

**КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ К ПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОГРАММНО-
АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА EDS -24 ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМЫ
COMMON RAIL EDC7 УСТАНОВЛЕННОГО
НА ДВИГАТЕЛЕ ММЗ**

1. Начало работы

Если Вы впервые используете устройство (EDS-24) через USB-порт, Вам необходимо выполнить установку драйвера виртуального COM-порта. Возможно, Вам придется повторить эту процедуру после переустановки Windows, случайного удаления части файлов драйвера или установки дополнительных USB-портов.

- 1) скопируйте с диска папку драйвера в отдельную папку, например, D:\драйвера eds24. Лучше, если это будет директория с дистрибутивами Мы не рекомендуем удалять содержимое созданной папки.
- 2) скопируйте эту папку и запустите файл CDM 2.04.06 .exe , на компьютер будут автоматически установлены драйвера для работы

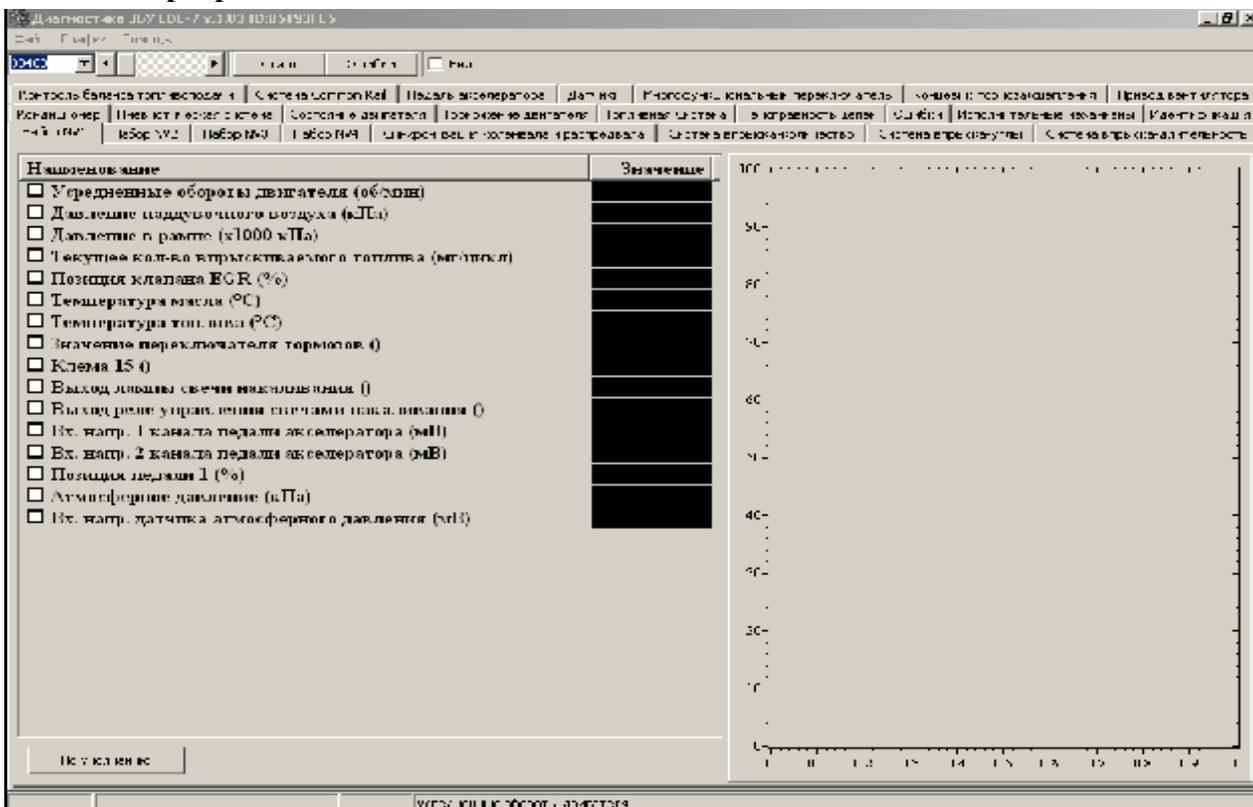
Установка программы диагностики

- 1)Скопируйте с диска папку диагностика ммз на компьютер.
- 2)Откройте эту папку и запустите файл setup105.exe
- 3)Следуйте указаниям по установке программы EDSDiag .

2. Работа с программой диагностики блоков управления

Для связи с электронной системой управления автомобилем используется программа EDSDiag Запустите программу диагностики EDSDiag (пуск-программы –EDCdiag-EDCdiag)

Заставка программы



3.Подключение прибора

Для успешного соединения с блоком управления CR EDC7 установленного на двигателе MMZ подключить EDS-24 к бортовой сети и шине диагностики автомобиля через розетку OBD2 и включить зажигание.

Внимание!!!

На машинах укомплектованных системой ABS установлены две розетки OBD2

3.1. Вид окон при успешном подключении к блоку управления

The image shows two screenshots of a diagnostic software interface. The top screenshot displays a list of engine parameters with their current values and a small graph on the right. The bottom screenshot shows a similar interface with a different set of parameters and a larger graph.

Скриншот 1: Параметры двигателя

Наименование	Значение
<input checked="" type="checkbox"/> Усредненные обороты двигателя (об/мин)	1565
<input checked="" type="checkbox"/> Давление наддувочного воздуха (Бар)	1,1
<input checked="" type="checkbox"/> Давление в рампе (Бар)	400
<input checked="" type="checkbox"/> Текущее кол-во впрыскиваемого топлива (мг/цикл)	8,79
<input type="checkbox"/> Позиция клапана EGR (%)	0,00
<input checked="" type="checkbox"/> Температура масла (°C)	34,37
<input checked="" type="checkbox"/> Температура топлива (°C)	15,67
<input checked="" type="checkbox"/> Значение переключателя тормозов	1
<input type="checkbox"/> Значение концевика сцепления	0
<input checked="" type="checkbox"/> Клема 15	1
<input checked="" type="checkbox"/> Выход реле управления свечами накалывания	0
<input type="checkbox"/> Вх. напр. 1 канала педали акселератора (мВ)	1627
<input type="checkbox"/> Вх. напр. 2 канала педали акселератора (мВ)	804
<input type="checkbox"/> Позиция педали 1 (%)	30,20
<input type="checkbox"/> Атмосферное давление (Бар)	1,0

