Заклинивание заслонки	6-7-4		2	1839	216	1	Да	Нет	Да	Нет				
182	Ошибка регулирования положения дроссельной заслонки поступающего воздуха, длительное отклонение	Проверить состояние привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Коэффициент подстройки сильно изменился с начального значения	6-7-5		20	1840	217	1	Да	Нет	Да	Нет				
183	Ошибка датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха	Проверить состояние и подключение датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Напряжение выше допустимого	6-7-6		4	868	215	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit1	Напряжение ниже допустимого			3	867										
184	Ошибка датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха, недостоверный сигнал	Проверить состояние и подключение датчика положения дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Коэффициент подстройки вышел за пределы	6-7-7	51	2	2480	218	1	Да	Нет	Да	Нет				
185	Ошибка исполнительного механизма дроссельной заслонки	Проверить состояние и подключение исполнительного механизма дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit1	Низкая величина обратной связи	6-7-8		4	3570	226	1	Да	Нет	Да	Нет				
			Bit0	Превышена величина обратной связи			3	3569										

Продолжение таблицы Б2

	поступающего воздуха		Bit2	Общая ошибка		12	3571						
186	Ошибка регулирования положения дроссельной заслонки поступающего воздуха, отклонение от заданного	Проверить состояние привода дроссельной заслонки поступающего воздуха	Bit0	Коэффициент подстройки сильно изменился за ездовой цикл	6-7-9	21	1841	219	1	Да	Нет	Да	Нет

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

Окончание таблицы Б2

№ п.п.	Описание неисправности в программном обеспечении	Способ и метод устранения неисправности	Тип	Тип неисправности в программном обеспечении	Блинккод	SPN	FMI	KTS ISitronic код	АСКАН	Класс неисправности	Сохранение в памяти эл. блока	Включение диагностической лампы	Возможность старта	Снижение мощности						
187	Ошибка регулирования положения заслонки рециркуляции отработавших газов	Проверить состояние и подключение всех элементов системы рециркуляции отработавших газов	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение	6-8-1	2791	0	1740	209	17	Да	Нет	Да	Нет						
				Bit1			Превышено максимальное отрицательное отклонение	1							1741					
188	Ошибка регулирования положения дроссельной заслонки на выпуске двигателя, отклонение от заданного	Проверить состояние и подключение дроссельной заслонки на выпуске двигателя	Bit0	Превышено максимальное положительное отклонение	6-8-2	3464	0	1842	220	1	Да	Нет	Да	Нет						
				Bit1			Превышено максимальное отрицательное отклонение	1							1843					
189	Заклинивание дроссельной заслонки на выпуске двигателя	Проверить состояние и подключение дроссельной заслонки на выпуске двигателя	Bit0	Заклинивание заслонки	6-8-3	3464	7	1844	221	1	Да	Нет	Да	Нет						
190	Ошибка клапана управления заслонкой горного тормоза	Проверить состояние и подключение клапана управления заслонкой горного тормоза	Bit3	Перегрев	6-9-1	1074	2	3578	246	2	Да	Да	Да	Нет						
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1506												
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1507												
			Bit2	Разрыв цепи			12	1508												
			Bit0	Замыкание на "+" АКБ			3	1720							55	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit1	Замыкание на Массу			4	1721							56	2	Да	Да	Да	Нет
			Bit2	Разрыв цепи			12	1722							57	2	Да	Да	Да	Нет
Bit3	Перегрев	2	1723																	

неисправности

Описание кодов неисправности

Описание класса

# Приложение В

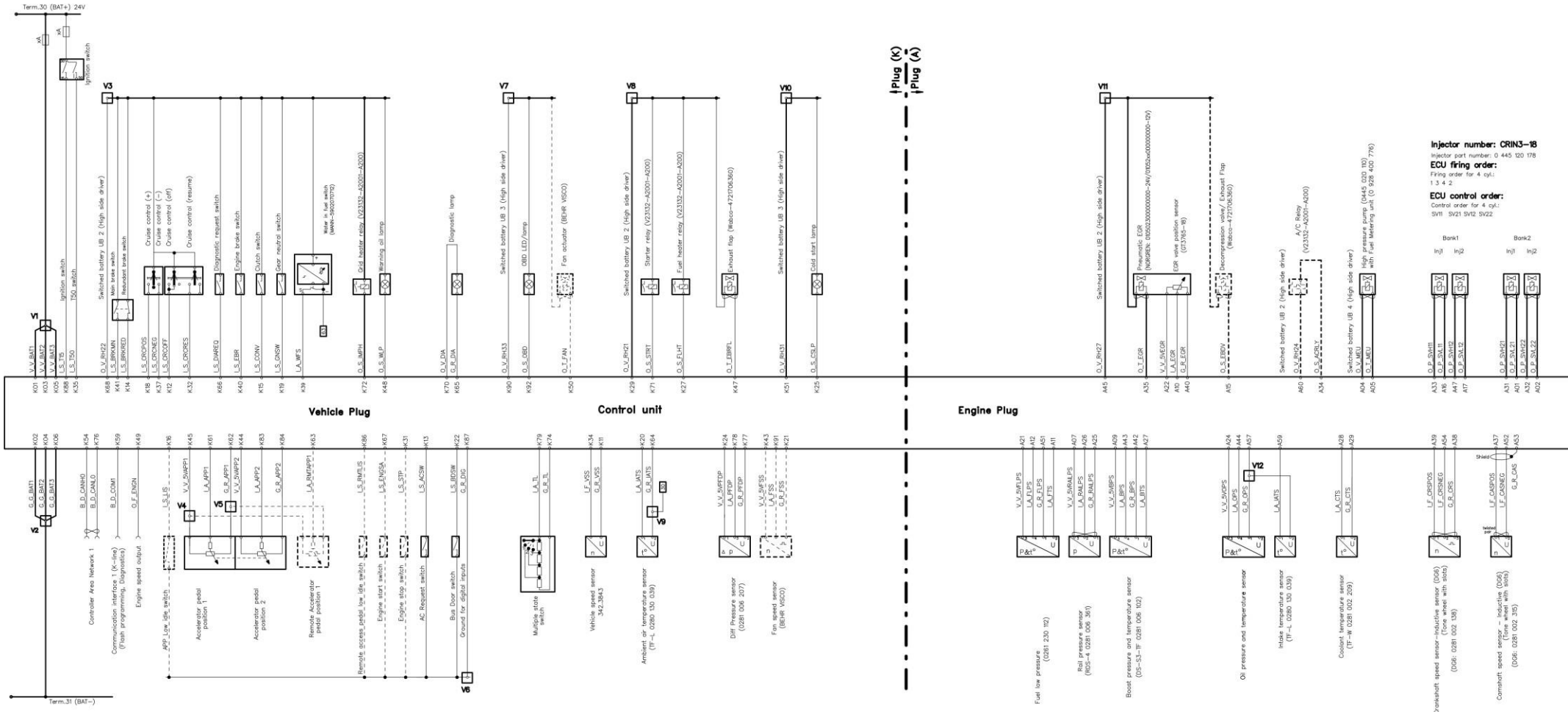
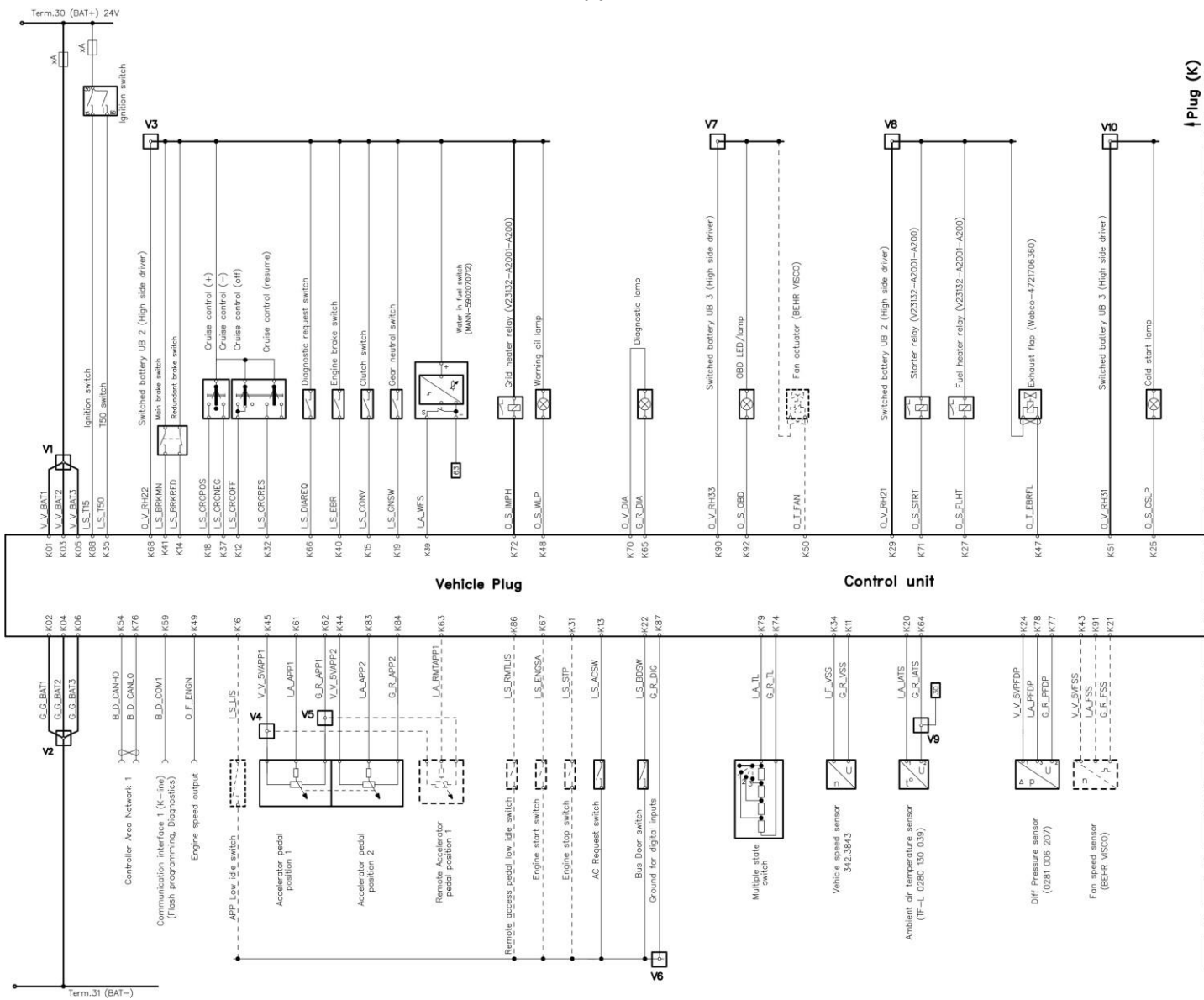


Рисунок В1 - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ EDC17CV44 на двигателях типа ЯМЗ-5340 экологического класса 5



Plug (K)



**Рисунок В1а** - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ **EDC17CV44** на двигателях типа ЯМЗ-5340 экологического класса 5 (левая часть)

Plug (A)

Engine Plug

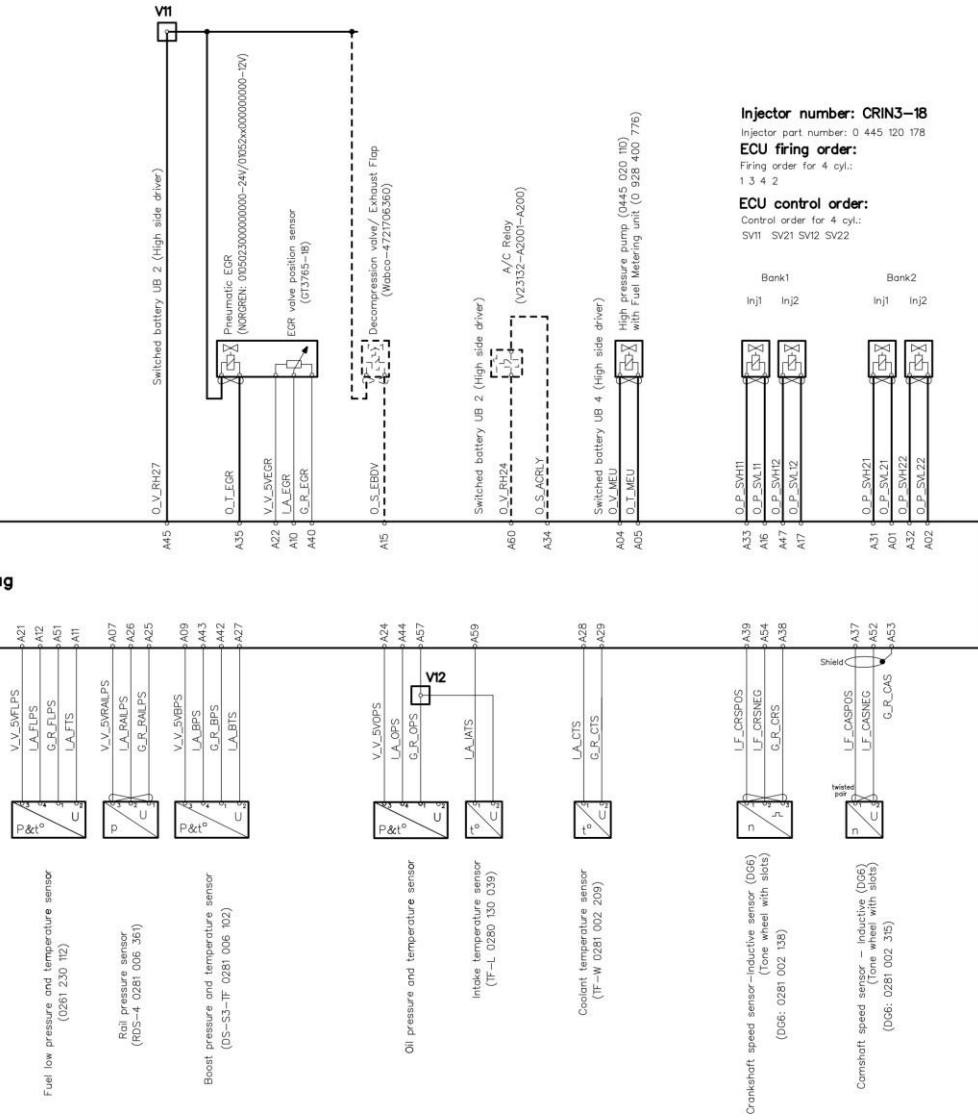


Рисунок В16 - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ EDC17CV44 на двигателях типа ЯМЗ-5340 экологического класса 5 (правая часть)



## Приложение Г

Таблица Г1 – Коды неисправностей для двигателей экологического класса 5 с ЭБУ EDC17. Программное обеспечение P1639V300

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
1	0	576	549	256	0	132	11	DFC_AFSSBattErr	Датчик массового расхода воздуха. Ошибка напряжения питания
2	0	577	2	5376	0	1694	15	DFC_AFSDrftAdjPlausMax	Датчик массового расхода воздуха. Дрейф выше допустимого
3	0	578	3	5377	1	1694	17	DFC_AFSDrftAdjPlausNPL	Датчик массового расхода воздуха. Недостоверный сигнал
4	0	579	4	5378	2	1694	16	DFC_AFSDrftIdAdjVal	Датчик массового расхода воздуха. Коррекция на мин. оборотах холостого хода за пределами максимальной границы для дрейфа
5	0	581	5	5379	3	1694	18	DFC_AFSDrftLdAdjVal	Датчик массового расхода воздуха. Коррекция под нагрузкой за пределами максимальной границы для дрейфа
6	0	582	6	5380	4	1694	0	DFC_AFSSetyDrftMax	Датчик массового расхода воздуха. Дрейф чувствительности вверх
7	0	583	7	5381	5	1694	1	DFC_AFSSetyDrftMin	Датчик массового расхода воздуха. Дрейф чувствительности вниз
8	0	584	8	259	3	132	2	DFC_AFSSigErr	Датчик массового расхода воздуха. Короткое замыкание аппаратного сигнала на батарее
9	0	585	9	259	3	132	3	DFC_AFSSRCRawMax	Напряжение сигнала с датчика массового расхода воздуха выше верхней границы
10	0	586	10	258	2	132	4	DFC_AFSSRCRawMin	Напряжение сигнала с датчика массового расхода воздуха ниже нижней границы
11	0	337	11	1605	5	1351	5	DFC_AirCCmprOL	Компрессор кондиционера. Нет нагрузки в силовом каскаде
12	0	338	12	5383	7	1351	6	DFC_AirCCmprOvrTemp	Компрессор кондиционера. Перегрев силового каскада
13	0	339	13	5382	6	2978	5	DFC_AirCCmprRedTrqOL	Компрессор кондиционера. Нет нагрузки в силовом каскаде при выполнении инструкции по уменьшению крутящего момента
14	0	341	14	5384	8	2978	6	DFC_AirCCmprRedTrqOvrTemp	Компрессор кондиционера. Перегрев силового каскада при выполнении инструкции по уменьшению крутящего момента
15	0	342	15	5385	9	2978	3	DFC_AirCCmprRedTrqSCB	Компрессор кондиционера. Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде при выполнении инструкции по уменьшению крутящего момента
16	0	343	16	5386	10	2978	4	DFC_AirCCmprRedTrqSCG	Компрессор кондиционера. Короткое замыкание на массу в силовом каскаде при выполнении инструкции по уменьшению крутящего момента
17	0	344	17	1607	7	1351	3	DFC_AirCCmprSCB	Компрессор кондиционера. Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде
18	0	345	18	1606	6	1351	4	DFC_AirCCmprSCG	Компрессор кондиционера. Короткое замыкание на массу в силовом каскаде
19	0	346	19	50212	4	985	2	DFC_AirCSwtNpl	Компрессор кондиционера. Недостоверный сигнал на CAN входе
20	0	347	20	50278	6	985	19	DFC_AirCSwtSig	Компрессор кондиционера. Ошибка сигнала на CAN входе
21	0	451	21	1242	10	1241	15	DFC_AirCtlGovDvtEOMMax	В процессе регенерации положительное отклонение регулятора превысило лимит
22	0	452	22	1241	9	1241	17	DFC_AirCtlGovDvtEOMMin	В процессе регенерации отрицательное отклонение регулятора превысило лимит
23	0	453	23	1242	10	1241	0	DFC_AirCtlGovDvtMax	Положительное отклонение регулятора за пределами верхнего лимита
24	0	867	24	1242	0	1241	0	DFC_AirCtlGovDvtMilTrqLimrMax	Положительное отклонение регулятора превысило лимит для активации лампы MIL и ограничителя крутящего момента
25	0	868	25	1241	0	1241	1	DFC_AirCtlGovDvtMilTrqLimrMin	Отрицательное отклонение регулятора превысило лимит для активации лампы MIL и ограничителя крутящего момента
26	0	454	26	1241	9	1241	1	DFC_AirCtlGovDvtMin	Отрицательное отклонение регулятора превысило лимит
27	0	455	27	9235	3	1241	11	DFC_AirCtlRmpTOut	Слишком долгий переход из режима регенерации (Rng) в нормальный режим (Nm)
28	3	354	28	5392	1	729	16	DFC_AirHt_TstOffHi	Подогреватель воздуха. Напряжение выше верхней границы в выключенном состоянии
29	3	355	29	5393	2	729	18	DFC_AirHt_TstOffLo	Подогреватель воздуха. Напряжение ниже нижней границы в выключенном состоянии

