

Категория Т	Техническая информация	Номер Е035/12В	Страница 1 из 8
Распространение <input type="checkbox"/> Только дистрибьюторы <input checked="" type="checkbox"/> Пожалуйста, проинформируйте своих дилеров		Дата издания 9 августа 2012 г.	
Пожалуйста, передайте этот бюллетень <input checked="" type="checkbox"/> в гарантийный отдел <input checked="" type="checkbox"/> в отдел з/ч <input checked="" type="checkbox"/> в отдел обучения		Дата пересмотра 22 февраля 2013 г.	
<input type="checkbox"/> директору предприятия <input checked="" type="checkbox"/> генеральному директору <input checked="" type="checkbox"/> в отдел качества продукции			
Применимо для автомобилей CX-5 (KE), Mazda6 (GJ)		Применимо для стран или спецификаций Все страны	

ОБНОВЛЕНИЕ

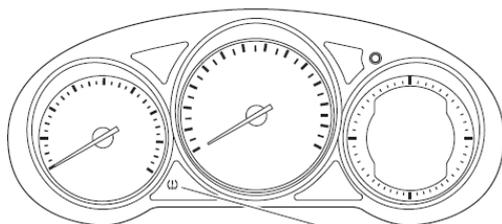
Примечания:

- Были внесены изменения в схему порядка функционирования подпрограммы предупредительных мер по недопущению ненадлежащей эксплуатации системы (стр.4).
- Были изменены номера пунктов на стр. 7.

Тематика: Сигнализатор системы контроля давления воздуха в шинах (TPMS) самопроизвольно включается и горит постоянно (подпрограмма предупредительных мер по предотвращению ненадлежащей эксплуатации системы)

ОПИСАНИЕ

Система контроля давления воздуха в шинах (TPMS), которой оснащены автомобили CX-5/Mazda6 (GJ), осуществляет контроль давления воздуха в шинах всех четырех колес автомобиля. При падении давления воздуха в одной или нескольких шинах существенно ниже определенного значения (первоначального значения, заданного в процессе инициализации системы), система оповещает об этом водителя с помощью светового сигнализатора TPMS, который включается и горит на комбинации приборов, а также при помощи звукового сигнализатора.



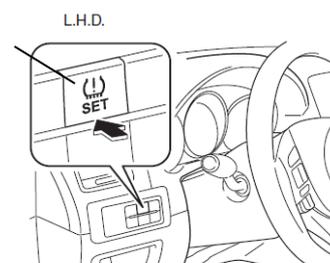
СИГНАЛИЗАТОР СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ

Система осуществляет контроль давления воздуха в шинах опосредованно, используя информацию, полученную от датчиков частоты вращения колес системы ABS. Для того чтобы система TPMS функционировала надлежащим образом, каждый раз после выполнения на автомобиле работ, оказывающих влияние на условия последующей эксплуатации шин, система TPMS должна быть в обязательном порядке инициализирована, чтобы располагать информацией об этих новых условиях эксплуатации.

После выполнения перечисленных ниже видов работ всегда выполняйте инициализацию системы TPMS. Для этого нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку инициализации системы TPMS до тех пор, пока сигнализатор системы TPMS не мигнет на комбинации приборов один/два раза и однократно не раздастся предупреждающий звуковой сигнал. Владелец автомобиля может выполнить инициализацию системы TPMS самостоятельно, вследствие этого необходимо довести до сведения владельца автомобиля информацию о работах, в связи с проведением которых необходимо выполнять инициализацию системы TPMS, а также о порядке инициализации системы.

- Было отрегулировано давление воздуха в шинах
- Была осуществлена перестановка колес
- Была выполнена замена шины или колеса
- Была осуществлена замена блока DSC HU/CM
- Была отсоединена колодка разъема от блока DSC HU/CM
- Был отсоединен любой провод от аккумуляторной батареи, либо батарея была заменена.
- Горит световой сигнализатор TPMS (в этом случае перед выполнением инициализации системы необходимо в обязательном порядке осуществить проверку и регулировку давления воздуха в шинах).

Кнопка инициализации системы TPMS



Владелец автомобиля может обратиться с жалобой по поводу горящего светового сигнализатора TPMS, в связи с тем что инициализация системы TPMS не была выполнена надлежащим образом. Настоящий технический бюллетень распространяется на случаи, описание которых приведено ниже, и определяет порядок действий, которые необходимо при этом выполнить.