Кнопка: По умолчанию

Связь с ЭБУ: 176

Скриншот 2: Расширенные параметры

Наименование	Значение
<input checked="" type="checkbox"/> Eng_nAvtg	1761
<input checked="" type="checkbox"/> BPSCD_pLin	1,1
<input checked="" type="checkbox"/> RailCD_pLin	420
<input checked="" type="checkbox"/> InjCtd_qCurr	7,99
<input type="checkbox"/> AirCtd_rEGR	0,00
<input checked="" type="checkbox"/> OTSCD_tEngOil	48,92
<input checked="" type="checkbox"/> FTSCD_tFuel	17,75
<input checked="" type="checkbox"/> BrkCD_stRed...	1
<input type="checkbox"/> BrkCD_stRed...	0
<input checked="" type="checkbox"/> TlSCD_stRaw	1
<input checked="" type="checkbox"/> GlwCtd_rAct...	0
<input type="checkbox"/> GlwCtd_stAct...	0
<input type="checkbox"/> APPCD_uRaw...	1804
<input type="checkbox"/> APPCD_uRaw...	882
<input type="checkbox"/> APPCD_rAPP...	36,08
<input type="checkbox"/> APSCD_pVal	1,0

Кнопка: По умолчанию

Связь с ЭБУ: 831

3.2. Вид окон при отсутствии подключения к блоку управления

В случае неправильного выбора диагностической розетки (в машинах укомплектованных системой ABS) или неисправности автомобильного жгута к блоку управления, или панели приборов автомобиля, связь с блоком управления системой CommonRail не может быть установлено.

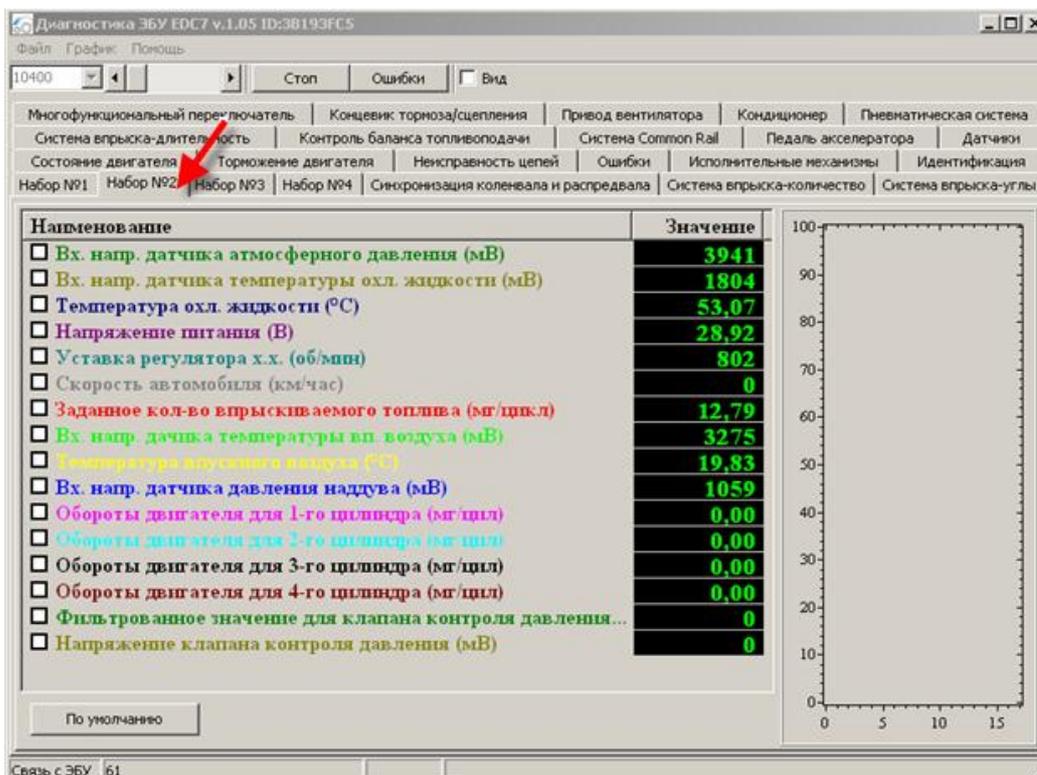
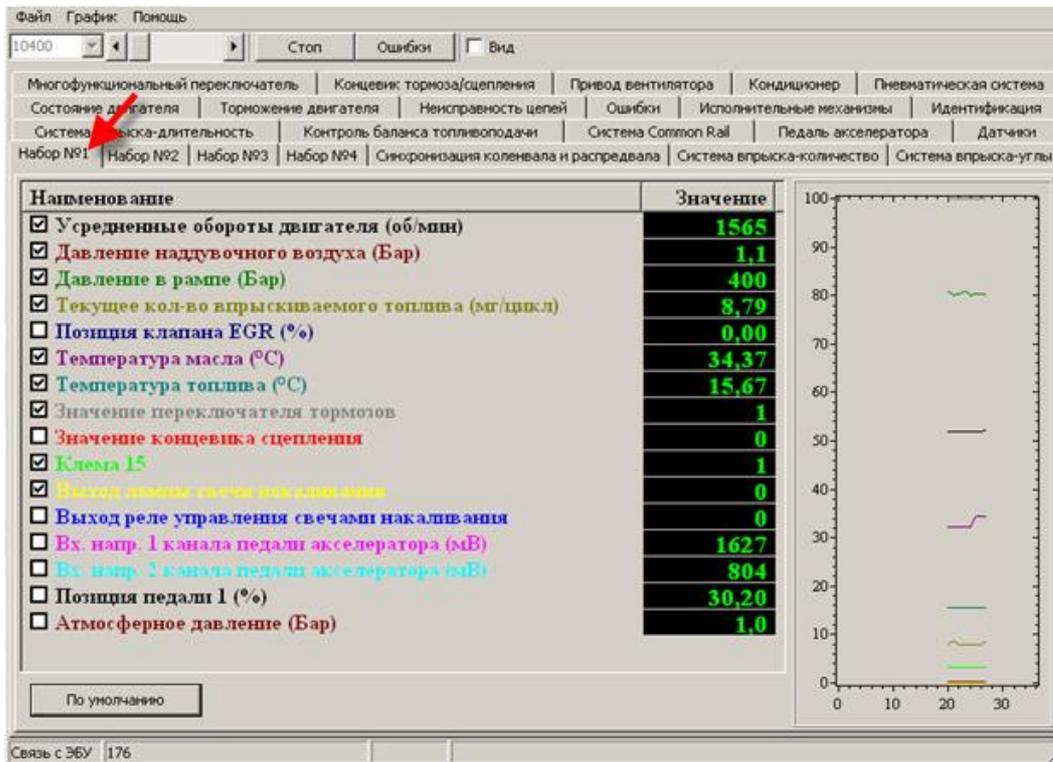
Проверьте правильность выбора диагностической розетки и подключения розетки OBD2 в жгуте панели автомобиля (соответственно КД)