Продолжение таблицы Г1

30	3	356	30	5394	1	729	15	DFC_AirHt_TstOnHi	Подогреватель воздуха. Напряжение выше верхней границы во включенном состоянии
31	3	357	31	5395	2	729	17	DFC_AirHt_TstOnLo	Подогреватель воздуха. Напряжение ниже нижней границы во включенном состоянии
32	3	353	32	5396	4	729	7	DFC_AirHtStickOn	Нагревательный элемент подогревателя воздуха всегда включен
33	0	591	33	5397	5	520195	2	DFC_AirTMonPlaus_0	Мониторинг температуры воздуха 0. Недостоверный сигнал
34	0	592	34	5398	6	520254	2	DFC_AirTMonPlaus_1	Мониторинг температуры воздуха 1. Недостоверный сигнал
35	0	593	35	5399	7	520255	2	DFC_AirTMonPlaus_2	Мониторинг температуры воздуха 2. Недостоверный сигнал
36	0	594	36	5400	8	520256	2	DFC_AirTMonPlaus_3	Мониторинг температуры воздуха 3. Недостоверный сигнал
37	0	595	37	5401	9	520257	2	DFC_AirTMonPlaus_4	Мониторинг температуры воздуха 4. Недостоверный сигнал
38	0	596	38	206	14	520258	2	DFC_AirTMonPlausTot	Мониторинг температуры воздуха. Недостоверный сигнал
39	3	734	39	1625	1	3597	3	DFC_ARlySCB_0	Реле исполнительных механизмов 0. Короткое замыкание на батарею
40	3	732	40	9841	1	3598	3	DFC_ARlySCB_1	Реле исполнительных механизмов 1. Короткое замыкание на батарею
41	3	735	41	1624	2	3597	4	DFC_ARlySCG_0	Реле исполнительных механизмов 0. Короткое замыкание на массу
42	3	733	42	9840	2	3598	4	DFC_ARlySCG_1	Реле исполнительных механизмов 1. Короткое замыкание на массу
43	3	271	43	1379	1	168	3	DFC_BattUHi	Высокое напряжение АКБ
44	3	272	44	1378	2	168	4	DFC_BattULo	Низкое напряжение АКБ
45	3	273	45	1379	1	168	3	DFC_BattUSRCMax	Напряжение АКБ выше верхней границы
46	3	274	46	1378	2	168	4	DFC_BattUSRCMin	Напряжение АКБ ниже нижней границы
47	0	233	47	1284	4	597	11	DFC_BrkCrCtlLmp	Проверка достоверности сигнала с датчика педали тормоза (BrkCrCtlLmp)
48	19	234	48	1284	8	597	7	DFC_BrkCrCtlRls	Проверка достоверности сигнала с датчика педали тормоза (BrkCrCtlRls)
49	3	235	49	1284	4	597	2	DFC_BrkNpl	Недостоверный сигнал с датчика педали тормоза
50	0	236	50	1393	1	597	14	DFC_BrkNplSngSwT	Проверка достоверности сигнала с датчика педали тормоза (в системе с одним датчиком)
51	0	237	51	50200	8	597	19	DFC_BrkSig	Ошибка сигнала с датчика педали тормоза
52	3	411	52	49193	4	522000	14	DFC_BusDiagBusOffErrPasNodeA	CAN A бездействует
53	0	412	53	49207	7	522001	14	DFC_BusDiagBusOffErrPasNodeB	CAN B бездействует
54	0	413	54	49222	6	522002	14	DFC_BusDiagBusOffErrPasNodeC	CAN C бездействует
55	0	414	55	49237	5	522003	14	DFC_BusDiagBusOffErrPasNodeD	CAN D бездействует
56	3	415	56	49267	8	522000	12	DFC_BusDiagBusOffNodeA	CAN A выключен
57	0	416	57	49268	4	522001	12	DFC_BusDiagBusOffNodeB	CAN B выключен

93

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
58	0	417	58	49269	5	522002	12	DFC_BusDiagBusOffNodeC	CAN C выключен
59	0	418	59	49270	6	522003	12	DFC_BusDiagBusOffNodeD	CAN D выключен
60	0	869	60	587	0	2632	7	DFC_CAClgEta	Неисправен охладитель наддувочного воздуха
61	0	423	61	1551	15	110	17	DFC_CEngDsTAbstTst	Ошибка проверки абсолютного сигнала температуры двигателя на достоверность
62	0	424	62	1292	12	110	18	DFC_CEngDsTDynTst	Ошибка проверки динамического сигнала температуры двигателя на достоверность
63	0	241	63	49192	8	110	19	DFC_CEngDsTSig	Ошибка передачи CAN сообщения с температурой ОЖ двигателя
64	3	421	64	280	1	110	3	DFC_CEngDsTSRCMax	Датчик температуры ОЖ двигателя. Напряжение выше верхней границы
65	3	422	65	279	2	110	4	DFC_CEngDsTSRCMin	Датчик температуры ОЖ двигателя. Напряжение ниже нижней границы
66	3	425	66	278	8	110	2	DFC_CEngDsTVDPlaus	Недостоверный (неизменный) сигнал с датчика температуры ОЖ двигателя
67	10	119	67	1024	4	3058	7	DFC_ChrCtlFlowMon1	Ошибка потока рециркулируемых газов 1
68	10	120	68	1025	4	3058	7	DFC_ChrCtlFlowMon2	Ошибка потока рециркулируемых газов 2
69	2	198	69	1796	4	598	2	DFC_ClthNpl	Недостоверный сигнал с датчика педали сцепления
70	0	199	70	54272	0	598	19	DFC_ClthSig	Ошибка сигнала с датчика педали сцепления
71	0	521	71	5408	0	520269	14	DFC_CoETSbstPrTTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Защита турбокомпрессора

Продолжение таблицы Г1

72	0	522	72	5409	1	520270	14	DFC_CoETSEngPrtTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Внешняя скоростная характеристика
73	0	523	73	5410	2	520271	14	DFC_CoETSInjSysTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Защита системы впрыска топлива
74	0	524	74	5411	3	520197	11	DFC_CoETSLimInfo	Информация о действующем ограничении крутящего момента двигателя
75	0	528	75	4161	1	520272	14	DFC_CoETSNTCTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Моторный тормоз
76	0	527	76	4162	2	520273	14	DFC_CoETSPDiffTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Сажевый фильтр
77	0	526	77	5412	4	520274	14	DFC_CoETSPrfmLimTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Система бортовой диагностики
78	0	525	78	5413	5	520275	14	DFC_CoETSSmkTrqLim	Ограничение крутящего момента двигателя. Дымность отработавших газов
79	0	826	79	53504	0	522004	19	DFC_ComACKTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения ACK
80	0	941	555	50189	0	2795	19	DFC_ComActvCodeDLC	Неверная длина CAN сообщения ActvCode
81	0	942	556	49420	0	2795	9	DFC_ComActvCodeTO	Превышено время ожидания CAN сообщения ActvCode
82	0	827	80	53505	1	522005	19	DFC_ComVGTAActErr_C	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения AmbCOp (параметры окружающей среды)
83	0	621	81	53514	10	516108	19	DFC_ComVGTAActPosErr_C	CAN сообщение DM19Ds. Превышено количество принятых сообщений Ask
84	0	622	82	53515	11	516108	19	DFC_ComVGTMotEffErr_C	Превышено время ожидания BAM to Packet CAN сообщения DM19Ds
85	0	623	83	53516	12	516108	19	DFC_ComVGTOperCondErr_C	Превышено время ожидания BAM CAN сообщения DM19Ds
86	0	624	84	53517	13	516108	19	DFC_ComVGTTStatusDLC_C	Превышено время ожидания Packet to Packet CAN сообщения DM19Ds
87	0	625	85	53518	14	516108	19	DFC_ComVGTTStatusTO_C	CAN сообщение DM19Us. Превышено количество принятых сообщений Ask
88	0	626	86	53519	15	516108	19	DFC_ComVGTTempSnsrErr_C	Превышено время ожидания BAM to Packet CAN сообщения DM19Us
89	0	627	87	53520	0	516108	19	DFC_ComVGTTrgtPosErr_C	Превышено время ожидания BAM CAN сообщения DM19Us
90	0	628	88	53521	1	516108	19	DFC_ComDM19UsPKT2PKTTO	Превышено время ожидания Packet to Packet CAN сообщения DM19Us
91	0	813	89	53522	2	522012	11	DFC_ComDM1DCUBAM2PCKTO	Превышено время ожидания BAM to Packet CAN сообщения DM1DCU
92	0	814	90	53523	3	522012	31	DFC_ComDM1DCUPCK2PCKTO	Превышено время ожидания Packet to Packet CAN сообщения DM1DCU
93	0	815	91	53524	4	522012	0	DFC_ComDM1DCUSPN1	Несоответствие SPN1 CAN сообщения DM1DCU
94	0	816	92	53525	5	522012	1	DFC_ComDM1DCUSPN2	Несоответствие SPN2 CAN сообщения DM1DCU
95	0	817	93	53526	6	522012	2	DFC_ComDM1DCUSPN3	Несоответствие SPN3 CAN сообщения DM1DCU
96	0	818	94	53527	7	522012	3	DFC_ComDM1DCUSPN4	Несоответствие SPN4 CAN сообщения DM1DCU
97	0	819	95	53528	8	522012	4	DFC_ComDM1DCUSPN5	Несоответствие SPN5 CAN сообщения DM1DCU
98	0	821	96	53529	9	522012	19	DFC_ComDM1DCUTO	Превышено время ожидания BAM или одиночного CAN сообщения DM1DCU
99	0	828	97	53530	10	522013	14	DFC_ComEBC1DLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения EBC1
100	0	829	98	53531	11	522013	19	DFC_ComEBC1TO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения EBC1
101	0	831	99	53532	12	522014	19	DFC_ComEEC1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения EEC1
102	0	832	100	53533	13	522015	19	DFC_ComEEC2TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения EEC2
103	0	833	101	53534	14	522016	19	DFC_ComEEC3TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения EEC3
104	0	834	102	53535	15	522017	19	DFC_ComEFL_P1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения EFL_P1
105	0	835	103	53536	0	522018	19	DFC_ComEngShOffEBC1	CAN запрос на останов двигателя
106	0	836	104	53537	1	522020	19	DFC_ComEngTempTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения EngTemp (температура двигателя)
107	0	837	105	53538	2	522021	19	DFC_ComERC1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения ERC1
108	0	822	106	53539	3	522022	14	DFC_ComETC1DLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения ETC1
109	0	823	107	53540	4	522022	19	DFC_ComETC1TO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения ETC1
110	0	824	108	53541	5	522023	14	DFC_ComETC2DLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения ETC2
111	0	825	109	53542	6	522023	19	DFC_ComETC2TO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения ETC2
112	0	838	110	53543	7	522024	19	DFC_ComFIEcoTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения FIEco (расход топлива)
113	0	839	111	53544	8	522025	19	DFC_ComIC1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения INCON

Продолжение таблицы Г1

114	0	841	112	53545	9	522026	19	DFC_ComLFCTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения FIC
115	0	661	113	53566	14	516096	9	DFC_ComPROSCR1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения PROSCR1
116	0	662	114	53567	15	516097	9	DFC_ComPROSCR2TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения PROSCR2
117	0	842	115	53568	0	522029	19	DFC_ComRCBAMTO	Превышено время ожидания BAm CAN сообщения EngRetCfg (конфигурация ретардера)
118	0	843	116	53569	1	522029	14	DFC_ComRCPACTO	Превышено время ожидания пакета CAN сообщения EngRetCfg (конфигурация ретардера)
119	0	844	117	53570	2	522030	14	DFC_ComRxCCVSDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения RxCCVS
120	0	845	118	53571	3	522030	19	DFC_ComRxCCVSTO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения ETC1
121	0	846	119	53580	12	522031	19	DFC_ComShutDwnTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения ShutDwn
122	0	847	120	53581	13	522032	14	DFC_ComTCO1DLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TCO1
123	0	848	121	53582	14	522032	19	DFC_ComTCO1TO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TCO1
124	0	659	122	53583	15	516107	9	DFC_ComT11TO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения T11
125	0	849	123	53584	0	522034	14	DFC_ComTimeDateDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TimeDate

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBV код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
126	0	851	124	53585	1	522034	19	DFC_ComTimeDateTO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TimeDate
127	0	694	125	53586	2	522035	8	DFC_ComTOTSC1AEAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1AE
128	0	695	126	53587	3	522035	10	DFC_ComTOTSC1AEPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1AE
129	0	696	127	53588	4	522036	8	DFC_ComTOTSC1ARAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1AR
130	0	697	128	53589	5	522036	10	DFC_ComTOTSC1ARPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1AR
131	0	663	129	53590	6	522037	8	DFC_ComTOTSC1DEAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1DE
132	0	664	130	53591	7	522037	10	DFC_ComTOTSC1DEPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1DE
133	0	665	131	53592	8	522038	8	DFC_ComTOTSC1DRAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1DR
134	0	666	132	53593	9	522038	10	DFC_ComTOTSC1DRPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1DR
135	0	672	133	53594	10	522039	8	DFC_ComTOTSC1PEAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1PE
136	0	673	134	53595	11	522039	10	DFC_ComTOTSC1PEPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1PE
137	0	676	135	53596	12	522040	8	DFC_ComTOTSC1TEAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1TE
138	0	677	136	53597	13	522040	10	DFC_ComTOTSC1TEPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1TE
139	0	678	137	53598	14	522041	8	DFC_ComTOTSC1TRAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1TR
140	0	679	138	53599	15	522041	10	DFC_ComTOTSC1TRPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1TR
141	0	685	139	53600	0	522042	8	DFC_ComTOTSC1VEAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1VE
142	0	686	140	53601	1	522042	10	DFC_ComTOTSC1VEPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1VE
143	0	687	141	53602	2	522043	8	DFC_ComTOTSC1VRAct	Активная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1VR
144	0	688	142	53603	3	522043	10	DFC_ComTOTSC1VRPas	Неактивная ошибка. Превышено время ожидания CAN сообщения TSC1VR
145	0	698	143	53604	4	522035	14	DFC_ComTSC1AEDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1AE
146	0	699	144	53605	5	522035	19	DFC_ComTSC1AETO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1AE
147	0	811	145	53606	6	522036	14	DFC_ComTSC1ARDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1AR
148	0	812	146	53607	7	522036	19	DFC_ComTSC1ARTO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1AR
149	0	667	147	53608	8	522037	14	DFC_ComTSC1DEDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1DE
150	0	668	148	53609	9	522037	19	DFC_ComTSC1DETO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1DE
151	0	669	149	53610	10	522038	14	DFC_ComTSC1DRDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1DR
152	0	671	150	53611	11	522038	19	DFC_ComTSC1DRTO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1DR

Продолжение таблицы Г1

153	0	674	151	53612	12	522039	14	DFC_ComTSC1PEDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1PE
154	0	675	152	53613	13	522039	19	DFC_ComTSC1PETO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1PE
155	0	681	153	53614	14	522040	14	DFC_ComTSC1TEDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1TE
156	0	682	154	53615	15	522040	19	DFC_ComTSC1TETO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1TE
157	0	683	155	53616	0	522041	14	DFC_ComTSC1TRDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1TR
158	0	684	156	53617	1	522041	19	DFC_ComTSC1TRTO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1TR
159	0	689	157	53618	2	522042	14	DFC_ComTSC1VEDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1VE
160	0	691	158	53619	3	522042	19	DFC_ComTSC1VETO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1VE
161	0	692	159	53620	4	522043	14	DFC_ComTSC1VRDLC	Неверная длина принимаемого CAN сообщения TSC1VR
162	0	693	160	53621	5	522043	19	DFC_ComTSC1VRTO	Превышено время ожидания принимаемого CAN сообщения TSC1VR
163	0	852	161	53622	6	522044	19	DFC_ComTxCCVSTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения CCVS
164	0	853	162	53623	7	522045	19	DFC_ComTxPGNRQGbTO	Превышено время ожидания NOxSensGlbReqTx
165	0	854	163	53624	8	522046	19	DFC_ComTxPGNRQTO	Превышено время ожидания TxPGNRQ
166	0	855	164	53625	9	522047	19	DFC_ComUAA1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA1
167	0	856	165	53626	10	522048	19	DFC_ComUAA2TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA2
168	0	857	166	53627	11	522049	19	DFC_ComUAA3TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA3
169	0	858	167	53628	12	522050	19	DFC_ComUAA4TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA4
170	0	859	168	53629	13	522051	19	DFC_ComUAA5TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA5
171	0	861	169	53630	14	522052	19	DFC_ComUAA6TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA6
172	0	862	170	53631	15	522053	19	DFC_ComUAA7TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA7
173	0	863	171	53632	0	522054	19	DFC_ComUAA8TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения UAA8
174	0	864	172	53633	1	522055	19	DFC_ComVDTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения VD
175	0	865	173	53634	2	522056	19	DFC_ComVEP1TO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения VEP1
176	0	943	557	4201	0	641	7	DFC_ComVGTAActErr	Ошибка исполнительного механизма турбокомпрессора с изменяемой геометрией
177	0	944	558	4202	0	641	12	DFC_ComVGTAActPosErr	Неверное положение исполнительного механизма турбокомпрессора с изменяемой геометрией
178	0	945	559	4203	0	641	0	DFC_ComVGTMotEffErr	Усилие на исполнительном механизме турбокомпрессора с изменяемой геометрией слишком велико
179	0	946	560	4204	0	641	12	DFC_ComVGTOperCondErr	Неверное значения режима работы турбокомпрессора с изменяемой геометрией
180	0	947	561	50189	0	641	19	DFC_ComVGtStatusDLC	Неверная длина CAN сообщения VGtStatus (состояние турбокомпрессора с изменяемой геометрией)
181	0	948	562	49420	0	641	9	DFC_ComVGtStatusTO	Превышено время ожидания CAN сообщения VGtStatus (состояние турбокомпрессора с изменяемой геометрией)
182	0	949	563	4205	0	1185	12	DFC_ComVGTempSnsrErr	Ошибка датчика температуры турбокомпрессора с изменяемой геометрией
183	0	951	564	4206	0	641	13	DFC_ComVGTTgtPosErr	Ошибка уставочного значения положения исполнительных механизмов турбокомпрессора с изменяемой геометрией
184	0	866	174	53635	3	522057	19	DFC_ComWFFITO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения WFI (индикатор воды в топливе)
185	7	511	175	4207	6	520198	11	DFC_CoVehPrfmLimAct	Активно ограничение крутящего момента (система бортовой диагностики)
186	0	772	176	1397	5	596	2	DFC_CrCUIModeNpl	Неверная комбинация активированных клавиш системы круиз-контроль
187	0	773	177	1384	6	595	2	DFC_CrpModeActv	Нет описания для этой неисправности
188	0	187	178	1542	4	522058	19	DFC_Cy146SpiCom1	Чип Cy146. Ошибки SPI и COM
189	4	188	179	1542	4	520201	19	DFC_Cy320SpiCom	Чип Cy320. Ошибки SPI и COM
190	4	275	180	6005	1	444	3	DFC_DevLibBattUHi	Диагностика силового каскада могла быть отключена по причине высокого напряжения АКБ