СЛУЧАИ, КОГДА СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР TPMS ГОРИТ В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ TPMS НЕ БЫЛА ВЫПОЛНЕНА НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НЕОБХОДИМО В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ВЫПОЛНИТЬ ИНИЦИАЛИЗАЦИЮ СИСТЕМЫ TPMS.

Для получения более подробной информации, пожалуйста, обратитесь к разделу «ПОРЯДОК ИНИЦИАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ» («TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM INITIALIZATION PROCEDURE») Руководства по ремонту.

ПРИМЕР №1

При проведении предпродажной подготовки давление воздуха в шинах было отрегулировано, но инициализация системы TPMS не была выполнена. В скором времени после передачи автомобиля владельцу световой сигнализатор TPMS включился, после чего продолжал гореть постоянно.

Давление воздуха в шинах регулируется на сборочном заводе таким образом, чтобы оно составляло около 350 кПа, и после этого при данном значении давления осуществляется инициализация системы TPMS. Если при выполнении предпродажной подготовки давление воздуха в шинах было отрегулировано (снижено), но инициализация системы TPMS при этом произведена не была, то системой будет зарегистрировано падение давления воздуха в шинах с последующим включением светового сигнализатора TPMS.

ПРИМЕР №2

На том же автомобиле, который ранее был задействован в событиях, описанных в Примере №1 (в отношении которого приведен Пример №1), сотрудником дилерской станции при выполнении проверки давления воздуха в шинах было установлено, что давление находится в допустимых пределах, вследствие чего сотрудник дилерской станции выполнил инициализацию системы, нажав на кнопку инициализации системы TPMS, после чего вернул автомобиль владельцу. В скором времени после возврата автомобиля владельцу **подпрограммой предупредительных мер по предотвращению ненадлежащей эксплуатации системы** (mis-use prevention logic) было инициировано включение светового сигнализатора TPMS, что привело владельца автомобиля в еще большее замешательство.

Порядок функционирования подпрограммы предупредительных мер по предотвращению ненадлежащей эксплуатации системы (Mis-use Prevention Logic)

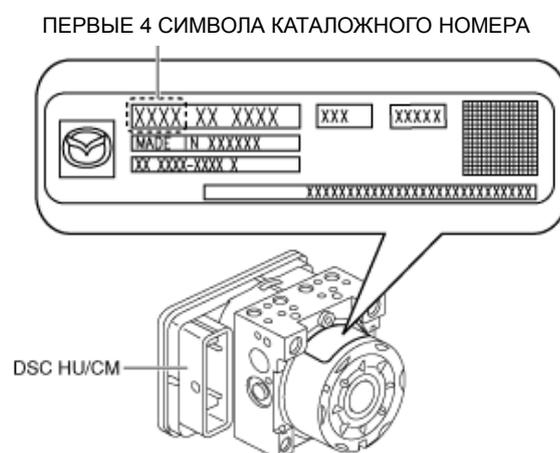
Для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к разделу «СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ (TPMS)» («TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM (TPMS)») Руководства по устройству автомобиля.

На автомобилях могут применяться два вида подпрограмм предупредительных мер по предотвращению ненадлежащей эксплуатации системы TPMS (далее – подпрограмма предупредительных мер): А и В.

- На автомобилях Mazda6 (GJ) с начала их производства применяется подпрограмма предупредительных мер вида В.
- На автомобилях CX-5 вид применяемой подпрограммы предупредительных мер можно определить по первым четырем символам каталожного номера блока системы динамической стабилизации (DSC HU/CM). Каталожный номер указан на информационной наклейке блока DSC HU/CM, как изображено на представленной ниже иллюстрации.

Порядок определения вида подпрограммы (А или В), применяемой на автомобилях CX-5

Вид подпрограммы предупредительных мер	Первые 4 символа каталожного номера блока DSC HU/CM
ВИД А	K011 или K0Y1
ВИД В	KJ11 или KJY1