The screenshot shows the 'Диагностика ЭБУ EDC-7 v.1.03 ID:3A193FC5' window. At the top, there are navigation buttons: '10400', 'Стоп', 'Ошибки', and 'Вид'. Below this is a menu with various system categories like 'Система впрыска-углы', 'Система впрыска-длительность', etc. The main area contains a list of diagnostic parameters with checkboxes and a 'Значение' column. A 'По умолчанию' button is at the bottom left. The status bar at the bottom shows 'Нет связи' with a red arrow pointing to it. On the right, there is a graph with a y-axis from 0 to 100 and an x-axis from 0 to 300.

Наименование	Значение
<input checked="" type="checkbox"/> Усредненные обороты двигателя (об/мин)	
<input checked="" type="checkbox"/> Давление наддувочного воздуха (кПа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Давление в рампе (кПа)	
<input checked="" type="checkbox"/> Текущее кол-во впрыскиваемого топлива (мг/цикл)	
<input checked="" type="checkbox"/> Позиция клапана EGR (%)	
<input type="checkbox"/> Температура масла (°C)	
<input type="checkbox"/> Температура топлива (°C)	
<input type="checkbox"/> Значение переключателя тормозов ()	
<input type="checkbox"/> Клема 15 ()	
<input type="checkbox"/> Выход лампы свечи накалвания ()	
<input type="checkbox"/> Выход реле управления свечами накалвания ()	
<input type="checkbox"/> Вх. напр. 1 канала педали акселератора (мВ)	
<input type="checkbox"/> Вх. напр. 2 канала педали акселератора (мВ)	
<input type="checkbox"/> Позиция педали 1 (%)	
<input type="checkbox"/> Атмосферное давление (кПа)	
<input type="checkbox"/> Вх. напр. датчика атмосферного давления (мВ)	

3.3 Основные диагностические функции блока управления

В случае успешного установления связи с системой управления окно программы должно выглядеть так:



Диагностика ЭБУ EDC7 v.1.05 ID:3B193FC5

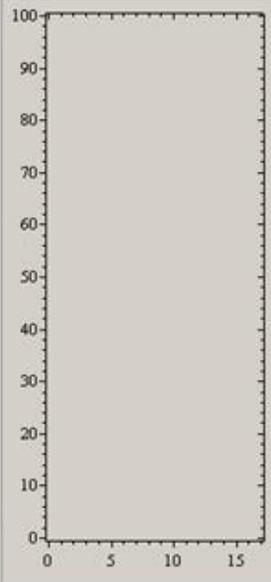
Файл График Помощь

10400 [←] [→] [Стоп] [Ошибки] [Вид]

Многофункциональный переключатель | Концевик тормоза/сцепления | Привод вентилятора | Кондиционер | Пневматическая система
Система впрыска-длительность | Контроль баланса топливоподачи | Система Common Rail | Педаль акселератора | Датчики
Состояние двигателя | Торможение двигателя | Неисправность цепей | Ошибки | Исполнительные механизмы | Идентификация
Набор №1 | Набор №2 | Набор №3 | Набор №4 | Синхронизация коленвала и распредела | Система впрыска-количество | Система впрыска-углы

Наименование	Значение
<input type="checkbox"/> Усредненные обороты двигателя (об/мин)	800
<input type="checkbox"/> Давление наддувочного воздуха (Бар)	1,0
<input type="checkbox"/> Давление в рампе (Бар)	244
<input type="checkbox"/> Текущее кол-во впрыскиваемого топлива (мг/цикл)	10,39
<input type="checkbox"/> Позиция клапана EGR (%)	0,00
<input type="checkbox"/> Температура масла (°C)	55,15
<input type="checkbox"/> Температура топлива (°C)	19,83
<input type="checkbox"/> Значение переключателя тормозов	1
<input type="checkbox"/> Значение концевика сцепления	0
<input type="checkbox"/> Клема I5	1
<input type="checkbox"/> Выход реле цепи накала свечей	0
<input type="checkbox"/> Выход реле управления свечами накала	0
<input type="checkbox"/> Вх. напр. 1 канала педали акселератора (мВ)	627
<input type="checkbox"/> Вх. напр. 2 канала педали акселератора (мВ)	314
<input type="checkbox"/> Позиция педали 1 (%)	0,00
<input type="checkbox"/> Атмосферное давление (Бар)	1,0

По умолчанию



Связь с ЭБУ 30

4. Идентификация

Данный пункт меню показывает внутреннюю идентификацию блока управления дизельной системой автомобиля. Должно быть соответствие между версией программы в блоке управления, наклейке на блоке управления, моделью двигателя и автомобиля.

Диагностика ЭБУ EDC7 v.1.03 00-3A193C5

10:00

Система впрыска-углы | Система впрыска-длительность | Контроль баланса топливосдачи | Система Common Rail | Педаль акселератора | Дотчекл | Многофункциональный переключатель | Концевик тормоза/цепления | Привод вентилятора | Кондиционер | Пневматическая система | Состояние двигателя | Торможение двигателя | Набор №1 | Набор №2 | Набор №3 | Набор №4 | Синхронизация коленвала и распредвала | Система впрыска-количество | Топливная Система | Неправильность цепей | Ошибки | Исполнительные механизмы | **Идентификация**

Наименование	Значение
Номер автомобиля (VIN)	VEN-ID-M0890233
Код контроллера заказчика	EDC7UC31_1490
Тип системы	MME245.7
Идентификатор данных	p_765_110.hex
Версия БУ	EDC7UC31 P765 ids
Дата производства	16-04-08
Автомобиль	GAZ_3509
Версия ПО	765V110_GAZ_245.7_3309_101281C000_S14