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBД код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
-------	-------	----------------------------	--	-----------------------	-------------------	-----	-----	---	------------------------



Продолжение таблицы Г1

191	4	276	181	6006	2	444	4	DFC_DeVLibBattULo	Диагностика силового каскада могла быть отключена по причине низкого напряжения АКБ
192	0	773	182	5376	0	571	2	DFC_EBrkPreSelPlaus	Моторный тормоз. Недостовверный сигнал
193	0	774	183	9523	3	520203	2	DFC_ECBtnStopSig	Длительное нажатие кнопки Стоп на щитке управления двигателем из моторного отсека
194	0	775	184	9520	0	520203	5	DFC_ECBtnStrtSig	Длительное нажатие кнопки Старт на щитке управления двигателем из моторного отсека
195	0	725	185	1141	5	571	5	DFC_ECRVivOL	Актуатор клапана компрессии двигателя. Нет нагрузки в силовом каскаде
196	0	726	186	1142	6	571	6	DFC_ECRVivOvrTemp	Актуатор клапана компрессии двигателя. Перегрев
197	0	727	187	1144	8	571	3	DFC_ECRVivSCB	Актуатор клапана компрессии двигателя. Короткое замыкание на батарею
198	0	728	188	1143	7	571	4	DFC_ECRVivSCG	Актуатор клапана компрессии двигателя. Короткое замыкание на массу
199	4	116	189	6517	4	630	11	DFC_EEPEraseErr	EEPROM. Ошибка стирания
200	4	117	190	6518	4	630	14	DFC_EEPRdErr	EEPROM. Ошибка чтения
201	4	118	191	1583	4	630	12	DFC_EEPWrErr	EEPROM. Ошибка записи
202	8	871	192	9303	0	52	7	DFC_EGRClgMonEta	Неисправен охладитель рециркулируемых газов
203	8	911	193	9235	3	27	6	DFC_EGRVivCurrLim	Активно ограничение по току на клапан EGR
204	8	912	194	1160	0	27	17	DFC_EGRVivDrftClsd	Заслонка EGR. Дрейф в закрытом положении
205	8	913	195	1159	1	27	15	DFC_EGRVivDrftOpn	Заслонка EGR. Дрейф в открытом положении
206	8	914	196	1132	12	27	2	DFC_EGRVivDrftRng	Заслонка EGR. Дрейф сигнала вне допустимого диапазона
207	8	919	197	1294	14	27	12	DFC_EGRVivGovDvtCld	Продолжительное отклонение регулятора EGR при холодном старте
208	10	921	198	1027	2	27	18	DFC_EGRVivGovDvtMax	Продолжительное отклонение регулятора EGR за верхнюю границу
209	10	922	199	1028	3	27	16	DFC_EGRVivGovDvtMin	Продолжительное отклонение регулятора EGR за нижнюю границу
210	8	923	200	1028	4	27	1	DFC_EGRVivJamVivClsd	Заклинивание заслонки EGR в закрытом положении
211	8	924	201	1028	4	27	0	DFC_EGRVivJamVivOpn	Заклинивание заслонки EGR в открытом положении
212	8	915	202	5508	4	27	8	DFC_EGRVivLonTimeDrftClsd	Продолжительный дрейф заслонки EGR в закрытом состоянии
213	8	916	203	5509	5	27	9	DFC_EGRVivLonTimeDrftOpn	Продолжительный дрейф заслонки EGR в открытом состоянии
214	9	925	204	8515	4	27	5	DFC_EGRVivOL	Нет нагрузки в силовом каскаде клапана EGR
215	9	926	205	9235	8	27	24	DFC_EGRVivOvrTemp	Перегрев в силовом каскаде клапана EGR
216	9	931	206	6480	1	27	20	DFC_EGRVivPhysSRCMax	Напряжение датчика положения заслонки EGR выше максимальной границы (physical)
217	9	932	207	6481	2	27	21	DFC_EGRVivPhysSRCMin	Напряжение датчика положения заслонки EGR ниже минимальной границы (physical)
218	9	927	208	1162	1	27	3	DFC_EGRVivSCB	Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде клапана EGR
219	9	928	209	1161	2	27	4	DFC_EGRVivSCG	Короткое замыкание на массу в силовом каскаде клапана EGR
220	8	917	210	5510	6	27	22	DFC_EGRVivShrtTimeDrftClsd	Непродолжительный дрейф заслонки EGR в закрытом состоянии
221	8	918	211	5511	7	27	23	DFC_EGRVivShrtTimeDrftOpn	Непродолжительный дрейф заслонки EGR в открытом состоянии
222	8	872	212	9235	0	2791	7	DFC_EGRVivSprgBrk	Поломка пружины привода заслонки EGR
223	9	933	213	1030	1	27	13	DFC_EGRVivSRCMax	Напряжение датчика положения заслонки EGR выше максимальной границы
224	9	934	214	1029	2	27	14	DFC_EGRVivSRCMin	Напряжение датчика положения заслонки EGR ниже минимальной границы
225	8	929	215	1132	12	27	11	DFC_EGRVivTmpErr	Временные ошибки заслонки EGR
226	4	512	216	8510	2	1109	11	DFC_EngICO	Получен запрос на отключение впрыска топлива
227	3	513	217	537	1	1769	11	DFC_EngPrtOvrSpd	Функция защиты двигателя. Превышена частота вращения коленчатого вала
228	0	514	218	8454	6	520205	7	DFC_EngPrtTMFWShOff	Отключение подачи топлива вследствие резонанса двухмассового маховика
229	0	873	219	4230	0	518	7	DFC_EngReqCrpAftFillg	Ограничение момента двигателя после заправки топлива для ТС, использующих мочевины
230	0	874	220	4231	0	518	7	DFC_EngReqCrpAftPrk	Ограничение момента двигателя после стоянки более 1 часа для ТС, использующих мочевины
231	0	875	221	4232	0	518	7	DFC_EngReqCrpAftRstrt	Ограничение момента двигателя после перезапуска двигателя для ТС, использующих мочевины
232	0	876	222	4233	0	518	7	DFC_EngReqCrpAftTout	Ограничение момента двигателя после работы двигателя с исправным датчиком скорости для ТС, использующих мочевины
233	0	877	223	4234	0	518	7	DFC_EngReqCrpModeTout	Ограничение момента двигателя после работы двигателя в течение 8 часов для ТС, использующих мочевины

Продолжение таблицы Г1

234	3	721	224	1847	4	1623	5	DFC_EngSpdOL	Нет нагрузки на контакте частоты вращения двигателя
235	3	722	225	6448	8	1623	6	DFC_EngSpdOvrTemp	Перегрев на контакте частоты вращения двигателя
236	3	723	226	1849	1	1623	3	DFC_EngSpdSCB	Короткое замыкание контакта частоты вращения двигателя на батарею
237	3	724	227	1848	2	1623	4	DFC_EngSpdSCG	Короткое замыкание контакта частоты вращения двигателя на массу
238	0	597	228	116	4	108	19	DFC_EnvPSig	Датчик атмосферного давления. Ошибка CAN сообщения
239	6	598	229	8745	1	108	3	DFC_EnvPSRCMax	Датчик атмосферного давления. Напряжение выше верхней границы
240	6	599	230	8744	2	108	4	DFC_EnvPSRCMin	Датчик атмосферного давления. Напряжение ниже нижней границы
241	0	426	231	49192	8	171	2	DFC_EnvTambTempMon	Датчик температуры окружающей среды. Недостовверный сигнал
242	0	878	232	53251	0	171	19	DFC_EnvTSig	Датчик температуры окружающего воздуха. Ошибка CAN сообщения
243	6	427	233	115	3	171	3	DFC_EnvTSRCMax	Датчик температуры окружающей среды. Напряжение выше верхней границы
244	6	428	234	114	2	171	4	DFC_EnvTSRCMin	Датчик температуры окружающей среды. Напряжение ниже нижней границы
245	3	113	235	836	4	636	2	DFC_EpmCaSI1ErrSig	Датчик частоты вращения распределительного вала. Сигнал с помехами
246	3	114	236	32	2	636	12	DFC_EpmCaSI1NoSig	Датчик частоты вращения распределительного вала. Нет сигнала
247	3	115	237	833	8	636	14	DFC_EpmCaSI1OfsErr	Датчик частоты вращения распределительного вала. Угловое смещение
248	3	111	238	825	4	190	2	DFC_EpmCrSErrSig	Датчик частоты вращения коленчатого вала. Сигнал с помехами
249	3	112	239	821	2	190	12	DFC_EpmCrSNoSig	Датчик частоты вращения коленчатого вала. Нет сигнала
250	3	311	240	1141	5	520208	5	DFC_ExhFlpLPOL	Заслонка на выпуске. Нет нагрузки
251	3	312	241	1141	5	520208	6	DFC_ExhFlpLPOvrTemp	Заслонка на выпуске. Перегрев
252	3	313	242	1144	8	520208	3	DFC_ExhFlpLPSCB	Заслонка на выпуске. Короткое замыкание на батарею
253	3	314	243	1143	7	520208	4	DFC_ExhFlpLPSCG	Заслонка на выпуске. Короткое замыкание на массу
254	3	315	244	1142	6	520208	2	DFC_ExhFlpLPStLnNpl	Заслонка на выпуске. Недостовверный сигнал

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
255	3	316	245	1141	5	520208	19	DFC_ExhFlpLPStLnSig	Заслонка на выпуске. Ошибка сигнала
256	0	321	246	1152	0	4815	5	DFC_FanDIOOL_0	Нет нагрузки в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_0
257	0	322	247	1152	0	4815	20	DFC_FanDIOOL_1	Нет нагрузки в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_1
258	0	323	248	1152	0	4815	6	DFC_FanDIOOvrTemp_0	Перегрев в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_0
259	0	324	249	1152	0	4815	12	DFC_FanDIOOvrTemp_1	Перегрев в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_1
260	0	325	250	1682	2	4815	3	DFC_FanDIOSCB_0	Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_0
261	0	326	251	1682	2	4815	21	DFC_FanDIOSCB_1	Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_1
262	0	327	252	1681	1	4815	4	DFC_FanDIOSCG_0	Короткое замыкание на массу в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_0
263	0	328	253	1681	1	4815	22	DFC_FanDIOSCG_1	Короткое замыкание на массу в силовом каскаде привода вентилятора (DIO)_1
264	0	329	254	1153	1	1071	7	DFC_FanPWMOL	Нет нагрузки в силовом каскаде привода вентилятора (PWM)
265	0	331	255	1153	1	1071	8	DFC_FanPWMOvrTemp	Перегрев в силовом каскаде привода вентилятора (PWM)
266	0	332	256	1684	4	1071	9	DFC_FanPWMSCB	Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде привода вентилятора (PWM)
267	0	333	257	1683	3	1071	10	DFC_FanPWMSCG	Короткое замыкание на массу в силовом каскаде привода вентилятора (PWM)
268	0	334	258	1152	0	1639	8	DFC_FanSpdLonPer	Длительный период сигнала частоты вращения вентилятора
269	0	335	259	1173	5	1639	3	DFC_FanSpdSRCHigh	Частота вращения вентилятора выше максимального порога
270	0	336	260	1172	4	1639	4	DFC_FanSpdSRCLow	Частота вращения вентилятора ниже минимального порога
271	0	441	261	5424	0	520268	11	DFC_FBCMon_0	FBC. Ошибка коррекции цикловой подачи топлива_0
272	0	442	262	5425	1	520268	20	DFC_FBCMon_1	FBC. Ошибка коррекции цикловой подачи топлива_1
273	0	443	263	5426	2	520268	21	DFC_FBCMon_2	FBC. Ошибка коррекции цикловой подачи топлива_2
274	0	444	264	5427	3	520268	22	DFC_FBCMon_3	FBC. Ошибка коррекции цикловой подачи топлива_3

Продолжение таблицы Г1

275	0	445	265	5428	4	520268	23	DFC_FBCMon_4	FBC. Ошибка коррекции цикловой подачи топлива _4
276	0	446	266	5429	5	520268	24	DFC_FBCMon_5	FBC. Ошибка коррекции цикловой подачи топлива _5
277	3	212	267	328	8	95	3	DFC_FIFItDsPSRCMax	Короткое замыкание контакта ЭБУ для датчика засоренности топливного фильтра на батарею
278	3	213	268	328	8	95	4	DFC_FIFItDsPSRCMin	Короткое замыкание контакта ЭБУ для датчика засоренности топливного фильтра на массу
279	3	358	269	4146	2	95	5	DFC_FIFItHtOL	Нет нагрузки в силовом каскаде подогревателя топливного фильтра
280	3	359	270	4147	3	95	6	DFC_FIFItHtOvrTemp	Перегрев в силовом каскаде подогревателя топливного фильтра
281	3	361	271	4148	4	95	3	DFC_FIFItHtSCB	Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде подогрева топливного фильтра
282	3	362	272	4149	5	95	4	DFC_FIFItHtSCG	Короткое замыкание на массу в силовом каскаде подогрева топливного фильтра
283	3	216	273	8807	7	97	3	DFC_FIFWLvSRCMax	Датчик уровня воды в топливном фильтре. Напряжение выше верхней границы
284	3	217	274	8806	6	97	4	DFC_FIFWLvSRCMin	Датчик уровня воды в топливном фильтре. Напряжение ниже нижней границы
285	3	211	275	8805	5	97	11	DFC_FISys_WtDet	Вода в топливе
286	2	138	276	5997	4	95	7	DFC_FISysClgDet	Топливный фильтр засорен
287	2	139	277	5997	4	95	2	DFC_FISysClgDetPlaus	Недостовверный сигнал датчика засоренности топливного фильтра
288	0	218	278	1120	0	96	1	DFC_FISysTnkLo	Низкий уровень топлива в баке. Возможно завоздушивание топливной системы
289	3	431	279	387	1	174	3	DFC_FuelTSRCMax	Датчик температуры топлива. Напряжение выше верхней границы
290	3	432	280	386	2	174	4	DFC_FuelTSRCMin	Датчик температуры топлива. Напряжение ниже нижней границы
291	2	433	281	388	8	174	2	DFC_FuelTVDPlaus	Недостовверный сигнал с датчика температуры топлива
292	0	879	282	54274	0	604	19	DFC_GbxNPosNPL	Недостовверный сигнал с датчика нейтрали КПП
293	0	239	283	54274	2	604	2	DFC_GbxNPosSig	Датчик нейтрали коробки передач. Ошибка сигнала по CAN
294	3	745	284	897	1	1081	5	DFC_GlwLmpOL	Индикатор предпускового подогревателя. Нет нагрузки
295	3	746	285	5430	6	1081	6	DFC_GlwLmpOvrTemp	Индикатор предпускового подогревателя. Перегрев в цепи питания
296	3	747	286	5431	7	1081	3	DFC_GlwLmpSCB	Индикатор предпускового подогревателя. Короткое замыкание на батарею
297	3	748	287	5432	8	1081	4	DFC_GlwLmpSCG	Индикатор предпускового подогревателя. Короткое замыкание на массу
298	0	881	288	1287	0	190	0	DFC_HLSDem_MonOBDMMax	Минимальная частота вращения холостого хода выше верхнего предела
299	0	882	289	1286	0	190	1	DFC_HLSDem_MonOBDMMin	Минимальная частота вращения холостого хода ниже нижнего предела
300	3	348	290	272	4	729	5	DFC_IAirHtOL	Подогреватель впускного воздуха. Нет нагрузки в силовом каскаде
301	3	349	291	273	1	729	6	DFC_IAirHtOvrTemp	Подогреватель впускного воздуха. Перегрев в силовом каскаде
302	3	351	292	275	3	729	3	DFC_IAirHtSCB	Подогреватель впускного воздуха. Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде
303	3	352	293	274	2	729	4	DFC_IAirHtSCG	Подогреватель впускного воздуха. Короткое замыкание на массу в силовом каскаде
304	1	167	294	619	2	520210	11	DFC_InjCrvInjLimChrgBal	Количество впрысков ограничено функцией мониторинга баланса зарядки конденсаторов
305	1	168	295	619	2	520210	20	DFC_InjCrvInjLimQntBal	Количество впрысков ограничено функцией мониторинга баланса топливоподачи ТНВД
306	1	169	296	619	2	520210	21	DFC_InjCrvInjLimSys	Системное ограничение количества впрысков топлива
307	1	171	297	619	2	520210	22	DFC_InjCrvNumInjRtmLim	Количество впрысков ограничено функцией мониторинга рабочего цикла
308	2	126	298	2575	4	520211	11	DFC_InjUnStrtTst	Неудачный запуск двигателя
309	2	172	299	135	2	520212	1	DFC_InjVlvPresMin	Падение давления в аккумуляторе топлива ниже минимально допустимого
310	0	461	300	9868	12	651	14	DFC_IVAdjDialVAdj_0	Калибровки форсунки 1 некорректны или отсутствуют
311	0	462	301	9869	13	652	14	DFC_IVAdjDialVAdj_1	Калибровки форсунки 2 некорректны или отсутствуют _1
312	0	463	302	9870	14	653	14	DFC_IVAdjDialVAdj_2	Калибровки форсунки 3 некорректны или отсутствуют _2
313	0	464	303	9871	15	654	14	DFC_IVAdjDialVAdj_3	Калибровки форсунки 4 некорректны или отсутствуют _3
314	0	465	304	9872	0	655	14	DFC_IVAdjDialVAdj_4	Калибровки форсунки 5 некорректны или отсутствуют _4
315	0	466	305	9873	1	656	14	DFC_IVAdjDialVAdj_5	Калибровки форсунки 6 некорректны или отсутствуют _5
316	6	131	306	8518	1	520214	3	DFC_IVDiaBnkShCir_0	Управление форсунками. Короткое замыкание в bank 0
317	6	132	307	8521	1	520287	3	DFC_IVDiaBnkShCir_1	Управление форсунками. Короткое замыкание в bank 1