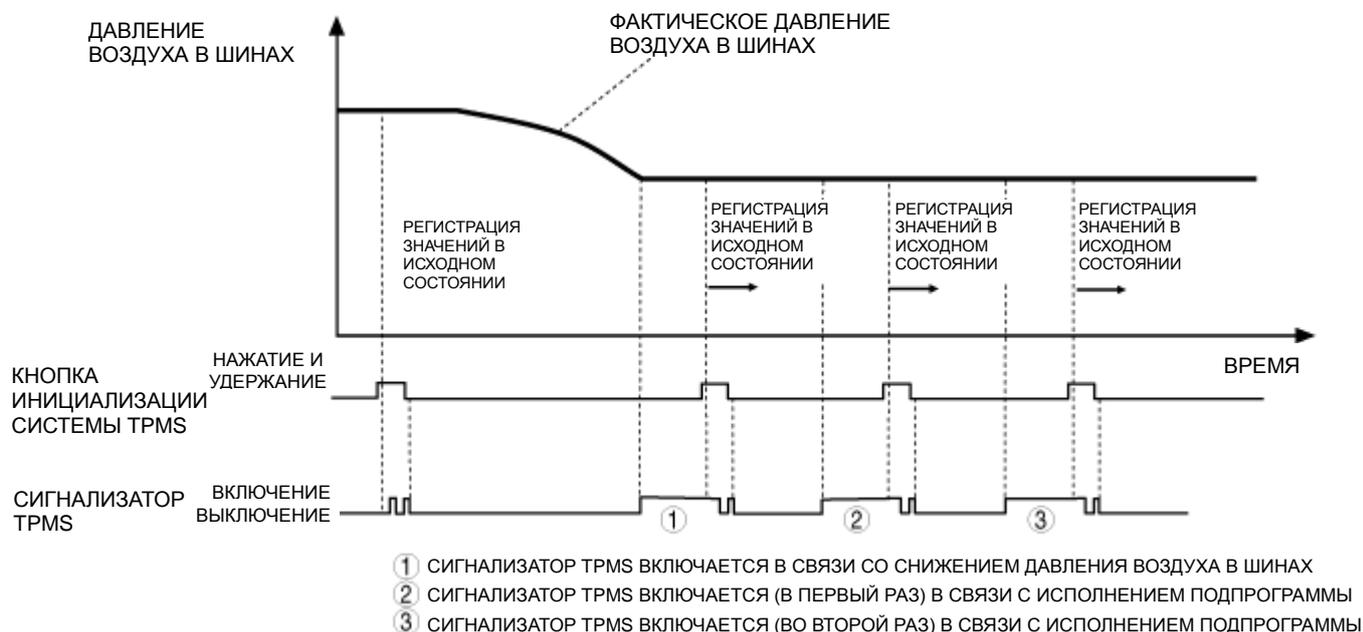


<ВИД А> - автомобили CX-5, оснащенные блоком DSC HU/CM, первые 4 символа каталожного номера которого соответствуют значению K011 или K0Y1

Если инициализация системы TPMS была выполнена без предварительной регулировки давления воздуха в шинах, и к этому моменту световой сигнализатор TPMS уже горел, то подпрограммой предупредительных мер по прошествии установленного периода времени инициируется включение светового сигнализатора TPMS.

Системой осуществляется сравнение значений давления воздуха в шинах в момент включения светового сигнализатора TPMS и значений давления воздуха в шинах в момент инициализации системы TPMS (нажатия на кнопку инициализации). Если разница сравниваемых значений находится в установленных пределах, то системой включается световой сигнализатор TPMS.

- Включение светового сигнализатора TPMS инициируется подпрограммой предупредительных мер два раза в порядке, который изображен на приведенной ниже схеме.



<ВИД В> - автомобили CX-5, оснащенные блоком DSC HU/CM, первые 4 символа каталожного номера которого соответствуют значению KJ11 или KJY1, а также все автомобили Mazda6 (GJ)