Связь с ЭБУ

Диагностика ЭБУ EDC7 v.1.05 3D-3B193FC5

10:00

Система впрыска-длительность | Контроль баланса топливосдачи | Система Common Rail | Педаль акселератора | Дотчекл | Многофункциональный переключатель | Концевик тормоза/цепления | Привод вентилятора | Кондиционер | Пневматическая система | Набор №1 | Набор №2 | Набор №3 | Набор №4 | Синхронизация коленвала и распредвала | Система впрыска-количество | Система впрыска-углы | Состояние двигателя | Торможение двигателя | Неправильность цепей | Ошибки | Исполнительные механизмы | **Идентификация**

Наименование	Значение
Номер автомобиля (VIN)	VEN-ID-M0890233
Код контроллера заказчика	EDC7UC31_1490
Тип системы	MME245.9
Идентификатор данных	p_765_110.hex
Версия БУ	EDC7UC31 P765 ids
Дата производства	18-04-08
Автомобиль	ZIL_8301
Версия ПО	765V110_ZIL_245.9_5301_081281C000_S10

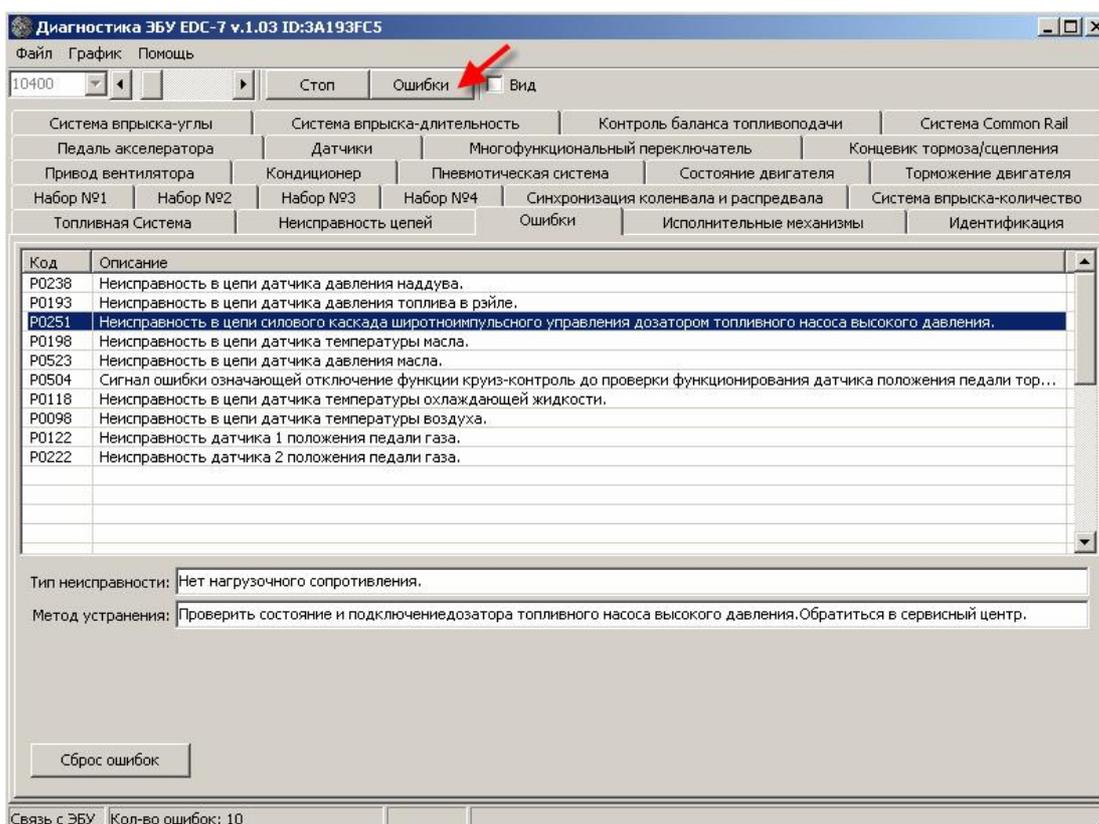
Связь с ЭБУ

5. Считывание кодов ошибок

Пункт меню используется для считывания записанных в память блока управления кодов ошибок, которые в процессе работы смогла выявить система самодиагностики блока.

Ошибки делятся на два типа:

- статические, активные в данный момент. не стираемые.
- спорадические, неактивные в данный момент. сохранённые и стираемые.