Продолжение таблицы Г1

318	6	133	308	8510	4	520215	11	DFC_IVDiaChp_0	Дефект компонента CY33X
319	6	147	309	513	2	651	5	DFC_IVDiaCylNoLd_0	Нет нагрузки на форсунке 1
320	6	148	310	514	2	652	5	DFC_IVDiaCylNoLd_1	Нет нагрузки на форсунке 2
321	6	149	311	515	2	653	5	DFC_IVDiaCylNoLd_2	Нет нагрузки на форсунке 3
322	6	151	312	516	2	654	5	DFC_IVDiaCylNoLd_3	Нет нагрузки на форсунке 4

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
323	6	152	313	517	5	655	5	DFC_IVDiaCylNoLd_4	Нет нагрузки на форсунке 5
324	6	153	314	518	6	656	5	DFC_IVDiaCylNoLd_5	Нет нагрузки на форсунке 6
325	0	161	315	9868	12	651	11	DFC_IVDiaCylPttDet_0	Форсунка 1. Особая ошибка
326	0	162	316	9869	13	652	11	DFC_IVDiaCylPttDet_1	Форсунка 2. Особая ошибка
327	0	163	317	9870	14	653	11	DFC_IVDiaCylPttDet_2	Форсунка 3. Особая ошибка
328	0	164	318	9871	15	654	11	DFC_IVDiaCylPttDet_3	Форсунка 4. Особая ошибка
329	0	165	319	9872	0	655	11	DFC_IVDiaCylPttDet_4	Форсунка 5. Особая ошибка
330	0	166	320	9873	1	656	11	DFC_IVDiaCylPttDet_5	Форсунка 6. Особая ошибка
331	6	141	321	750	1	651	3	DFC_IVDiaCylShCir_0	Короткое замыкание на форсунке 1
332	6	142	322	751	1	652	3	DFC_IVDiaCylShCir_1	Короткое замыкание на форсунке 2
333	6	143	323	752	1	653	3	DFC_IVDiaCylShCir_2	Короткое замыкание на форсунке 3
334	6	144	324	753	1	654	3	DFC_IVDiaCylShCir_3	Короткое замыкание на форсунке 4
335	6	145	325	754	2	655	3	DFC_IVDiaCylShCir_4	Короткое замыкание на форсунке 5
336	6	146	326	755	3	656	3	DFC_IVDiaCylShCir_5	Короткое замыкание на форсунке 6
337	0	154	327	5440	0	651	4	DFC_IVDiaCylShCirHSL_0	Форсунка 1. Короткое замыкание низковольтной электрической части на высоковольтную
338	0	155	328	5441	1	652	4	DFC_IVDiaCylShCirHSL_1	Форсунка 2. Короткое замыкание низковольтной электрической части на высоковольтную
339	0	156	329	5442	2	653	4	DFC_IVDiaCylShCirHSL_2	Форсунка 3. Короткое замыкание низковольтной электрической части на высоковольтную
340	0	157	330	5443	3	654	4	DFC_IVDiaCylShCirHSL_3	Форсунка 4. Короткое замыкание низковольтной электрической части на высоковольтную
341	0	158	331	5444	4	655	4	DFC_IVDiaCylShCirHSL_4	Форсунка 5. Короткое замыкание низковольтной электрической части на высоковольтную
342	0	159	332	5445	5	656	4	DFC_IVDiaCylShCirHSL_5	Форсунка 6. Короткое замыкание низковольтной электрической части на высоковольтную
343	0	134	333	1581	13	520214	14	DFC_IVDiaShCirGndTstBnk_0	Управление форсунками. Превышено время контроля короткого замыкания на землю bank 0
344	0	135	334	1582	14	520287	14	DFC_IVDiaShCirGndTstBnk_1	Управление форсунками. Превышено время контроля короткого замыкания на землю bank 1
345	0	136	335	1581	13	520214	11	DFC_IVDiaShCirGndTstBnk_0	Тест мониторинга короткого замыкания на массу в bank 0
346	0	137	336	1582	14	520287	11	DFC_IVDiaShCirGndTstBnk_1	Тест мониторинга короткого замыкания на массу в bank 1
347	3	767	337	9549	1	976	3	DFC_MaxPTOSwt	Многофункциональный переключатель. Значение сигнала выше верхнего предела
348	0	552	338	597	5	1442	2	DFC_MeUnIntCtct	Ненадежный (ослабленный, разболтанный) контакт между ЭБУ и MeUn
349	6	553	339	144	4	1442	5	DFC_MeUnOL	Нет нагрузки на MeUn
350	6	551	340	4356	8	1442	6	DFC_MeUnOT	Перегрев MeUn
351	6	546	341	4352	1	1442	15	DFC_MeUnShCirHSBatt	Короткое замыкание на батарею в высоковольтной части MeUn
352	6	547	342	4353	2	1442	17	DFC_MeUnShCirHSGnd	Короткое замыкание на массу в высоковольтной части MeUn
353	6	548	343	4354	1	1442	16	DFC_MeUnShCirLSBatt	Короткое замыкание на батарею в низковольтной части MeUn
354	6	549	344	4355	2	1442	18	DFC_MeUnShCirLSGnd	Короткое замыкание на массу в низковольтной части MeUn
355	6	544	345	146	1	1442	3	DFC_MeUnSRCMax	MeUn, AD-channel. Напряжение выше верхней границы
356	6	545	346	145	2	1442	4	DFC_MeUnSRCMin	MeUn, AD-channel. Напряжение ниже нижней границы
357	3	749	347	1616	0	1213	5	DFC_MILOL	Лампа MIL. Нет нагрузки
358	3	751	348	1627	11	1213	6	DFC_MILOvrTemp	Лампа MIL. Перегрев в цепи питания
359	3	752	349	9787	11	1213	3	DFC_MILSCB	Лампа MIL. Короткое замыкание на батарею
360	3	753	350	9786	10	1213	4	DFC_MILSCG	Лампа MIL. Короткое замыкание на массу
361	3	771	351	9548	2	976	4	DFC_MinPTOSwt	Многофункциональный переключатель. Значение сигнала ниже нижнего предела

Продолжение таблицы Г1

362	3	364	352	5968	4	520220	2	DFC_MoCADCNTP	Мониторинг аналого-цифрового преобразователя. Ошибка NTP
363	3	365	353	5969	4	520220	11	DFC_MoCADTst	Ошибка тестирования аналого-цифрового преобразователя
364	3	366	354	5970	4	520220	14	DFC_MoCADCVltgRatio	Мониторинг аналого-цифрового преобразователя. Неверный коэффициент напряжения
365	3	367	355	5971	4	520221	11	DFC_MoCComErrCnt	Ошибка коммуникации запрос-ответ
366	3	368	356	5972	4	520222	11	DFC_MoCComSPI	Ошибка связи по SPI
367	3	369	357	5973	4	520223	11	DFC_MoCROMErrXPg	Множественные ошибки при полной проверке памяти ROM
368	3	373	358	5974	4	520290	11	DFC_MoCSOPErrMMRespByte	В MM принято слишком мало байт от CPU. Потеря синхронизации
369	3	374	359	5975	4	520290	20	DFC_MoCSOPErrNoChk	Ошибка при выполнении теста SOP. Причина неизвестна (дефект форсунки или запрос на отключение)
370	3	375	360	5976	4	520290	21	DFC_MoCSOPErrRespTime	Неверная установка времени ответа в MoCSOP
371	3	376	361	5977	4	520290	22	DFC_MoCSOPErrSPI	Множественные ошибки SPI при выполнении MoCSOP
372	3	377	362	5978	4	520290	23	DFC_MoCSOPLoLi	Ошибка мониторинга пониженного напряжения (MoCSOP)
373	3	378	363	5979	4	520290	24	DFC_MoCSOPMM	Некорректная работа WDA (MoCSOP)
374	3	379	364	5980	4	520290	25	DFC_MoCSOPSTimeOut	Превышено время ожидания теста SOP (MoCSOP). Сбой при установке периода сигнализации
375	3	381	365	5981	4	520290	24	DFC_MoCSOPPsvTstErr	Не удалось выполнить тест на безотказность (MoCSOP)
376	3	382	366	5982	4	520290	27	DFC_MoCSOPTimeOut	Превышено время ожидания в тесте на выключение (MoCSOP)
377	3	383	367	5983	4	520290	3	DFC_MoCSOPUpLi	Ошибка мониторинга повышенного напряжения (MoCSOP)
378	3	384	368	5984	4	520224	11	DFC_MoFAPP	Недостовверные значения напряжений датчиков положения педали акселератора
379	3	385	369	5985	4	520225	11	DFC_MoFESpd	Недопустимый сдвиг частотами вращения коленчатого вала
380	3	386	370	5986	4	520226	11	DFC_MoFlnjDatET	Недопустимое время активации форсунок
381	3	387	371	5987	4	520227	11	DFC_MoFlnjDatPhi	Недопустимый угол опережения впрыска
382	3	388	372	5988	4	520228	11	DFC_MoFlnjQnt	Недопустимое время активации форсунок при ZFC (zero fuel quantity calibration)
383	3	389	373	5989	4	520229	11	DFC_MoFMode1	Сомнительная эффективность второго пост впрыска
384	3	391	374	5990	4	520229	14	DFC_MoFMode2	Ошибка отключения второго пост впрыска
385	3	392	375	5991	4	520230	11	DFC_MoFMode3	Сомнительная эффективность третьего пост впрыска

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
386	3	371	376	5992	4	1108	16	DFC_MoFOvR	После прокрутки двигателя текущее время управления форсунками превышает максимально допустимое
387	3	372	377	5993	4	1108	15	DFC_MoFOvRHtPrt	После прокрутки двигателя с активной функцией защиты от перегрева (впрыски малых порций топлива) текущее время управления форсунками превышает максимально допустимое
388	3	393	378	1546	4	520231	11	DFC_MoFQntCor	Неверная коррекция волн при коррекции цикловой подачи
389	3	394	379	5995	4	520232	11	DFC_MoFRailP	Недостовверный сигнал давления в аккумуляторе топлива
390	3	395	380	1546	4	520276	11	DFC_MoFRmtAPP	Недостовверное напряжение датчиков положения дублирующей педали акселератора
391	3	390	381	5996	4	1675	11	DFC_MoFStrt	Ошибки при управлении стартером
392	3	396	382	1546	4	520233	11	DFC_MoFTrqCmp	Ошибка при сравнении допустимого и текущего крутящих моментов двигателя
393	0	397	383	11181	4	520234	11	DFC_MonLimCurr	Мониторинг функциональности ЭБУ, уровень 2. Ограничение давления в аккумуляторе топлива
394	0	398	384	11181	4	520234	20	DFC_MonLimLead	Мониторинг функциональности ЭБУ, уровень 2. Ограничение в air system
395	0	399	385	11181	4	520234	21	DFC_MonLimSet	Мониторинг функциональности ЭБУ. Ограничение цикловой подачи
396	0	288	386	1379	4	520235	11	DFC_MonUMaxSupply1	Повышенное напряжение питания
397	0	289	387	1378	4	520235	20	DFC_MonUMinSupply1	Пониженное напряжение питания
398	1	127	388	1674	4	1485	7	DFC_MRlyErlyOpng	Дефект главного реле. Преждевременное срабатывание
399	3	128	389	1675	4	1485	12	DFC_MRlyStk	Дефект главного реле. Заклинивание
400	3	768	390	9550	4	976	19	DFC_NpIPTOSwt	Многофункциональный переключатель. Недостовверный сигнал
401	0	194	391	1546	10	520238	11	DFC_OCWDACom	Статус активности WDA вследствие коммуникационной ошибки Запрос-Ответ

Продолжение таблицы Г1

402	0	195	392	1546	10	520238	4	DFC_OCWDALowVltg	Статус активности АВЕ вследствие пониженного напряжения
403	0	196	393	1546	10	520238	3	DFC_OCWDAOvrVltg	Статус активности АВЕ вследствие повышенного напряжения
404	0	197	394	1546	10	520238	14	DFC_OCWDAReasUnkwn	Статус активности WDA/ABE по неизвестным причинам
405	0	255	395	9483	11	98	3	DFC_OilLvMax	Датчик уровня масла. Сигнал выше максимально допустимого
406	0	256	396	9484	12	98	4	DFC_OilLvMin	Датчик уровня масла. Сигнал ниже минимально допустимого
407	0	257	397	9483	11	98	2	DFC_OilLvNpl	Датчик уровня масла. Недостовверный сигнал
408	3	763	398	1754	4	100	5	DFC_OilPLmpOL	Лампа давления масла. Нет нагрузки в цепи
409	3	764	399	6416	8	100	6	DFC_OilPLmpOvrTemp	Лампа давления масла. Перегрев силового каскада
410	3	765	400	1756	1	100	3	DFC_OilPLmpSCB	Лампа давления масла. Короткое замыкание на батарею
411	3	766	401	1755	2	100	4	DFC_OilPLmpSCG	Лампа давления масла. Короткое замыкание на массу
412	0	242	402	1316	4	100	1	DFC_OilPMin	Давление масла слишком низкое
413	0	243	403	1313	1	100	2	DFC_OilPNpl	Датчик давления масла. Недостовверный сигнал
414	3	244	404	4368	1	100	15	DFC_OilPSwmpPhysRngHi	Датчик давления масла. Физическое значение выше верхнего предела
415	3	245	405	4369	2	100	17	DFC_OilPSwmpPhysRngLo	Датчик давления масла. Физическое значение ниже нижнего предела
416	0	246	406	49192	8	100	19	DFC_OilPSwmpSig	Датчик давления масла. Ошибка CAN сигнала
417	3	247	407	1315	1	100	16	DFC_OilPSwmpSRCMax	Датчик давления масла. Напряжение выше верхней границы
418	3	248	408	1314	2	100	18	DFC_OilPSwmpSRCMin	Датчик давления масла. Напряжение ниже нижней границы
419	3	249	409	406	1	175	15	DFC_OilTNplHigh	Температура масла слишком высокая
420	0	251	410	49192	8	175	19	DFC_OilTSig	Датчик температуры масла. Ошибка CAN сигнала
421	3	252	411	408	1	175	3	DFC_OilTSRCMax	Датчик температуры масла. Напряжение выше верхней границы
422	3	253	412	407	2	175	4	DFC_OilTSRCMin	Датчик температуры масла. Напряжение ниже нижней границы
423	3	254	413	409	4	175	2	DFC_OilTVDPlaus	Недостовверное значение температуры масла
424	3	883	414	4250	0	3968	31	DFC_PassDoorDrInhb	Попытка движения с открытыми дверями
425	3	884	415	4251	0	3968	13	DFC_PassDoorMax	Количество попыток движения с открытыми дверями превысило допустимое количество ездовых циклов
426	3	885	416	4252	0	3968	7	DFC_PassDoorStuckClsd	Двери заклинило в закрытом состоянии
427	3	886	417	4253	0	3968	7	DFC_PassDoorStuckOpen	Двери заклинило в открытом состоянии
428	0	456	418	8803	3	1127	0	DFC_PCRGovDvtMax	Управление давлением наддува. Отклонение регулятора за пределами верхней границы
429	0	457	419	8803	3	1127	1	DFC_PCRGovDvtMin	Управление давлением наддува. Отклонение регулятора за пределами нижней границы
430	0	711	420	4145	1	520240	13	DFC_PhyModNonMonMapNpl	Отсутствие монотонности в функции перевода значений крутящего момента в цикловые подачи
431	6	571	421	105	1	102	0	DFC_PIntkVUsPlsHi	Разница между давлением воздуха перед заслонкой на входе и барометрическим давлением выше верхнего предела
432	6	572	422	262	2	102	1	DFC_PIntkVUsPlsLo	Разница между давлением воздуха перед заслонкой на входе и барометрическим давлением ниже нижнего предела
433	6	573	423	264	1	102	3	DFC_PIntkVUsSRCMax	Датчик давления воздуха перед заслонкой на входе. Напряжение выше верхней границы
434	6	574	424	263	2	102	4	DFC_PIntkVUsSRCMin	Датчик давления воздуха перед заслонкой на входе. Напряжение ниже нижней границы
435	7	173	425	9291	14	81	0	DFC_PMCatBlk	Фильтр-нейтрализатор забит
436	7	174	426	9290	14	81	1	DFC_PMCatRmv	Фильтр-нейтрализатор удален из выхлопной системы
437	7	177	427	1137	8	81	2	DFC_PPMCatPlaus	Недостовверный сигнал с датчика перепада давления на фильтре-нейтрализаторе
438	0	178	428	49192	8	81	19	DFC_PPMCatSig	Ошибка сигнала датчика перепада давления на фильтре-нейтрализаторе по CAN
439	7	179	429	9301	5	81	3	DFC_PPMCatSRCMax	Датчик перепада давления на фильтре-нейтрализаторе. Напряжение выше верхней границы
440	7	181	430	9300	4	81	4	DFC_PPMCatSRCMin	Датчик перепада давления на фильтре-нейтрализаторе. Напряжение ниже нижней границы
441	3	539	431	399	1	523470	11	DFC_PRIVctOpnMax	Аварийный клапан аккумулятора топлива. Превышено максимально допустимое количество открытий
442	3	538	432	5888	1	523470	20	DFC_PRIVFrOpnPresInc	Аварийный клапан аккумулятора топлива принудительно открыт. Рост давления топлива
443	3	537	433	5889	1	523470	21	DFC_PRIVFrOpnPresShck	Аварийный клапан аккумулятора топлива принудительно открыт. Скачок давления