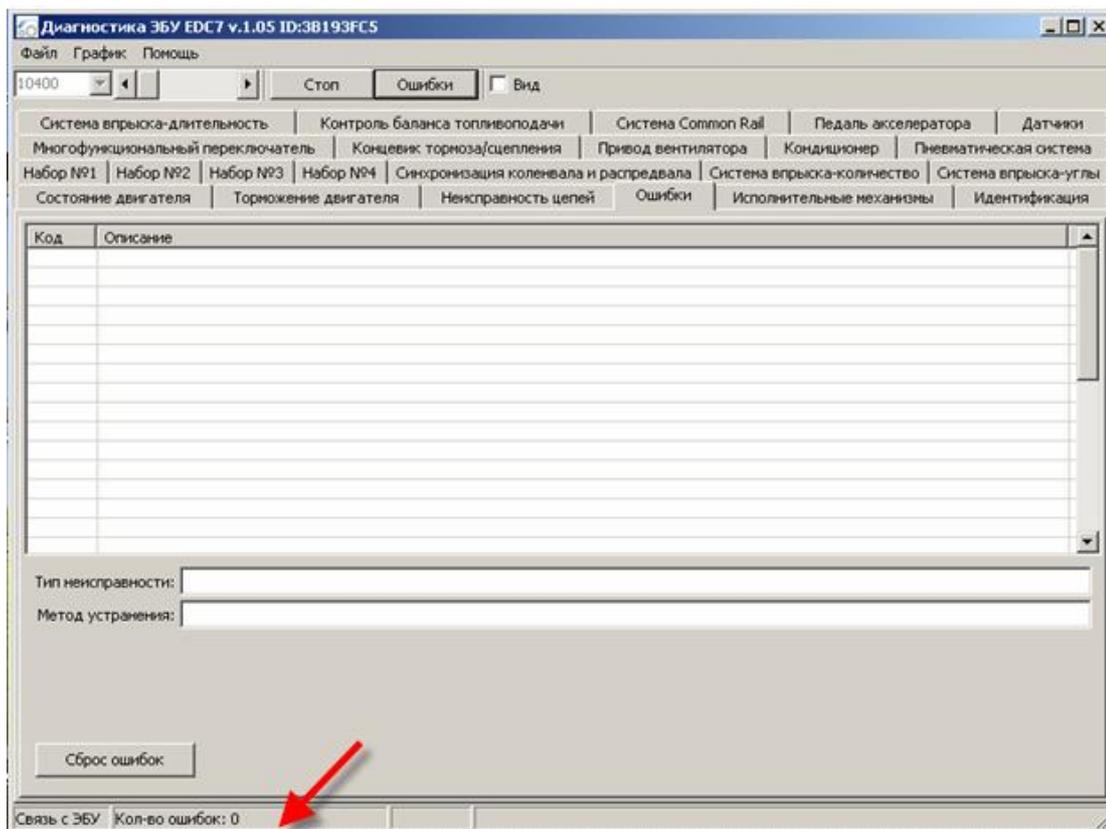
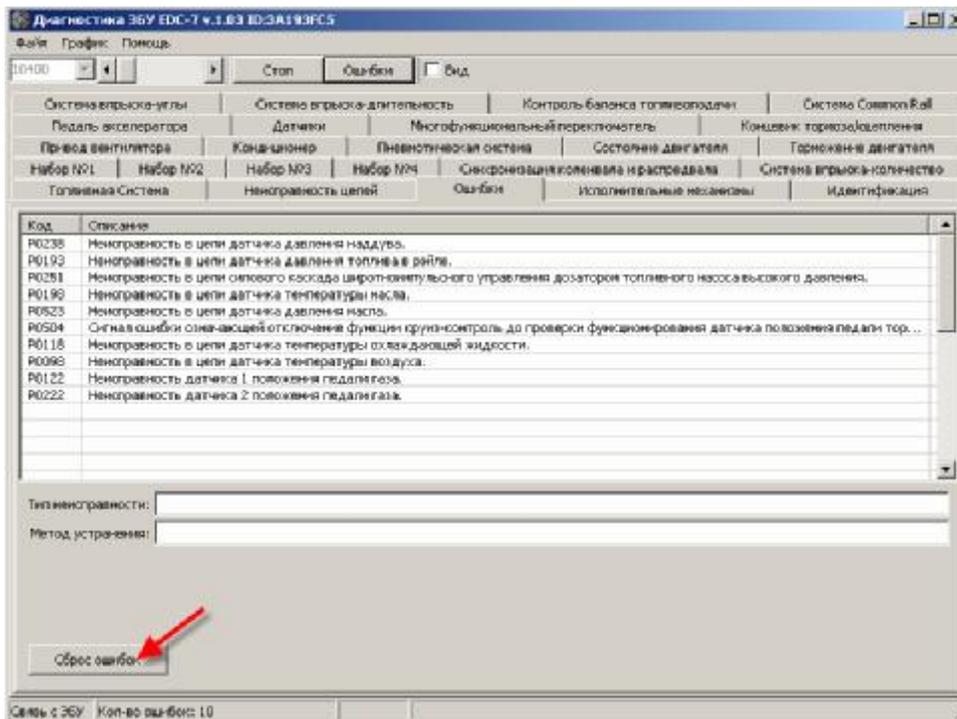


Внимание!!!

Ошибка №1701 является следствием конструктивной особенности жгута системы управления и ошибкой не является. До последующего изменения и уведомления.

5.1 Стирание кодов ошибок

Пункт используется для того, чтобы стереть находящиеся в память блока управления ошибки и для восстановления работоспособности системы управления после физического устранения дефектов вызвавших запись кодов ошибок в памяти.

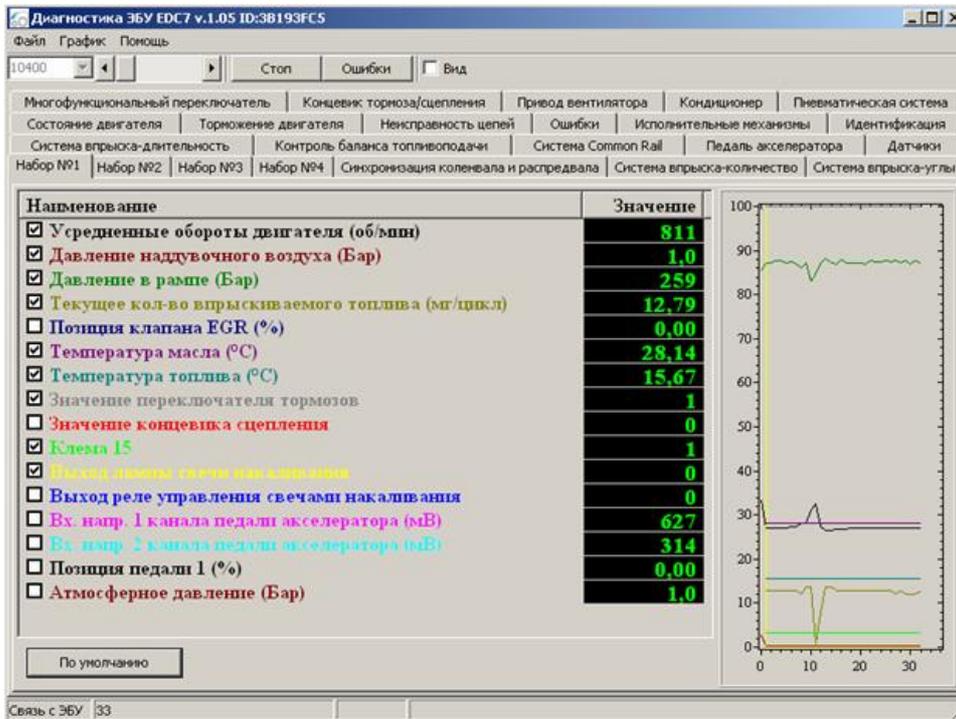


Если в процессе удаления остались активные (нестираемые) ошибки, в окне прибора будет выдано уведомление.