Продолжение таблицы Г1

444	3	535	434	15	1	523470	14	DFC_PRVOpn	Аварийный клапан аккумулятора топлива в открытом состоянии
№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
445	2	542	435	155	1	523470	22	DFC_PRVQBalChk	Проверка топливного баланса в случае гарантированного открытия аварийного клапана аккумулятора топлива
446	2	541	436	158	1	523470	2	DFC_PRVRPOutOfRng	Осредненное давление в аккумуляторе топлива за пределами допуска
447	3	536	437	5890	1	523470	0	DFC_PRVtiOpnMax	Аварийный клапан аккумулятора топлива. Превышено максимально допустимое время работы в открытом состоянии
448	3	189	438	1546	4	520242	11	DFC_R2S2_MscComm1	MSC-ошибки R2S2
449	7	261	439	1	1	523613	0	DFC_RailMeUn0	Превышено допустимое положительное отклонение давления в аккумуляторе топлива
450	7	269	440	147	4	523613	7	DFC_RailMeUn10	На основании данных топливного баланса обнаружена утечка топлива
451	7	263	441	4	4	523613	2	DFC_RailMeUn22	Превышено допустимое отрицательное отклонение давления в аккумуляторе топлива (вторая ступень)
452	7	262	442	593	2	523613	1	DFC_RailMeUn2	Превышено допустимое отрицательное отклонение давления в аккумуляторе топлива
453	7	264	443	2	8	523613	3	DFC_RailMeUn3	Давление в аккумуляторе топлива ниже минимально допустимого
454	0	266	444	5927	8	523613	22	DFC_RailMeUn42	Давление в аккумуляторе топлива выше максимально допустимого (вторая ступень)
455	7	265	445	136	1	523613	21	DFC_RailMeUn4	Давление в аккумуляторе топлива выше максимально допустимого
456	7	267	446	5925	4	523613	23	DFC_RailMeUn7	Количество топлива, нагнетаемого насосом высокого давления в режиме прокрутки двигателя, выше допустимого предела
457	7	268	447	5926	4	523613	24	DFC_RailMeUn8	Количество топлива, нагнетаемого насосом высокого давления в режиме минимальных оборотов холостого хода, выше допустимого предела
458	7	555	448	404	8	523613	2	DFC_RailPGradMon	Скачкообразные изменения значений давления в рейле
459	0	556	449	401	1	157	15	DFC_RailPOfsTstMax	Датчик давления в аккумуляторе топлива. Уровень сигнала выше максимально допустимого смещения
460	0	557	450	5930	1	157	17	DFC_RailPOfsTstMin	Датчик давления в аккумуляторе топлива. Уровень сигнала ниже минимально допустимого смещения
461	3	561	451	5920	8	520265	0	DFC_RailPRV4	Давление в топливном аккумуляторе превысило максимально допустимое
462	3	562	452	5921	8	520265	11	DFC_RailPRV8	Цикловая подача топлива ниже пороговой
463	3	563	453	5922	8	520265	14	DFC_RailPRV9	Температура топлива выше пороговой
464	6	558	454	403	1	157	3	DFC_RailPSRCMax	Датчик давления в аккумуляторе топлива. Напряжение выше верхней границы
465	6	559	455	402	2	157	4	DFC_RailPSRCMin	Датчик давления в аккумуляторе топлива. Напряжение выше верхней границы
466	0	769	456	54276	4	976	20	DFC_SigPTOSwt	Многofункциональный переключатель. Ошибка сигнала
467	3	221	457	291	1	91	3	DFC_SRCHighAPP1	Педаль акселератора. Напряжение первого датчика выше верхней границы
468	3	223	458	547	1	29	3	DFC_SRCHighAPP2	Педаль акселератора. Напряжение второго датчика выше верхней границы
469	3	227	459	552	8	520277	3	DFC_SRCHighRmtAPP1	Дублирующая педаль акселератора. Напряжение первого датчика выше верхней границы
470	3	229	460	8483	3	520278	3	DFC_SRCHighRmtAPP2	Дублирующая педаль акселератора. Напряжение второго датчика выше верхней границы
471	3	222	461	290	2	91	4	DFC_SRLowAPP1	Педаль акселератора. Напряжение первого датчика ниже нижней границы
472	3	224	462	546	2	29	4	DFC_SRLowAPP2	Педаль акселератора. Напряжение второго датчика ниже нижней границы
473	3	228	463	551	7	520277	4	DFC_SRLowRmtAPP1	Дублирующая педаль акселератора. Напряжение первого датчика ниже нижней границы
474	3	231	464	5380	4	520278	4	DFC_SRLowRmtAPP2	Дублирующая педаль акселератора. Напряжение второго датчика ниже нижней границы
475	6	281	465	1601	4	1079	2	DFC_SSpMon1	Ошибка питания датчиков первой группы
476	6	282	466	1617	4	1080	2	DFC_SSpMon2	Ошибка питания датчиков второй группы
477	6	283	467	1687	4	3511	2	DFC_SSpMon3	Ошибка питания датчиков третьей группы
478	0	286	468	1748	4	3513	3	DFC_SSpMonSplyMax	Ошибка внутреннего питания 12 В. Напряжение выше верхней границы
479	0	287	469	1747	3	3513	4	DFC_SSpMonSplyMin	Ошибка внутреннего питания 12 В. Напряжение ниже нижней границы
480	0	193	470	1548	12	520248	11	DFC_StopCntTmr	Точность таймера Stop Counter или время коммуникации с модулем CY320 за пределами требуемого диапазона

Продолжение таблицы Г1

481	0	758	471	5647	15	520279	5	DFC_StopLmpOL	Лампа Stop. Нет нагрузки в цепи питания
482	0	759	472	5648	0	520279	6	DFC_StopLmpOvrTemp	Лампа Stop. Перегрев в цепи питания
483	0	761	473	5649	1	520279	3	DFC_StopLmpSCB	Лампа Stop. Короткое замыкание на батарею
484	0	762	474	5650	2	520279	4	DFC_StopLmpSCG	Лампа Stop. Короткое замыкание на массу
485	3	121	475	1769	4	1675	5	DFC_StrtOL	Реле стартера. Нет нагрузки
486	3	122	476	1557	8	1675	6	DFC_StrtOvrTemp	Реле стартера. Перегрев в цепи силового каскада
487	3	123	477	1559	1	1675	3	DFC_StrtSCB	Реле стартера. Короткое замыкание на батарею
488	3	124	478	1558	2	1675	4	DFC_StrtSCG	Реле стартера. Короткое замыкание на массу
489	3	741	479	6401	4	624	5	DFC_SVSOL	Лампа SVS. Нет нагрузки
490	3	742	480	6402	8	624	6	DFC_SVSOvrTemp	Лампа SVS. Перегрев в цепи питания
491	3	743	481	9787	1	624	3	DFC_SVSSCB	Лампа SVS. Короткое замыкание на батарею
492	3	744	482	9786	2	624	4	DFC_SVSSCG	Лампа SVS. Короткое замыкание на массу
493	4	184	483	6450	4	520251	11	DFC_SWReset_0	Видимость программного сброса 0 в модуле DSM
494	4	185	484	6451	4	520251	20	DFC_SWReset_1	Видимость программного сброса 1 в модуле DSM
495	4	186	485	1548	4	520251	21	DFC_SWReset_2	Видимость программного сброса 2 в модуле DSM
496	3	225	486	8501	8	520252	2	DFC_SyncAPP	Педаля акселератора. Превышена максимально допустимая разница между напряжениями датчиков
497	0	226	487	8501	5	558	2	DFC_SyncAPPdbIPotLIS	Несоответствие сигналов педали акселератора (с двумя потенциометрами) и переключателя холостого хода
498	3	232	488	8502	6	520280	2	DFC_SyncRmtAPP	Дублирующая педаль акселератора. Превышена максимально допустимая разница между напряжениями датчиков
499	3	125	489	9520	4	1041	11	DFC_T50Err	Неисправность переключателя T50
500	0	434	490	275	3	172	0	DFC_TAFSDtyCycHi	Датчик температуры воздуха (при массовом расходе воздуха). Температура в рабочем цикле выше пороговой
501	0	435	491	274	2	172	1	DFC_TAFSDtyCycLo	Датчик температуры воздуха (при массовом расходе воздуха). Температура в рабочем цикле ниже пороговой

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBД код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
502	0	436	492	275	3	172	15	DFC_TAFSPerHi	Датчик температуры воздуха (при массовом расходе воздуха). Период измерения выше порогового
503	0	437	493	274	2	172	17	DFC_TAFSPerLo	Датчик температуры воздуха (при массовом расходе воздуха). Период измерения ниже порогового
504	0	887	494	273	0	172	2	DFC_TAFSVDPlaus	Датчик температуры воздуха (при массовом расходе воздуха). Недостовверный сигнал
505	0	564	495	273	1	105	19	DFC_TCACDsSig	Датчик температуры наддувочного воздуха на выходе из охладителя. Ошибка сигнала
506	6	565	496	152	1	105	3	DFC_TCACDsSRCMax	Датчик температуры наддувочного воздуха на выходе из охладителя. Напряжение выше верхней границы
507	6	566	497	151	2	105	4	DFC_TCACDsSRCMin	Датчик температуры наддувочного воздуха на выходе из охладителя. Напряжение ниже нижней границы
508	6	567	498	150	8	105	2	DFC_TCACDsVDPlaus	Датчик температуры наддувочного воздуха на выходе из охладителя. Недостовверный сигнал
509	3	191	499	1641	1	1136	3	DFC_TECUSRMax	Датчик температуры ЭБУ. Напряжение выше верхней границы
510	3	192	500	1640	2	1136	4	DFC_TECUSRMin	Датчик температуры ЭБУ. Напряжение ниже нижней границы
511	1	888	550	1037	0	412	0	DFC_TEGRClrDsPhysRngHi	Датчик температуры на выходе из охладителя EGR. Напряжение выше верхней границы (physical)
512	1	889	551	1036	0	412	1	DFC_TEGRClrDsPhysRngLo	Датчик температуры на выходе из охладителя EGR. Напряжение ниже нижней границы (physical)
513	1	891	552	1037	0	412	3	DFC_TEGRClrDsSRCMax	Датчик температуры на выходе из охладителя EGR. Напряжение выше верхней границы
514	1	892	553	1036	0	412	4	DFC_TEGRClrDsSRCMin	Датчик температуры на выходе из охладителя EGR. Напряжение ниже нижней границы
515	1	893	554	1034	0	412	2	DFC_TEGRClrDsVDPlaus	Датчик температуры на выходе из охладителя EGR. Недостовверный сигнал
516	0	776	501	8448	0	51	6	DFC_ThrVlvCurrLim	Дроссельная заслонка. Активно ограничение по току
517	0	777	502	8456	8	51	17	DFC_ThrVlvDrftClsd	Дроссельная заслонка. Дрейф в закрытом положении
518	0	778	503	8456	8	51	15	DFC_ThrVlvDrftOpn	Дроссельная заслонка. Дрейф в открытом положении
519	0	779	504	8456	8	51	2	DFC_ThrVlvDrftRng	Дроссельная заслонка. Дрейф
520	0	785	505	8466	2	51	12	DFC_ThrVlvGovDvtCld	Дроссельная заслонка. Постоянное отклонение регулятора при холодном старте



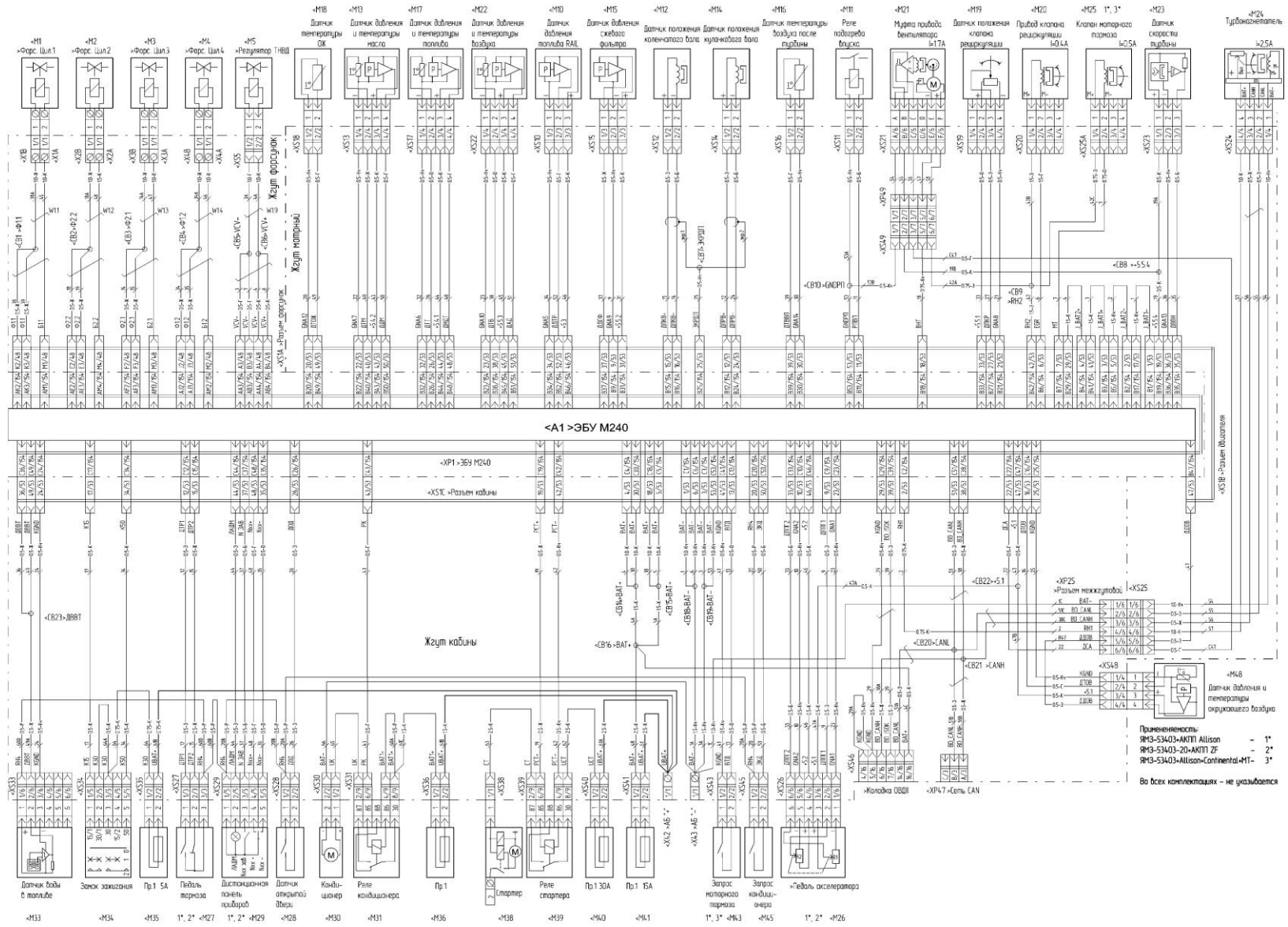
Продолжение таблицы Г1

521	0	786	506	8466	2	51	18	DFC_ThrVlvGovDvtMax	Дроссельная заслонка. Постоянное положительное отклонение регулятора
522	0	787	507	8465	1	51	16	DFC_ThrVlvGovDvtMin	Дроссельная заслонка. Постоянное отрицательное отклонение регулятора
523	0	788	508	8466	2	51	1	DFC_ThrVlvJamVlvClsd	Дроссельная заслонка. Заклинивание в закрытом положении
524	0	789	509	8465	1	51	0	DFC_ThrVlvJamVlvOpn	Дроссельная заслонка. Заклинивание в открытом положении
525	0	781	510	8456	8	51	8	DFC_ThrVlvLonTimeDrftClsd	Дроссельная заслонка. Продолжительный дрейф в закрытом положении
526	0	782	511	8456	8	51	9	DFC_ThrVlvLonTimeDrftOpn	Дроссельная заслонка. Продолжительный дрейф в открытом положении
527	0	791	512	8448	0	51	5	DFC_ThrVlvOL	Дроссельная заслонка. Нет нагрузки в силовом каскаде
528	0	792	513	8449	1	51	24	DFC_ThrVlvOvrTemp	Дроссельная заслонка. Перегрев силового каскада
529	0	796	514	8449	1	51	20	DFC_ThrVlvPhysSRCMax	Датчик положения дроссельной заслонки. Напряжение выше допустимого
530	0	797	515	8449	1	51	21	DFC_ThrVlvPhysSRCMin	Датчик положения дроссельной заслонки. Напряжение ниже допустимого
531	0	793	516	8451	3	51	3	DFC_ThrVlvSCB	Дроссельная заслонка. Короткое замыкание на батарею в цепи питания
532	0	794	517	8450	2	51	4	DFC_ThrVlvSCG	Дроссельная заслонка. Короткое замыкание на массу в цепи питания
533	0	783	518	8456	8	51	22	DFC_ThrVlvShrtTimeDrftClsd	Дроссельная заслонка. Кратковременный дрейф в закрытом положении
534	0	784	519	8456	8	51	23	DFC_ThrVlvShrtTimeDrftOpn	Дроссельная заслонка. Кратковременный дрейф в открытом положении
535	0	894	520	8473	0	634	7	DFC_ThrVlvSprgBrk	Поломка пружины привода дроссельной заслонки
536	0	798	521	9762	2	51	13	DFC_ThrVlvSRCMax	Датчик положения дроссельной заслонки. Напряжение выше верхней границы
537	0	799	522	9761	1	51	14	DFC_ThrVlvSRCMin	Датчик положения дроссельной заслонки. Напряжение ниже нижней границы
538	0	795	523	9760	0	51	11	DFC_ThrVlvTmpErr	Дроссельная заслонка. Потеря связи или случайная ошибка
539	7	588	524	275	3	1636	3	DFC_TIntkVUsSRCMax	Датчик температуры воздуха (перед впускным клапаном). Напряжение выше верхней границы
540	7	589	525	274	2	1636	4	DFC_TIntkVUsSRCMin	Датчик температуры воздуха (перед впускным клапаном). Напряжение ниже нижней границы
541	0	895	526	1064	0	3031	0	DFC_TOxiCatDsPhysRngHi	Датчик температуры на выходе из фильтра-нейтрализатора. Напряжение выше верхней границы (physical)
542	0	896	527	1063	0	3031	1	DFC_TOxiCatDsPhysRngLo	Датчик температуры на выходе из фильтра-нейтрализатора. Напряжение ниже нижней границы (physical)
543	0	897	528	1064	0	3031	3	DFC_TOxiCatDsSRCMax	Датчик температуры на выходе из фильтра-нейтрализатора. Напряжение выше верхней границы
544	0	898	529	1063	0	3031	4	DFC_TOxiCatDsSRCMin	Датчик температуры на выходе из фильтра-нейтрализатора. Напряжение ниже нижней границы
545	0	952	565	49420	0	1188	7	DFC_TrbChCmdSrcErr	Нет сигнала с турбокомпрессора
546	0	953	566	49420	0	1188	7	DFC_TrbChCmdSrcTout	Нет сигнала с турбокомпрессора в течение более 10 с.
547	0	954	567	4210	0	1188	7	DFC_TrbChInitFlt	Ошибка инициализации турбокомпрессора
548	0	955	568	4211	0	1188	12	DFC_TrbChIntActrFlt	Внутренняя ошибка исполнительного механизма турбокомпрессора при инициализации
549	0	956	569	4212	0	1188	7	DFC_TrbChJamVlv	Заклинивание исполнительного механизма турбокомпрессора
550	0	957	570	4213	0	1188	7	DFC_TrbChJamVlvCldStrt	Заклинивание исполнительного механизма турбокомпрессора при холодном пуске
551	0	958	571	4214	0	1188	7	DFC_TrbChJamVlvLrn	Заклинивание исполнительного механизма турбокомпрессора при самообучении
552	0	959	572	4215	0	1188	12	DFC_TrbChLrnErr	Значение положения исполнительного механизма турбокомпрессора при самообучении не корректно
553	0	961	573	4216	0	1188	12	DFC_TrbChLrnRngErr	Ошибка самообучения турбокомпрессора
554	0	962	574	4217	0	1188	12	DFC_TrbChLrnRngSusp	Ошибка исходного положения исполнительного механизма турбокомпрессора
555	0	963	575	4218	0	1188	12	DFC_TrbChLrnValErr	Значение положения исполнительного механизма турбокомпрессора при самообучении не корректно
556	0	964	576	4219	0	1188	12	DFC_TrbChMotEff	Усилие на исполнительном механизме турбокомпрессора слишком велико
557	0	965	577	4220	0	1188	12	DFC_TrbChMotEffCldStrt	Усилие на исполнительном механизме турбокомпрессора слишком велико при холодном пуске

## Окончание таблицы Г1

№ п/п	Класс	Световой код неисправности	Диагностический код производителя транспортного средства	OBD код неисправности	Тип неисправности	SPN	FMI	Наименование переменной в программном обеспечении	Описание неисправности
558	0	712	530	69	5	1188	5	DFC_TrChParkPos_C	Актуатор турбокомпрессора. Нет нагрузки в силовом каскаде
559	0	713	531	73	9	103	0	DFC_TrChRefErr_C	Превышена частота вращения ротора турбокомпрессора
560	0	714	532	69	5	1188	6	DFC_TrChRunTst_C	Актуатор турбокомпрессора. Перегрев в силовом каскаде
561	0	966	578	4221	0	1188	12	DFC_TrChParkPos	Ошибка возврата исполнительного механизма турбокомпрессора в исходное положение
562	0	967	579	4222	0	1188	12	DFC_TrChRefErr	Не найдено референсное значение
563	0	968	580	4223	0	1188	7	DFC_TrChRunTst	Ошибка запуска тестов самопроверки на турбокомпрессоре
564	0	715	533	72	8	1188	3	DFC_TrChSCB	Актуатор турбокомпрессора. Короткое замыкание на батарею в силовом каскаде
565	0	716	534	71	7	1188	4	DFC_TrChSCG	Актуатор турбокомпрессора. Короткое замыкание на массу в силовом каскаде
566	0	969	581	4224	0	1184	0	DFC_TrChTemp	Температура актуатора турбокомпрессора выше допустимой более 5 с.
567	0	971	582	4225	0	1184	3	DFC_TrChTempFin	Температура актуатора турбокомпрессора выше допустимой более 30 минут
568	0	972	583	4226	0	1184	15	DFC_TrChTempWarn	Температура актуатора турбокомпрессора. Предупреждение о превышении.
569	0	973	584	4227	0	1188	0	DFC_TrChVoltHi	Напряжение на турбокомпрессоре выше допустимого
570	0	974	585	4228	0	1188	1	DFC_TrChVoltLo	Напряжение на турбокомпрессоре ниже допустимого
571	0	294	535	49192	8	84	19	DFC_VGTPosCmdTO_C	Ошибка сигнала скорости по CAN
572	3	295	536	1281	3	84	0	DFC_VehVMax	Скорость транспортного средства выше максимально допустимой
573	3	296	537	1283	3	84	14	DFC_VehVNplMon	Недоверенный сигнал скорости с датчика или тахографа
574	3	297	538	1283	3	84	2	DFC_VehVPlaus	Недоверенное значение скорости транспортного средства
575	3	298	539	1283	3	84	3	DFC_VehVSRChi	Уровень сигнала с датчика скорости или тахографа выше верхнего предела
576	3	299	540	1282	2	84	4	DFC_VehVSRCLo	Уровень сигнала с датчика скорости или тахографа ниже нижнего предела
577	3	291	541	1283	3	1624	3	DFC_VehVTachMax	Ширина импульсов сигнала скорости с тахографа больше максимально допустимой
578	3	292	542	1282	2	1624	4	DFC_VehVTachMin	Ширина импульсов сигнала скорости с тахографа меньше минимально допустимой
579	3	293	543	1281	1	1624	8	DFC_VehVTachSig	Период сигнала скорости с тахографа меньше минимально допустимого
580	0	975	586	49420	0	2795	9	DFC_VGTPosCmdTO	Превышено время ожидания передачи CAN сообщения VGTPosCmd (управление положением исполнительным механизмом турбокомпрессором с изменяемой геометрией)
581	0	754	544	1616	0	624	5	DFC_WmLmpOL	Лампа Warning. Нет нагрузки
582	0	755	545	9787	11	624	12	DFC_WmLmpOvrTemp	Лампа Warning. Перегрев в силовом каскаде
583	0	756	546	9787	11	624	2	DFC_WmLmpSCB	Лампа Warning. Короткое замыкание на батарею
584	0	757	547	9786	10	624	4	DFC_WmLmpSCG	Лампа Warning. Короткое замыкание на массу

# Приложение Д



**Рисунок Д1** - Схема электрическая принципиальная подключения ЭБУ **M240** на двигателях типа ЯМЗ-53403 экологического класса 5

## Приложение Е

Таблица Е1 – Коды неисправностей для двигателей экологического класса 5 с ЭБУ М240

№ п/п	DTC	Блик код	FF	SPN	FMI	Описание неисправности	Возможная причина возникновения неисправности
1	P008A		-	94	1	Низкое давление в контуре низкого давления топлива	Неисправность датчика. Засорен фильтр грубой очистки топлива. Подсос воздуха в системе.
2	P008B		-	94	0	Высокое давление в контуре низкого давления топлива	Неисправность датчика. Засорен фильтр тонкой очистки топлива.
3	P0107		1	106	4	Низкий уровень сигнала с датчика давления воздуха наддува	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
4	P0108	231	1	106	3	Высокий уровень сигнала с датчика давления воздуха наддува	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
5	P0102			132	4	Низкий уровень сигнала с датчика массового расхода воздуха	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
6	P0103			132	3	Высокий уровень сигнала с датчика массового расхода воздуха	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
7	P0337	112		190	4	Низкий уровень сигнала датчика положения коленвала ДПКВ	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
8	P0342	113		723	4	Низкий уровень сигнала датчика положения распредвала ДПРВ	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
9	P0112		1	105	4	Низкий уровень сигнала с датчика температуры воздуха наддува	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
10	P0113	234	1	105	3	Высокий уровень сигнала с датчика температуры воздуха наддува	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
11	P0606		-	629	12	Ошибка блока управления	Процедура тестирования внутренних компонентов блока управления закончилась с ошибкой.
12	P1011		2	523613	7	Ошибка регулирования давления в рампе.	Неисправность в цепи силового каскада управления клапаном регулятора давления в рампе. Неисправности в топливопроводах.
13	P2228	232		108	4	Низкий уровень сигнала с датчика атмосферного давления	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
14	P2229			108	3	Высокий уровень сигнала с датчика атмосферного давления	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
15	P1110		2	523470	11	Ошибка клапана сброса давления в рампе	Неисправность в цепи силового каскада управления клапаном сброса давления в рампе.
16	P0168	215	3	174	16	Перегрев топлива	
17	P0117		1	110	4	Низкий уровень сигнала с датчика температуры охлаждающей жидкости	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
18	P0118	241	1	110	3	Высокий уровень сигнала с датчика температуры охлаждающей жидкости	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
19	P0603		-	520224	12	Ошибка EEPROM блока управления	Процедура тестирования целостности EEPROM выполнена с ошибкой.
20	P0610		-	520223	11	Ошибка сброса блока управления	Разрыв цепи питания или земли блока управления во время работы двигателя.
21	P0420		4	3050	1	Низкая эффективность нейтрализатора ОГ	Тест эффективности нейтрализатора ОГ не проходит
22	P0336		1	190	8	Ошибка синхронизации датчика положения КВ	Неисправность датчика положения коленвала, цепи его подключения, намагничивание или механическое повреждение задающего диска синхронизации.
23	P0335	112	1	190	5	Обрыв датчика положения КВ	Неисправность датчика, обрыв цепи подключения.
24	P0341	113	1	723	8	Ошибка диапазона датчика положения распредвала	
25	P0501	324	1	84	11	Неисправность датчика скорости автомобиля	Неисправность датчика скорости, цепи его подключения.
26	P0351	114	1	723	2	Ошибка положения датчика положения распредвала	Неисправность датчика положения распредвала, цепи его подключения, механическое повреждение задающего диска, поворот задающего диска относительно нормального положения.
27	P0340	113	1	723	5	Обрыв сигнала датчика положения распредвала	Неисправность датчика положения распредвала, цепи его подключения.
28	P0217	242	3	110	0	Температура двигателя выше аварийного предела	Неисправности в системе охлаждения двигателя.
29	P0127	234	3	105	0	Превышение аварийной температуры воздуха наддува	Неисправность промежуточного охладителя воздуха. Неисправность датчика температуры воздуха наддува.
30	P0219	226	3	74	0	Обороты двигателя выше предельно допустимых	Неисправности в топливной системе двигателя, приводящие к неконтролируемому поступлению топлива в цилиндры. Некорректный выбор передачи в ручной коробке передач.
31	P0217	242	3	110	18	Температура двигателя выше предельно допустимой	Неисправности в системе охлаждения двигателя.
32	U0113			639	19	Нет связи с системой SCR по CAN	Неисправности в сети J1939, неисправность системы SCR.
33				2634	5	Обрыв первичной цепи главного реле	Неисправность в цепи силового каскада управления главным реле питания
34	P1230			2634	4	Замыкание на землю первичной цепи главного реле	
35				2634	3	Замыкание на питание первичной цепи главного реле	
36	P0645			1351	5	Обрыв первичной цепи реле кондиционера	Неисправность в цепи силового каскада управления реле кондиционера.
37	P0646			1351	4	Замыкание на землю первичной цепи реле кондиционера	
38	P0647			1351	3	Замыкание на питание первичной цепи реле кондиционера	
39	P0650			1213	5	Обрыв цепи лампы «CHECK ENGINE»	

Продолжение таблицы Е1

40	P0650			1213	4	Замыкание на землю цепи лампы «CHECK ENGINE»	Неисправность в цепи силового каскада управления лампой индикации неисправностей.
41	P0650			1213	3	Замыкание на питание цепи лампы «CHECK ENGINE»	
42	P2541		1	94	4	Низкий уровень сигнала с датчика давления топлива в контуре низкого давления	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
43	P2542		1	94	3	Высокий уровень сигнала с датчика давления топлива в контуре низкого давления	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
44	P0121	221	1	91	13	Некорректный сигнал с датчика положения педали (1 дорожка)	Неисправность датчика, ошибка оператора при проведении калибровки датчика положения педали газа.
45	P0221	221	1	29	13	Некорректный сигнал с датчика положения педали (2 дорожка)	Неисправность датчика, ошибка оператора при проведении калибровки датчика положения педали газа.
46	P0562		1	158	1	Низкое бортовое напряжение	Неисправность в цепях питания бортовой сети автомобиля, разряженный аккумулятор.
47	P0563		1	158	0	Высокое бортовое напряжение	Неисправность в цепях питания бортовой сети автомобиля.
48	P0201	141	2	651	5	Обрыв форсунки 1 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки первого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
49	P0261		2	651	4	Замыкание на землю форсунки 1 цилиндра	
50	P0262		2	651	3	Замыкание на питание форсунки 1 цилиндра	
51	P0202	142	2	652	5	Обрыв форсунки 2 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки второго цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
52	P0264		2	652	4	Замыкание на землю форсунки 2 цилиндра	
53	P0265		2	652	3	Замыкание на питание форсунки 2 цилиндра	
54	P0203	143	2	653	5	Обрыв форсунки 3 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки третьего цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
55	P0267		2	653	4	Замыкание на землю форсунки 3 цилиндра	
56	P0268		2	653	3	Замыкание на питание форсунки 3 цилиндра	
57	P0204	144	2	654	5	Обрыв форсунки 4 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки четвертого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
58	P0270		2	654	4	Замыкание на землю форсунки 4 цилиндра	

№ п/п	DTC	Блик код	FF	SPN	FMI	Описание неисправности	Возможная причина возникновения неисправности
59	P0271	144	2	654	3	Замыкание на питание форсунки 4 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки четвертого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
60	P0403		4	2791	5	Обрыв цепи клапана EGR	Неисправность в цепи силового каскада управления клапаном рециркуляции ОГ.
61	P0489		4	2791	4	Замыкание на землю цепи клапана EGR	
62	P0490		4	2791	3	Замыкание на питание цепи клапана EGR	
63	P1251		2	523470	5	Обрыв цепи клапана сброса давления	Неисправность в цепи силового каскада управления клапаном сброса давления в рампе.
64	P1253		2	523470	4	Замыкание на землю цепи клапана сброса давления	
65	P1254		2	523470	3	Замыкание на питание цепи клапана сброса давления	
66	P0604		-	630	12	Ошибка ОЗУ блока управления	Процедура тестирования целостности ОЗУ блока управления выполнялась с ошибкой.
67	P0605		-	628	12	Ошибка ПЗУ блока управления	Процедура тестирования целостности ПЗУ блока управления выполнялась с ошибкой
68	P0045		2	1188	5	Обрыв цепи клапана регулятора давления наддува	Неисправность в цепи силового каскада управления клапаном регулятора давления наддува При использовании внешнего контроллера управления наддувом – возможен обрыв в сети CAN или неисправность контроллера.
69	P0047		2	1188	4	Замыкание на землю цепи клапана регулятора давления наддува	
70	P0048		2	1188	3	Замыкание на питание цепи клапана регулятора давления наддува	
71	P0090		2	523613	5	Обрыв цепи клапана регулятора давления в рампе	
72	P0091		2	523613	4	Замыкание на землю цепи клапана регулятора давления в рампе	Неисправность в цепи силового каскада управления клапаном регулятора давления в рампе.
73	P0092		2	523613	3	Замыкание на питание цепи клапана регулятора давления в рампе	
74	P0480		-	1071	5	Обрыв первичной цепи реле вентилятора охлаждения	
75	P0691		-	1071	4	Замыкание на землю первичной цепи реле вентилятора охлаждения	
76	P0692		-	1071	3	Замыкание на питание первичной цепи реле вентилятора охлаждения	
77				645	5	Обрыв цепи сигнала тахометра	Неисправность в цепи управления тахометром.
78	P0654			645	4	Замыкание на землю цепи сигнала тахометра	
79				645	3	Замыкание на питание цепи сигнала тахометра	
80	P2280			107	16	Засорение воздушного фильтра двигателя	Проверить состояние воздушного фильтра. При необходимости заменить.
81	P1197			98	4	Низкий уровень сигнала в цепи датчика уровня масла	Проверить состояние электрической цепи.
82	P1198			98	3	Высокий уровень сигнала в цепи датчика уровня масла	Проверить состояние электрической цепи.
83	P1524			100	0	Высокое давление масла двигателя	Показания датчика давления масла выше предельных значений. Неисправность в системе смазки двигателя. Неисправность датчика давления масла.
84	P0046			1188	7	Ошибка регулятора давления наддува	Неисправность турбины, исполнительного механизма регулятора давления наддува, не герметичный воздушный коллектор.
85	P1021		2	523470	16	Вскрытие аварийного клапана в рампе	Неисправность регулятора давления MEU, неисправность аварийного клапана в рампе.
86	P1022		2	523470	0	Превышены пределы счетчиков вскрытия аварийного клапана.	Превышены пределы счетчиков времени работы или количества вскрытий аварийного клапана в рампе.
87	P0863			639	19	Нет связи с контроллером АКП	Обрыв линий CAN-H или CAN-L связи с контроллером трансмиссии. Неисправность контроллера трансмиссии.
88	P2135	221		91	2	Несоответствие положения двух дорожек датчика педали	Положение педали газа, вычисленное по двум дорожкам значительно отличается. Неисправность одной из дорожек датчика положения педали.

Продолжение таблицы Е1

89	P1607			1136	12	Неисправность датчика температуры контроллера	
90	P0532		1	523601	4	Низкий уровень сигнала с датчика давления хладагента	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
91	P0533		1	523601	3	Высокий уровень сигнала с датчика давления хладагента	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
92	P0615			1321	5	Обрыв первичной цепи реле блокировки стартера	Неисправность в цепи силового каскада управления реле стартера.
93	P0616			1321	4	Замыкание на землю первичной цепи реле блокировки стартера	
94	P0617			1321	3	Замыкание на питание первичной цепи реле блокировки стартера	
95	P1561	131		3509	31	Неисправность 5В источника питания датчиков 1	Неисправности в источнике питания датчиков, замыкания в цепях подключения датчиков.
96	P1562			3510	31	Неисправность 5В источника питания датчиков 2	
97	P1563			3511	31	Неисправность 5В источника питания датчиков 3	
98	P1564			3512	31	Неисправность 5В источника питания датчиков 4	
99	P1565			3513	31	Неисправность 5В источника питания датчиков 5	
100	P1567			3514	31	Неисправность 12В источника питания датчиков	
101	P0105		1	106	2	Некорректный сигнал датчика давления наддувочного воздуха	Засорение датчика
102	P0116		1	110	2	Некорректный сигнал с датчика температуры охлаждающей жидкости	Показания датчика температуры ОЖ значительно отличаются от расчетной модели температуры двигателя.
103			3	173	0	Температура ОГ выше аварийного предела	Снижение эффективности системы охлаждения.
104			3	175	0	Температура масла выше аварийного предела	
105			3	174	0	Температура топлива выше аварийного предела	
106	P0717			103	5	Обрыв датчика скорости вращения турбины	Неисправность датчика, цепи подключения датчика скорости вращения турбины.
107	P0182		1	174	4	Низкий уровень сигнала с датчика температуры топлива	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
108	P0183	215	1	174	3	Высокий уровень сигнала с датчика температуры топлива	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
109	P0580		-	596	4	Низкий уровень сигнала ручки управления КК	
110	P0581		-	596	3	Высокий уровень сигнала ручки управления КК	
111	P0205	145	2	655	5	Обрыв форсунки 5 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки пятого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
112	P0273		2	655	4	Замыкание на землю форсунки 5 цилиндра	
113	P0274		2	655	3	Замыкание на питание форсунки 5 цилиндра	
114	P0206	146	2	656	5	Обрыв форсунки 6 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки шестого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
115	P0276		2	656	4	Замыкание на землю форсунки 6 цилиндра	
116	P0277		2	656	3	Замыкание на питание форсунки 6 цилиндра	
117	P0207	147	2	657	5	Обрыв форсунки 7 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки седьмого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
118	P0279		2	657	4	Замыкание на землю форсунки 7 цилиндра	
119	P0280		2	657	3	Замыкание на питание форсунки 7 цилиндра	
120	P0208	148	2	658	5	Обрыв форсунки 8 цилиндра	Неисправность электромагнитного клапана топливной форсунки восьмого цилиндра, неисправность в цепи силового каскада управления форсункой.
121	P0282		2	658	4	Замыкание на землю форсунки 8 цилиндра	
122	P0283		2	658	3	Замыкание на питание форсунки 8 цилиндра	