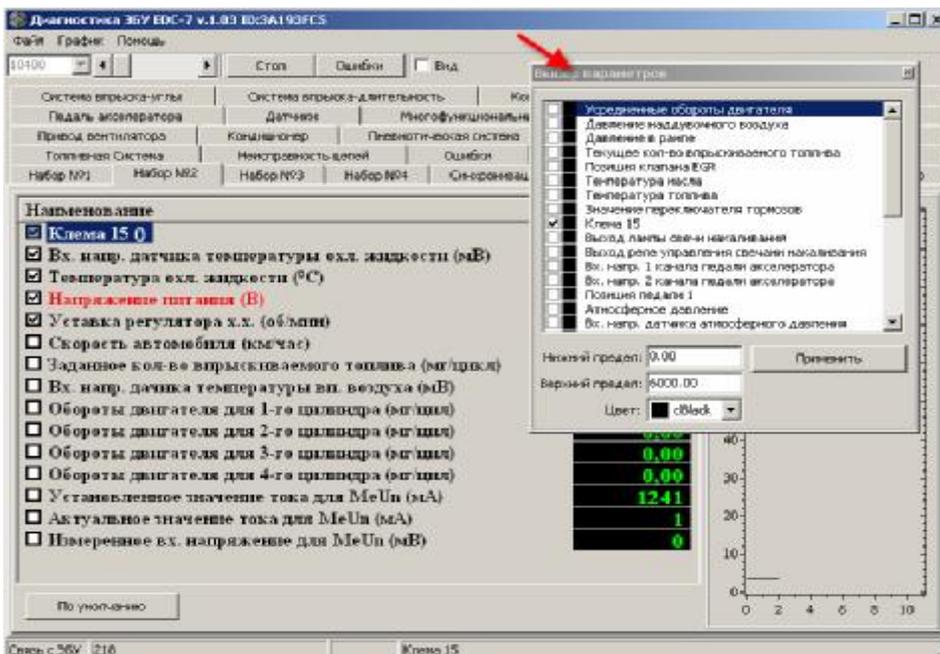
После каждой процедуры стирания ошибок необходимо повторить процедуру чтения (при включённом зажигании и работающем двигателе). В случае сохранения кодов неисправностей продолжить работу по их устранению.

6. Фактические параметры системы

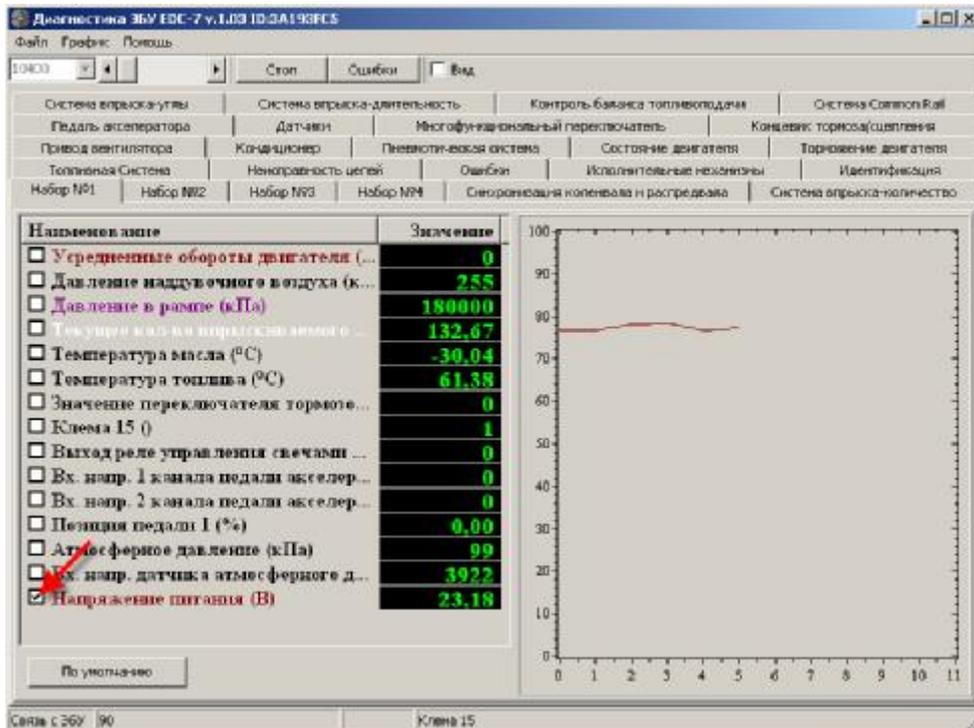
В данном пункте можно в режиме реального времени просматривать входные сигналы на блок управления (датчики), состояние внутренних параметров системы и сигналы на выходные исполнительные элементы системы.



Одновременно можно выбрать не более 16 любых параметров из списка



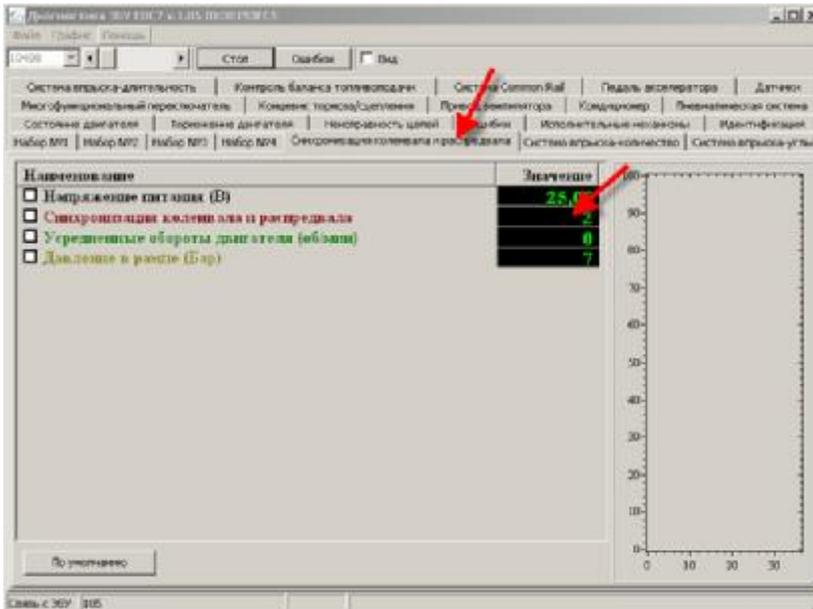
Каждый параметра может быть представлен в цифровом и в графическом виде. Вывод на график параметра осуществляется выбором