№ п/п	DTC	Блик код	FF	SPN	FMI	Описание неисправности	Возможная причина возникновения неисправности
123	P0627		-	1347	5	Обрыв первичной цепи реле топливного насоса	Неисправность в цепи силового каскада управления реле топливного насоса
124	P0628		-	1347	4	Замыкание на землю первичной цепи реле топливного насоса	
125	P0629		-	1347	3	Замыкание на питание первичной цепи реле топливного насоса	
126	P2269	211		97	11	Концентрация воды в топливе выше допустимой	Обнаружена вода в топливе. Необходимо слить воду с фильтра грубой очистки топлива
127	P2266			97	4	Низкий уровень сигнала датчика воды в топливе	Неисправность в цепи подключения датчика, неисправность датчика.
128	P2267			97	3	Высокий уровень сигнала датчика воды в топливе	
129	P1421		4	520296	11	Эффективность нейтрализатора ниже порога превышения токсичности	
130	P1422		4	520297	11	Эффективность нейтрализатора ниже порога ограничения момента	
131	P0380			729	5	Обрыв первичной цепи реле подогрева воздуха	Неисправность в цепи силового каскада управления реле подогрева воздуха.
132				729	4	Замыкание на землю первичной цепи реле подогрева воздуха	
133				729	3	Замыкание на питание первичной цепи реле подогрева воздуха	
134	P1680			1188	5	Обрыв первичной цепи клапана перепуска ОГ №1	Неисправность в цепи силового каскада управления клапана перепуска ОГ №1.
135				1188	4	Замыкание на землю первичной цепи клапана перепуска ОГ №1	
136				1188	3	Замыкание на питание первичной цепи клапана перепуска ОГ №1	
137	P1681			1189	5	Обрыв первичной цепи клапана перепуска ОГ №2	Неисправность в цепи силового каскада управления клапана перепуска ОГ №2.
138				1189	4	Замыкание на землю первичной цепи клапана перепуска ОГ №2	

Продолжение таблицы Е1

139				1189	3	Замыкание на питание первичной цепи клапана перепуска ОГ №2	
140	P0122	221	1	91	4	Низкий уровень сигнала с датчика положения педали 1	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
141	P0123	221	1	91	3	Высокий уровень сигнала с датчика положения педали 1	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
142	P2428			1137	15	Перегрев по каналу ТОГ №1	Превышение показаний датчика температуры ОГ №1 предельных значений. Неисправность топливной аппаратуры, неисправность системы охлаждения. Неисправность датчика температуры ОГ№1.
143	P2429			1138	15	Перегрев по каналу ТОГ №2	Превышение показаний датчика температуры ОГ №2 предельных значений. Неисправность топливной аппаратуры, неисправность системы охлаждения. Неисправность датчика температуры ОГ№2.
144	P1336			190	12	Сопротивление ДПКВ вне допустимого диапазона	Неисправность датчика или в цепи подключения датчика
145	P1341			723	12	Сопротивление ДПРВ вне допустимого диапазона	Неисправность датчика или в цепи подключения датчика
146	P0545		1	1137	4	Низкий уровень сигнала датчика ТОГ№1	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
147	P0546		1	1137	3	Высокий уровень сигнала датчика ТОГ№1	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
148	P0548		1	1138	4	Низкий уровень сигнала датчика ТОГ№2	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
149	P0549		1	1138	3	Высокий уровень сигнала датчика ТОГ№2	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
150	U0119			1119	19	Нет связи с датчиком NOx по CAN	Обрыв в сети J1939. Неисправность датчика NOx.
158	U0300		-	520225	11	Ошибка несоответствия версии ПО и версии калибровочных данных	Постороннее вмешательство в калибровки блока
159	P0072			171	4	Низкий уровень сигнала с датчика температуры окружающего воздуха	
160	P0073			171	3	Высокий уровень сигнала с датчика температуры окружающего воздуха	
161	P0222		1	29	4	Низкий уровень сигнала с датчика положения педали 2	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
162	P0223	221	1	29	3	Высокий уровень сигнала с датчика положения педали 2	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
163	P0069			106	13	Несоответствие показаний датчика давления в коллекторе и датчика атмосферного давления	Показания датчика давления воздуха в коллекторе значительно отличаются от показаний датчика атмосферного давления. Неисправность одного из датчиков давления воздуха.
164	P2080			1137	13	Несоответствие показаний датчика температуры ОГ и расчетного значения температуры ОГ	Показания датчика температуры ОГ значительно отличаются от расчетного значения. Возможна неисправность датчика ТОГ.
165	P0120	221	1	29	5	Неисправность датчика положения педали 1	Обрыв в цепи датчика, обрыв в сети j1939 (если используется внешний датчик), неисправность датчика
166	P0220	221	1	91	5	Неисправность датчика положения педали 2	Обрыв в цепи датчика, обрыв в сети j1939 (если используется внешний датчик), неисправность датчика
167	P1690		3	1318	14	Большая разница показаний датчиков ТОГ №1 и №2	Превышение предельной разницы показаний датчиков температуры ОГ полублоков двигателя. Неисправность топливной аппаратуры, неисправность системы охлаждения. Неисправность одного из датчиков температуры ОГ№.
168	P0298	245	3	175	16	Перегрев масла двигателя	Показания датчика температуры масла выше предельных значений. Неисправность системы смазки двигателя, неисправность системы охлаждения. Неисправность датчика температуры масла.
169	P1573			571	3	Высокий уровень сигнала педали моторного тормоза	
170	P0524	243	3	100	1	Низкое давление масла двигателя	Показания датчика давления масла ниже предельных значений. Неисправность в системе смазки двигателя. Неисправность датчика давления масла.
171	P0197		1	175	4	Низкий уровень сигнала с датчика температуры масла	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
172	P0198	244	1	175	3	Высокий уровень сигнала с датчика температуры масла	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
173				1072	5	Обрыв первичной цепи клапана моторного тормоза	Неисправность в цепи силового каскада управления клапана моторного тормоза.
174	P0215			1072	4	Замыкание на землю первичной цепи клапана моторного тормоза	
175				1072	3	Замыкание на питание первичной цепи клапана моторного тормоза	
176	P0297		3	84	0	Превышение допустимой скорости автомобиля	
177	P0234	231	3	102	0	Превышение допустимого давления наддува	
178	P0522	243	1	100	4	Низкий уровень сигнала с датчика давления масла	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
179	P0523		1	100	3	Высокий уровень сигнала с датчика давления масла	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
180	P0115	241	1	110	5	Обрыв датчика температуры ОЖ	Неисправность датчика, обрыв в цепи подключения датчика.
181	P0110	234	1	105	5	Обрыв датчика температуры воздуха наддува	Неисправность датчика, обрыв в цепи подключения датчика.
182	P0180	215	1	174	5	Обрыв датчика температуры топлива	Неисправность датчика, обрыв в цепи подключения датчика.
183	P0195	244	1	175	5	Обрыв датчика температуры масла	Неисправность датчика, обрыв в цепи подключения датчика.
184	P2556			111	5	Обрыв сигнала датчика уровня ОЖ	Неисправность датчика, обрыв цепи подключения датчика.
185	P2558			111	4	Низкий уровень сигнала датчика уровня ОЖ	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
186	P2559			111	3	Высокий уровень сигнала датчика уровня ОЖ	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.



Продолжение таблицы Е1

187	P0338	112		190	3	Высокий уровень сигнала датчика положения КВ	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика
188	P0343	113		723	3	Высокий уровень сигнала датчика положения распредвала	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика
189	P0560			168	1	Неисправность источника питания	

№ п/п	DTC	Блик код	FF	SPN	FMI	Описание неисправности	Возможная причина возникновения неисправности
190	P0500	324	1	84	5	Обрыв цепи датчика скорости а/м	Неисправность датчика. Обрыв, замыкание на землю или замыкание на питание в цепи подключения датчика.
191	P0502		1	84	4	Низкий уровень сигнала датчика скорости а/м	
192	P0503		1	84	3	Высокий уровень сигнала датчика скорости а/м	
193	P0299	231	3	102	1	Давление наддува значительно ниже допустимого	Засорен воздушный фильтр, негерметичность системы питания, неисправность турбокомпрессора
194	P0192	133	2	157	4	Низкий уровень сигнала с датчика давления топлива в рампе	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
195	P0193		2	157	3	Высокий уровень сигнала с датчика давления топлива в рампе	
196	P0087	253	2	157	1	Низкое давление топлива в рампе	Неисправность клапана регулятора давления топлива в рампе. Неисправность топливного насоса.
197	P0088		2	157	0	Высокое давление топлива в рампе	
198	P1196		2	98	1	Низкий уровень масла	Утечки масла двигателя. Неисправность датчика. Необходимо проверить уровень масла визуально.
199	P0263			651	31	Неисправность цепи питания форсунки 1-го цилиндра	Процедура тестирования внутренних компонентов блока в цепях управления форсунками завершена с ошибкой. Неисправность (замыкание) цепей подключения топливных форсунок.
200	P0266			652	31	Неисправность цепи питания форсунки 2-го цилиндра	
201	P0269			653	31	Неисправность цепи питания форсунки 3-го цилиндра	
202	P0272			654	31	Неисправность цепи питания форсунки 4-го цилиндра	
203	P0275			655	31	Неисправность цепи питания форсунки 5-го цилиндра	
204	P0278			656	31	Неисправность цепи питания форсунки 6-го цилиндра	
205	P0281			657	31	Неисправность цепи питания форсунки 7-го цилиндра	
206	P0284			658	31	Неисправность цепи питания форсунки 8-го цилиндра	
207	P1691			520194	5	Обрыв цепи лампы КК	Неисправность в цепи силового каскада управления лампой индикации режимов круиз-контроля.
208				520194	4	Замыкание на землю цепи лампы КК	
209				520194	3	Замыкание на питание цепи лампы КК	
210	P1692			1081	5	Обрыв цепи лампы холодного пуска	Неисправность в цепи силового каскада управления лампой индикации режима холодного пуска.
211				1081	4	Замыкание на землю цепи лампы холодного пуска	
212				1081	3	Замыкание на питание цепи лампы холодного пуска	
213	P1693			520195	5	Обрыв цепи лампы давления масла	Неисправность в цепи силового каскада управления лампой индикации низкого давления масла
214				520195	4	Замыкание на землю цепи лампы давления масла	
215				520195	3	Замыкание на питание цепи лампы давления масла	
216	P1694			520196	5	Обрыв цепи АВЗ	Неисправность в цепи силового каскада управления АВЗ.
217				520196	4	Замыкание на землю цепи АВЗ	
218				520196	3	Замыкание на питание цепи АВЗ	
219	P1695			520207	5	Обрыв цепи нагревателя топлива	Неисправность в цепи силового каскада управления нагревателя топлива.
220				520207	4	Замыкание на землю цепи нагревателя топлива	
221				520207	3	Замыкание на питание цепи нагревателя топлива	
222	P1696			520199	12	Неисправность источника питания драйвера ИМ	
223	P0251			523612	5	Обрыв цепи питания клапана регулятора давления	
224	P0253			523612	4	Замыкание на землю цепи питания клапана регулятора давления	
225	P0254			523612	3	Замыкание на питание цепи питания клапана регулятора давления	
226	P1698			520208	5	Обрыв цепи коммутируемого питания устройств	
227				520208	4	Замыкание на землю цепи коммутируемого питания устройств	
228				520208	3	Замыкание на питание цепи коммутируемого питания устройств	
229	P1571			520222	31	Неверная последовательность включения каналов форсунок	
230	P0405		1	27	4	Низкий уровень сигнала с датчика положения клапана EGR	
231	P0406		1	27	3	Высокий уровень сигнала с датчика положения клапана EGR	
232	P1699			677	5	Обрыв цепи питания реле стартера	
233				677	4	Замыкание на землю цепи питания реле стартера	
234				677	3	Замыкание на питание цепи питания реле стартера	
235	P1700			624	5	Обрыв цепи питания лампы диагностики	
236				624	4	Замыкание на землю цепи питания лампы диагностики	
237				624	3	Замыкание на питание цепи питания лампы диагностики	

Продолжение таблицы Е1

238	P00AA	233	1	2629	5	Обрыв цепи датчика температуры воздуха компрессора	
239	P00AC		1	2629	4	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха компрессора	
240	P00AD		1	2629	3	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха компрессора	
241	P0572		1	521	4	Низкий уровень сигнала концевика педали тормоза	
242	P0573		1	521	3	Высокий уровень сигнала концевика педали тормоза	
243	P0831		1	598	4	Низкий уровень сигнала концевика педали сцепления	
244	P0832		1	598	3	Высокий уровень сигнала концевика педали сцепления	
245	P0404		4	27	13	Ошибка калибровки датчика положения клапана EGR	
246	P1705		1	109	4	Низкий уровень сигнала датчика давления ОЖ	
247	P1706		1	109	3	Высокий уровень сигнала датчика давления ОЖ	
248	P0127	234	3	105	15	Превышение предельной температуры воздуха наддува	
249	P1707		3	109	15	Превышение предельного давления ОЖ	
250	P2454		1	3251	4	Низкий уровень сигнала датчика давления сажевого фильтра	Неисправность датчика, замыкание на землю в цепи подключения датчика.
251	P2455		1	3251	3	Высокий уровень сигнала датчика давления сажевого фильтра	Неисправность датчика, замыкание на питание в цепи подключения датчика.
252	P244A		4	3936	1	Низкое давление сажевого фильтра	Неисправность датчика, отсутствие сажевого фильтра.
253	P244B		4	3936	0	Высокое давление сажевого фильтра	Неисправность датчика, заполненный сажевый фильтр.
254	U0434		1	523618	2	Получен SPN из списка 1	Получено сообщение DM1 из заданного источника с SPN, указанном в списке 1.
255	U0435		1	523619	2	Получен SPN из списка 2	Получено сообщение DM1 из заданного источника с SPN, указанном в списке 2.
256	U0436		1	523620	2	Получен SPN из списка 3	Получено сообщение DM1 из заданного источника с SPN, указанном в списке 3.
257	U0437		1	523621	2	Получен SPN из списка 4	Получено сообщение DM1 из заданного источника с SPN, указанном в списке 4.
258	U0438		1	523622	2	Получен SPN из списка 5	Получено сообщение DM1 из заданного источника с SPN, указанном в списке 5.
259	P0494		-	1639	1	Низкая скорость вращения вентилятора	Неисправность муфты вентилятора. Неисправность датчика скорости вращения вентилятора.
260	P0495		-	1639	0	Высокая скорость вращения вентилятора	Неисправность датчика скорости вращения вентилятора. Помехи в цепи датчика скорости вращения вентилятора.

## Окончание таблицы Е1

№ п/п	DTC	Блик код	FF	SPN	FMI	Описание неисправности	Возможная причина возникновения неисправности
261	P0528		-	1639	5	Обрыв датчика скорости вращения вентилятора	Обрыв в цепи датчика скорости вращения вентилятора. Неисправность датчика скорости вращения вентилятора.
262	P0095		-	1636	5	Обрыв датчика температуры воздушной смеси	
263	P0097		-	1636	4	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздушной смеси	
264	P0098		-	1636	3	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздушной смеси	
265	P1127		-	1636	0	Перегрев воздуха по датчику температуры воздушной смеси	
266	P0401		-	2791	1	Очень низкая эффективность системы EGR	Температура воздушной смеси ниже ожидаемой минимальной, соответствующей нормальному функционированию системы РОГ
267	P0402		-	2791	0	Очень высокая эффективность системы EGR	Температура воздушной смеси выше ожидаемой максимальной, соответствующей нормальному функционированию системы РОГ
268	P0488		-	2791	7	Ошибка регулятора положения заслонки клапана EGR	Отклонение положения клапана относительно заданного положения вышло из допустимого диапазона
269	P1488		-	2791	13	Заклинивание заслонки клапана EGR	Диапазон перемещения клапана очень маленький.
270	P1009			1653	13	Активен режим ограничения технических характеристик двигателя	Счетчик системы EOBD достиг максимального значения. Значительно превышен порог значений вредных выбросов с ОГ.
280	P01240		5	641	9	Нет связи с актуатором ТКР	Не подключен разъем к ТКР. Повреждена линия CAN
281	P01241		5	641	16	Перегрев актуатора ТКР	Повышенное сопротивление в трубах подвода ОЖ к ТКР
282	P01242		5	641	7	Ошибка положения актуатора ТКР	Заклинивание привода ТКР. ТКР установлен неправильно
283	P01243		5	641	12	Неисправность логического устройства актуатора ТКР	Неисправность актуатора.
284	P01244		5	641	2	Темп обновления в сети CAN актуатора ТКР не в норме	Неисправность линии CAN. Слабый контакт в местах соединения. Сопротивление линии CAN не соответствует требованиям.
285	P01245		5	641	19	Отсутствие команды актуатора ТКР	Неисправность линии CAN. Слабый контакт в местах соединения. Сопротивление линии CAN не соответствует требованиям
286	P01247		5	641	18	Низкое напряжение питания актуатора ТКР	
287	P01248		5	641	17	Высокое напряжение питания актуатора ТКР	
288	P0124A		5	641	8	Внутренний тест актуатора ТКР	Неисправность актуатора. Заклинивание привода.

## Приложение Ж

Таблица Ж1 – Коды неисправностей для двигателей экологического класса 5, оборудованных системой SCR Dipeх и ООО «ТехноКом»

№ п/п	Компонент	SPN	FMI	Нестир. код сбоя	Огр. крут. момента	Метод мониторинга	Критерий сбоя	
119	Дозатор	4334	4	да	да	Сигнал датчика абсолютного давления дозируемого реагента	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму	
120			3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму	
121			18	да	нет		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень	
122			16	да	нет		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень	
123		5394		5	да	да	Напряжение питания дозирующего	Ток ниже нормального или разрыв контура
124				4	да	да		Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
125				3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
126		4337		4	да	да	Сигнал датчика температуры дозируемого реагента	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
127				3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
128				18	да	нет		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень
129				16	да	нет		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень
130		5486		4	да	да	Температура контроллера	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
131				3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
132				18	да	нет		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень
133				16	да	нет		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень
134		168		4	да	да	Напряжение батареи	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
135				3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
136				13	да	да		Вне калибровки
137		3361	12	да	да	Мониторинг дозатор реагента	Недостаток устройства или компонента	
138		4376		5	да	да	Напряжение питания обратного клапана	Ток ниже нормального или разрыв контура
139				4	да	да		Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
140				3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
141		4353		5	да	да	Самодиагностика подогревателя насоса драйвера	Ток ниже нормального или разрыв контура
142				4	да	да		Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
143	3			да	нет	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
144	17			да	нет	Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен менее строгий уровень		
145	Дозатор	4353	7	да	да	Напряжение питание датчиков	Механическая система не отвечает или находится вне регулировок	
146		3509	4	да	да		Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму	
147			3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму	
148	Блок управления SCR	3361	9	да	да	Связь ECM	Аномальная частота обновления	
149	Датчики температуры	3241	4	да	да	Сигнал датчика температуры на входе в нейтрализатор SCR	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму	
150			3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму	
151			1	да	да		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень	
152			0	да	да		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень	

153			4	да	да	Сигнал датчика температуры на выходе из нейтрализатора SCR	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
154		3	да	да	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
155		1	да	да	Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень		
156		0	да	да	Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень		
157			9	да	да	Данные о расходе отработавших газов	Аномальная частота обновления
158	CAN	3236	19	да	да	Данные о расходе отработавших газов	Ошибочные данные
			4			Данные о расходе отработавших газов	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
			3				Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
			1				Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
			0				Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
159			9	да	с ожиданием	Сигнал датчика уровня реагента	Аномальная частота обновления
160			19	да	с ожиданием		Ошибочные данные
161	Датчик уровня реагента	1761	17	да	нет		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен менее строгий уровень
162			2	да	да		Данные непостоянны, прерывисты или неверны
163			1	да	да		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
164			9	да	да		Аномальная частота обновления
165	Датчик температуры реагента	3031	19	да	да	Сигнал датчика температуры реагента	Ошибочные данные
166			1	да	да	Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень	Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
167			0	да	да	Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень	Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень

Окончание таблицы Ж1

№ п/п	Компонент	SPN	FMI	Нестир. код сбоя	Огр. крут. момента	Метод мониторинга	Критерий сбоя		
	Дозатор (CAN)	3516	9	да	да	Данные о дозировании и концентрации реагента	Аномальная частота обновления		
			19	да	да		Ошибочные данные		
			1	да	да		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень		
			0	да	да		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень		
168	Дозатор	4340	5	да	да	Ток драйвера подогревателя трубопроводов	Ток ниже нормального или разрыв контура		
169			3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
170			4	да	да		Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму		
	Датчик NOx на выходе из нейтрализатора	3222	3	да	с ожиданием	Напряжение подогревателя датчика NOx на входе в нейтрализатор	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
			5	да	с ожиданием		Ток ниже нормального или разрыв контура		
		3224	3	да	с ожиданием	Напряжение датчика NOx на входе в нейтрализатор	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
			5	да	с ожиданием		Ток ниже нормального или разрыв контура		
		3225	3	да	с ожиданием	Напряжение датчика O <sub>2</sub> на входе в нейтрализатор	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
			5	да	с ожиданием		Ток ниже нормального или разрыв контура		
		3219	2	да	с ожиданием	Датчик температуры на входе в нейтрализатор	Ошибочные данные		
			2	да	с ожиданием		Ошибочные данные		
			3216	20	да		с ожиданием	Связь с датчиком NOx на входе в нейтрализатор	Данные достигли максимума
171				3226	2		да		с ожиданием
	20	да	с ожиданием		Данные достигли максимума				
172	Датчик NOx на выходе из нейтрализатора	3232	3	да	с ожиданием	Напряжение подогревателя датчика NOx на выходе из нейтрализатора	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму		
173			5	да	с ожиданием		Ток ниже нормального или разрыв контура		
174	3234	3	да	с ожиданием	Напряжение датчика NOx на выходе из нейтрализатора	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму			
175		5	да	с ожиданием		Ток ниже нормального или разрыв контура			

176		3235	3	да	с ожиданием	Напряжение датчика O <sub>2</sub> на выходе из нейтрализатора	Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
177			5	да	с ожиданием		Ток ниже нормального или разрыв контура
		3229	2	да	с ожиданием	Датчик температуры на выходе из нейтрализатора	Ошибочные данные
178	SCR	4090	0	да	да	Удельные выбросы	Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
179			16	да	с ожиданием		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен умеренно строгий уровень
180	Блок управления SCR	108	9	да	нет	Данные по барометрическому давлению	Аномальная частота обновления
181			19	да	нет		Ошибочные данные
182		171	9	да	нет	Температура окружающего воздуха из CAN	Аномальная частота обновления
183			19	да	да		Ошибочные данные
184	Датчики температуры	171	4	да	да	Сигнал датчика температуры окружающего воздуха	Напряжение ниже нормального. Замыкание на минусовую клемму
185			3	да	да		Напряжение выше нормального. Замыкание на плюсовую клемму
186			1	да	да		Данные верны, но ниже нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
187			0	да	нет		Данные верны, но выше нормального рабочего диапазона, превышен предельно строгий уровень
188	Блок управления SCR	190	9	да	нет	Наличие в CAN сообщения EEC1 - Частота вращения двигателя	Аномальная частота обновления
189			19	да	нет		Ошибочные данные
190		513	9	да	нет	Наличие в CAN сообщения EEC1 - Крутящий момент двигателя	Аномальная частота обновления
191			19	да	нет		Ошибочные данные
192		2554	9	да	нет	Наличие в CAN сообщения - Расход топлива	Аномальная частота обновления
193			19	да	нет		Ошибочные данные
194	SCR	520195	14	да	нет	Активация ограничителя крутящего момента	Особые команды
195		520196	14	да	нет	Разрыв контура	Особые команды

Таблица Ж2 – Коды неисправностей для двигателей экологического класса 5, оборудованных системой SCR ООО «Мобил ГазСервис»

						DM1		
--	--	--	--	--	--	-----	--	--

№ п/п	Enabl. DT	Enabl. DIV	DTC Label	DTC name	Описание DTC	SPN	FMI	Индикатор	Red	WarnInj	Защит. насос	Описание	Действия	Возможные последствия
1	1	1	UREA_PUMP_SC_GND	1	Насос мочевины - короткое замыкание на минус	5435	4	1	0	1	0	Короткое замыкание или обрыв цепи насоса мочевины	- Проверить провода насоса и их подключение. - Заменить насос	Невозможно создать давление мочевины в системе
2	1	1	UREA_PUMP_SC_VCC	2	Насос мочевины - замыкание на плюс	5435	3	1	0	1	0	Короткое замыкание или обрыв цепи насоса мочевины	- Проверить провода насоса и их подключение. - Заменить насос	Невозможно создать давление мочевины в системе
3	1	1	UREA_PUMP_OC	3	Насос мочевины - обрыв цепи	5435	5	1	0	1	0	Обрыв цепи насоса мочевины либо насос не подключен	- Проверить подключение насоса мочевины. - Проверить провода насоса мочевины. - Заменить насос мочевины	Невозможно создать давление мочевины в системе
4	1	1	UREA_PUMP_GEN_FAULT	4	Насос мочевины - общая неисправность	5435	2	1	0	1	0	Насос не подключен	Подключить насос	Невозможно создать давление мочевины в системе
5	1	1	PIPE_HEATER_SC_GND	5	Нагреватель шланга мочевины - короткое замыкание на минус	4353	4	0	0	1	0	Нагреватель шланга мочевины короткое замыкание либо обрыв цепи	- Проверить провода нагревателя мочевины. - Заменить шланг мочевины	Возможно замерзание мочевины в шланге
6	1	1	PIPE_HEATER_SC_VCC	6	Нагреватель шланга мочевины - короткое замыкание на плюс	4353	3	0	0	1	0	Нагреватель шланга мочевины короткое замыкание либо обрыв цепи	- Проверить провода нагревателя мочевины. - Заменить шланг мочевины	Возможно замерзание мочевины в шланге
7	1	1	PIPE_HEATER_OC	7	Шланг нагревателя мочевины - обрыв цепи	4353	5	0	0	1	0	Нагреватель шланга мочевины обрыв цепи либо шланг не подключен	- Проверить провода нагревателя мочевины. - Заменить шланг мочевины	Возможно замерзание мочевины в шланге
8	1	1	TANK_HEATER_SC_GND	8	Нагреватель бака мочевины - короткое замыкание на минус	3363	4	0	0	1	0	Нагреватель бака мочевины короткое замыкание либо обрыв цепи	- Проверить провода и подключение насоса. - Заменить насос	Возможно замерзание мочевины в баке
9	1	1	TANK_HEATER_SC_VCC	9	Нагреватель бака мочевины - короткое замыкание на плюс	3363	3	0	0	1	0	Нагреватель бака мочевины короткое замыкание либо обрыв цепи	- Проверить провода и подключение насоса. - Заменить насос	Возможно замерзание мочевины в баке
10	1	1	TANK_HEATER_OC	10	Нагреватель бака мочевины - обрыв цепи	3363	5	0	0	1	0	Нагреватель бака мочевины обрыв цепи или насос не подключен	- Проверить подключение насоса мочевины и провода. - Заменить насос	Возможно замерзание мочевины в баке
11	1	1	UREA_INJ_SC_GND	11	Форсунка мочевины - короткое замыкание на минус или обрыв цепи	5394	4	1	0	1	0	Обрыв цепи форсунки мочевины или короткое замыкание	- Проверьте подключение форсунки. - Проверить провода форсунки. - Проверить форсунку. - Заменить форсунку	Невозможен впрыск мочевины
12	1	1	UREA_INJ_SC_VCC	12	Форсунка мочевины - короткое замыкание на плюс или обрыв цепи	5394	3	1	0	1	0	Обрыв цепи форсунки мочевины или короткое замыкание	- Проверить подключение форсунки. - Проверить провода форсунки. - Проверить форсунку. - Заменить форсунку	Невозможен впрыск мочевины
13	1	1	UREA_INJ_GEN_FAULT	13	Форсунка впрыска мочевины - общая неисправность	5394	2	1	0	1	0	Не подключена форсунка	- Проверить подключение форсунки. - Проверить провода форсунки. - Проверить форсунку. - Заменить форсунку	
14	1	1	SNSR_SPLY_SC_GND	14	Датчик питания - низкое напряжение	3509	4	1	1	0	0	Напряжение питания вне диапазона 5В (ниже)	- Проверить короткое замыкание на проводах +5В. - Заменить ECU	- Неверные показания датчиков. - Неверное дозирование впрыска мочевины. - Высокое содержание оксида азота в отработавших газах. - Невозможно подключение диагностического оборудования

15	1	1	SNSR_SPLY_SC_VCC	15	Датчик питания - высокое напряжение	3509	3	1	1	0	0	Напряжение питания вне диапазона 5В (выше)	- Проверить короткое замыкание на проводах +5В. - Заменить ECU	- Неверные показания датчиков. - Неверное дозирование впрыска мочевины. - Высокое содержание оксида азота в отработавших газах. - Невозможно подключение диагностического оборудования
16	1	1	UREAP_SC_GND	16	Датчик давления мочевины - низкое напряжение	4334	4	1	0	1	0	Показания датчика давления мочевины вне диапазона	- Проверить провода и подключения насоса. - Заменить насос	- Неточное дозирование впрыска мочевины. - Высокое содержание оксида азота в отработавших газах
17	1	1	UREAP_SC_VCC	17	Датчик давления мочевины - высокое напряжение	4334	3	1	0	1	0	Датчик давления мочевины не подключен. Показания датчика давления мочевины вне диапазона	- Проверить провода и подключения насоса. - Заменить насос	- Неточное дозирование впрыска мочевины. - Высокое содержание оксида азота в отработавших газах
18	1	1	UREAT_SC_GND	18	Датчик температуры мочевины - низкое напряжение	3031	4	1	0	1	0	Показания датчика давления мочевины вне диапазона	- Проверить подключение и провода насоса. - Заменить насос	Не корректные показания датчика температуры мочевины
19	1	1	UREAT_SC_VCC	19	Датчик температуры мочевины - высокое напряжение	3031	3	1	0	1	0	Показания датчика температуры мочевины вне диапазона	- Проверить подключение и провода насоса. - Заменить насос	Не корректные показания датчика температуры мочевины

Продолжение таблицы Ж2

№ n/r	Enabl. DT	Enabl. DM	DTC Label	DTC name	Описание DTC	DM1						Описание	Действия	Возможные последствия
						SPN	FMI	Индикатор	Red	Warning	Защита насоса			
20	1	1	UREALVL_SC_GND	20	Датчик уровня мочевины - низкое напряжение	1761	4	1	0	1	0	Показания датчика уровня вне диапазона	- Проверить подключение и провода насоса. - Заменить насос	Не корректные показания датчика уровня мочевины
21	1	1	UREALVL_SC_VCC	21	Датчик уровня мочевины - высокое напряжение	1761	3	1	0	1	0	Показания датчика уровня вне диапазона	- Проверить подключение и провода насоса. - Заменить насос	Не корректные показания датчика уровня мочевины
22	1	1	SNSRT1_SC_GND	22	Датчик температуры ОГ T1 - низкое напряжение	3241	4	1	0	1	0	Показания датчика температуры T1 вне диапазона	- Проверить подключения и провода датчика температуры T1. - Заменить датчик температуры T1	Остановка впрыска мочевины
23	1	1	SNSRT1_SC_VCC	23	Датчик температуры ОГ T1 - высокое напряжение	3241	3	1	0	1	0	Показания датчика температуры T1 вне диапазона	- Проверить подключения и провода датчика температуры T1. - Заменить датчик температуры T1	Остановка впрыска мочевины
31	1	1	NOX_ATOUT_SNSR_DISCN	31	Датчик NOx не подключен или нет сигнала	3226	2	0	0	1	0	Датчик NOx не подключен	- Проверить подключение датчика NOx. - Проверить проводку датчика NOx. - Проверить датчик NOx2 (при необходимости заменить)	Невозможно контролировать содержание NOx в отработавших газах
32	1	1	NOX_ATOUT_GEN_FAULT	32	Датчик NOx общая неисправность	3234	2	0	0	1	0	Неверное подключение либо повреждение датчика NOx	- Проверить подключение датчика NOx. - Проверить проводку датчика NOx. - Проверить датчик NOx2 (при необходимости заменить)	Невозможно контролировать содержание NOx в отработавших газах
33	1	1	HEATER_ATOUT_GEN_FAULT	33	Нагреватель датчика NOx общая неисправность	3232	2	0	0	1	0	Поврежден нагревательный элемент датчика NOx	- Заменить датчик NOx	Невозможно контролировать содержание NOx в отработавших газах
34	1	1	UREA_LEAK_ERROR	34	Система мочевины не герметична	4334	1	1	1	0	0	Высокая скорость насоса и низкое давление	- Проверить шланг мочевины на утечку. - С помощью диагностического оборудования удалить воздух из шланга мочевины. - Проверить насос	- Невозможно создать давление в системе => Содержание NOx в отработавших газах выше нормы
35	1	1	UREA_FRZN_ERROR	35	Замерзание мочевины	4334	10	1	1	0	0	Низкая скорость насоса мочевины при высоком давлении	- Проверить состояние мочевины	- Невозможен впрыск мочевины => Повышенное содержание оксидов азота в отработавших газах



36	1	1	UREALVL_LOW_ERROR	36	Низкий уровень мочевины	1761	17	0	0	0	1	Низкий уровень мочевины	- Проверить уровень мочевины. - Проверить насос	Критический уровень мочевины, остановка насоса
37	1	1	UREALVL_PERSLOW_ERROR	37	Уровень мочевины длительное отсутствие мочевины в баке	1761	18	0	0	1	0	Продолжительное время работы системы при отсутствии мочевины в баке	- Проверить уровень мочевины. - Проверить насос	Ограничение крутящего момента
38	1	1	UREALVL_INJSTOP_ERROR	38	Остановка впрыска мочевины	1761	1	1	1	0	0	Низкий уровень мочевины. Система прекращает впрыск мочевины. Насос продолжает поддерживать давление в системе.	- Проверить уровень мочевины. - Проверить насос	Прекращение впрыска
39	1	1	UREALVL_PMPSTOP_ERROR	39	Остановка насоса мочевины	1761	1	1	1	0	0	Низкий уровень мочевины. Система прекращает впрыск мочевины. (Прекращается работа насоса для избежания перегрева)	- Проверить уровень мочевины. - Проверить насос	Прекращение впрыска
40	1	1	VBAT_LOW_ERROR	40	Низкое напряжение	168	4	1	0	1	0	Низкое напряжение	- Проверить напряжение. - Заменить ECU	- Отключение насоса. - Отключение ECU. - Полная остановка работы системы
41	1	1	VBAT_HIGH_ERROR	41	Высокое напряжение	168	3	1	1	0	0	Высокое напряжение	- Проверить напряжение. - Заменить ECU	Повреждение ECU
42	1	1	CAN_COM_ERROR	42	Ошибка соединения с CAN автобуса	190	2	1	1	0	0	CAN автобуса не функционирует	- Проверить CAN автобуса. - Заменить CAN	
43	1	1	MAINRLY_GEN_FAULT	43	Реле общая неисправность	2634	2	1	1	0	0	Напряжение реле вне диапазона	- Проверить предохранитель SCR. - Проверить реле	
45	1	1	ECU_INT_ERROR	45	ECU - внутренняя неисправность	50009	31	1	1	0	0			
46	1	1	OBD_WARNING	46	OBD Warning	50000	14	1	0	1	0	Срабатывает при наличии другой DTC в системе	- Проверить другие DTC	Активна лампа OBD warning
47	1	1	OBD_INDUCEMENT	47	OBD Inducement	50001	14	1	1	0	0	Срабатывает при наличии другой DTC в системе	- Проверить другие DTC	Активна лампа OBD warning
48	1	1	NOX_OBD_THRESHOLD_1	48	OBD NOx пороговое значение 1	4090	15	1	0	1	0	Концентрация NOx в выхлопе выше заданного значения	- Проверить форсунку и ее распыление. - Проверить давление насоса. - Проверить есть ли мочевина в ОГ. - Проверить двигатель. - Проверить качество мочевины. - Проверить датчик NOx. - Проверить целостность нейтрализатора. - Проверить систему	Содержание NOx в ОГ выше уровня

Окончание таблицы Ж2

№ п/п	Enabl. DT	Enabl. DM	DTC Label	DTC name	Описание DTC	DM1					Описание	Действия	Возможные последствия	
						SPN	FMI	Индикатор	Red	Warning				Защита насоса
49	1	1	NOX_OBD_THRESHOLD_2	49	OBD NOx пороговое значение 2	4090	0	1	0	1	0	Концентрация NOx в выхлопе выше заданного значения	- Проверить форсунку и ее распыление. - Проверить давление насоса. - Проверить есть ли мочевина в ОГ. - Проверить двигатель. - Проверить качество мочевины. - Проверить датчик NOx. - Проверить целостность нейтрализатора. - Проверить систему	Содержание NOx в ОГ выше уровня