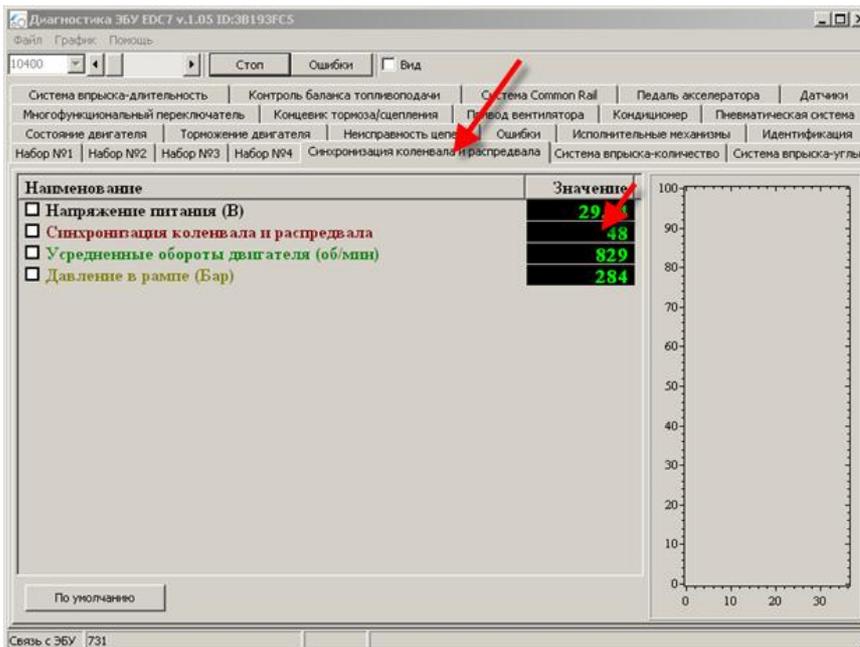
6.1 Значения синхронизации коленчатого и распределительного (на ТНВД) валов

Для определения качества сигнала с задающего венца для датчика положения коленчатого вала двигателя и синхронизации его с датчиком определения фазы (установлен на ТНВД) используется следующий параметр и его значения

Число 2-режим ожидания. Блок управления ждет начала вращения коленчатого вала.



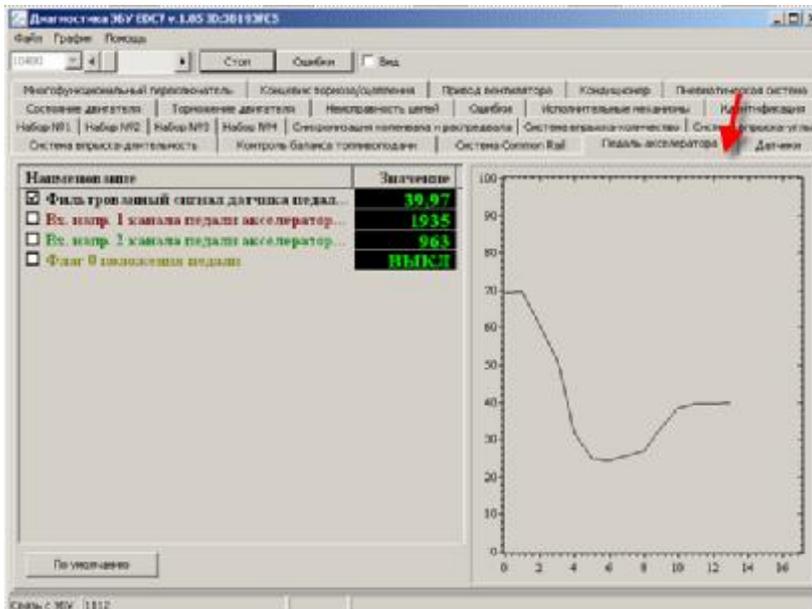
Число 48-режим работы. Блоку управления успешно синхронизировал сигналы датчиков вращения



Иные значения (не 2 и 48) либо свидетельствуют о переходных процессах синхронизации сигналов, либо об отсутствии оной, либо о наличии аварийного режима работы по этим датчикам.

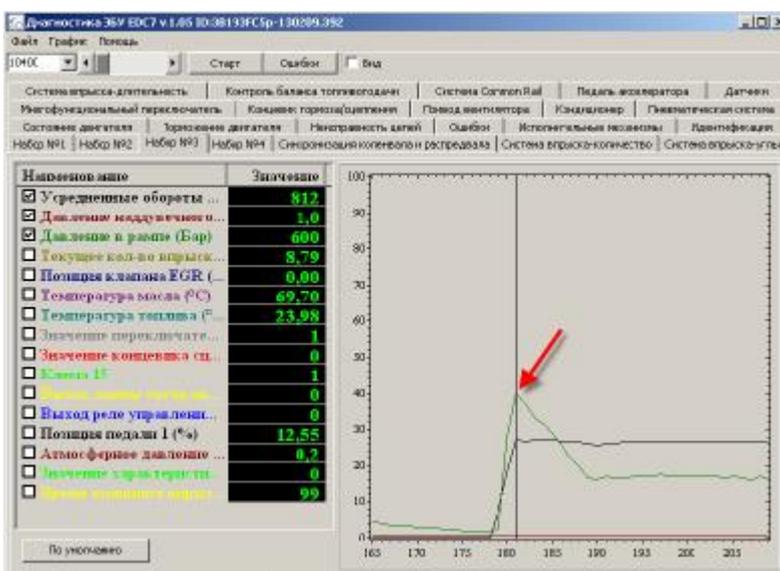
6.2 Значения с электронной педали акселератора (проверка работоспособности)

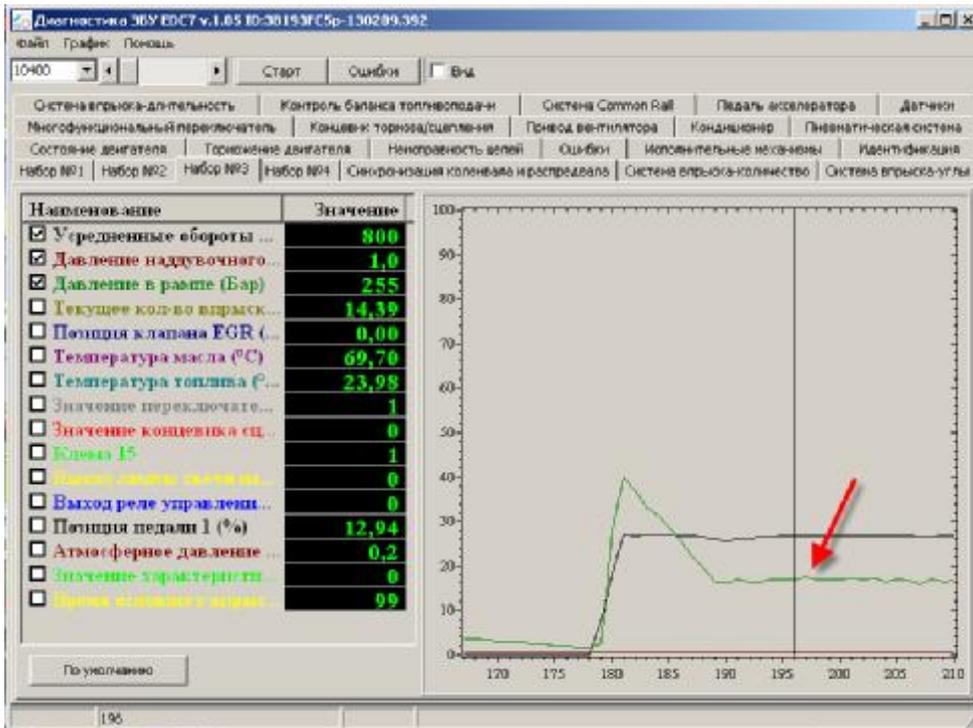
Значения педали должны плавно и равномерно увеличиваться в заданных пределах по мере нажатия на педаль акселератора.



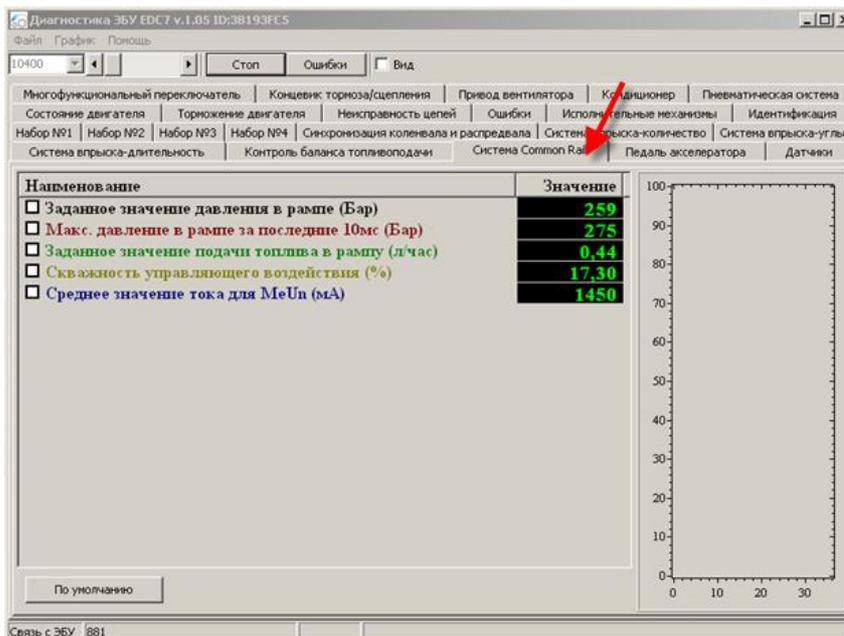
6.3 Значения с датчика давления топлива в рейке (проверка работоспособности)

Давление в накопителе-рейке должно быстро набираться на старте до величины прим.400 -600Бар. Отсутствие давления в рейке обусловлено завоздушиванием, закупориванием системы, недостаточной пропускной способностью подкачивающего насоса или фильтров или отсутствием топлива в баке.

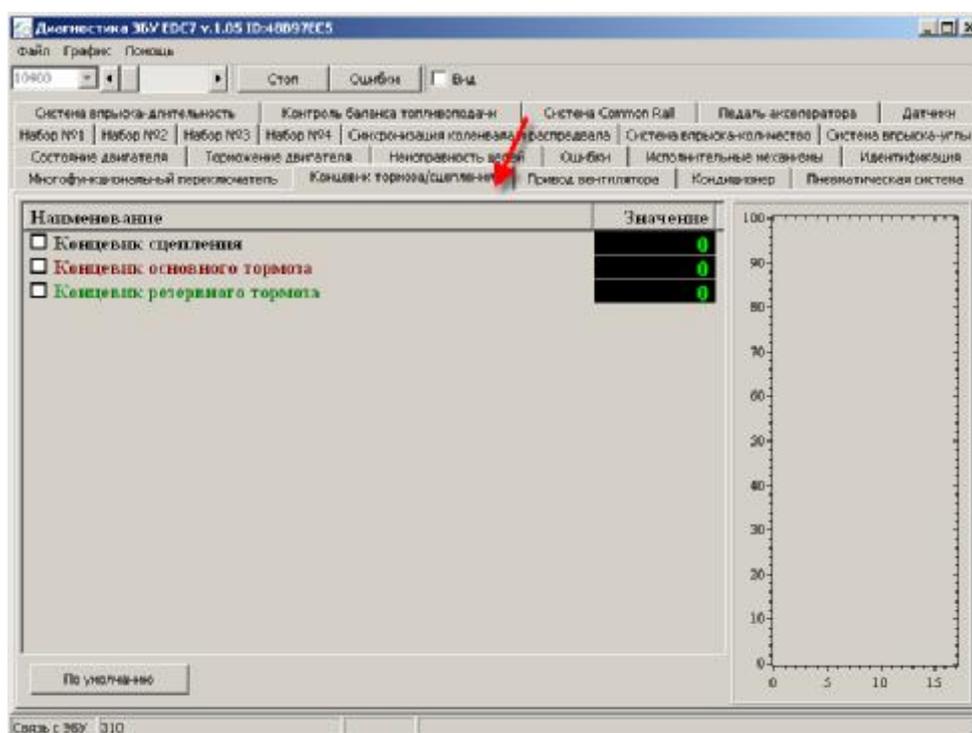




6.4 Значения клапана ограничения давления в рейке (проверка работоспособности)
Клапан управления давлением в рейке управляется ШИМ методом и контролируется по уровню потребляемого тока. В обесточенном состоянии клапан открыт.



6.53 значение датчика концевика тормоза



Внимание!!!

Из-за конструктивной особенности педали тормоза с одним датчиком, после включения зажигания блок управления тестирует функции безопасности системы и зажигает лампу неисправности, сигнализируя о том, что необходима проверка педали тормоза. Для того, чтобы погасить ошибку, необходимо один раз нажать педаль тормоза перед стартом.

Внимание!!!

При активной ошибке по педали тормоза двигатель будет работать в аварийном режиме с ограничением мощности!