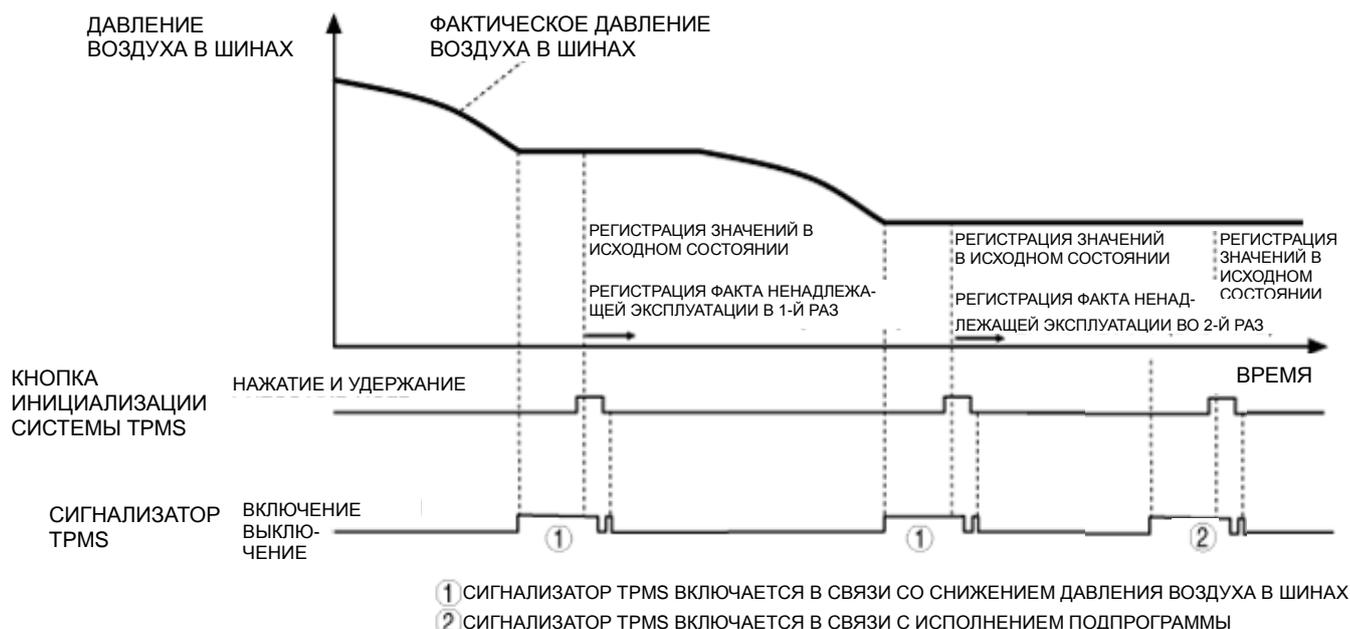
Системой контроля давления воздуха в шинах применяется подпрограмма предупредительных мер. Если инициализация системы TPMS была запущена два раза подряд без проведения регулировки давления воздуха в шинах, и при этом каждый раз к моменту инициализации световой сигнализатор TPMS уже горел, то по прошествии установленного периода времени подпрограммой предупредительных мер инициируется включение светового сигнализатора системы TPMS.

Системой осуществляется сравнение значений давления воздуха в шинах в момент включения светового сигнализатора TPMS и значений давления воздуха в шинах в момент инициализации системы TPMS (нажатия на кнопку инициализации). Если разница сравниваемых значений находится в установленных пределах, то подпрограммой предупредительных мер осуществляется регистрация данного обстоятельства (далее – факт ненадлежащей эксплуатации системы), а также ведется подсчет количества таких регистраций.

- После регистрации факта ненадлежащей эксплуатации системы в первый раз включение светового сигнализатора системы TPMS не инициируется подпрограммой предупредительных мер.
- После регистрации факта ненадлежащей эксплуатации системы во второй раз подпрограммой предупредительных мер по прошествии установленного периода времени инициируется включение светового сигнализатора TPMS.

Если инициализацию системы контроля давления воздуха в шинах выполнить с помощью диагностической системы M-MDS, то исполнение подпрограммы предупредительных мер (включая подсчет количества регистраций фактов ненадлежащей эксплуатации системы) будет прервано.

Порядок функционирования подпрограммы предупредительных мер изображен на приведенной ниже схеме.



ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ

При обращении владельца автомобиля с жалобой, которая является предметом рассмотрения настоящего бюллетеня, выполните диагностику и необходимые действия в соответствии с порядком, который приведен далее.

Возможные причины включения светового сигнализатора TPMS при надлежащем давлении воздуха в шинах.

Включение светового сигнализатора TPMS при надлежащем давлении воздуха в шинах может быть вызвано следующими причинами.

(ПРИЧИНА А) – Системой TPMS было зафиксировано падение давления воздуха в шинах.

Например:

- Обстоятельства, приведенные в Примере №1, являются частным случаем Причины А. (При проведении предпродажной подготовки давление воздуха в шинах было отрегулировано до номинального значения, но инициализация системы TPMS не была выполнена.)
- Изначально давление воздуха в шинах было отрегулировано до значения, которое превышало номинальное. В процессе эксплуатации автомобиля давление снизилось, в результате чего включился световой сигнализатор TPMS.

(ПРИЧИНА В) – Результат функционирования подпрограммы предупредительных мер по предотвращению ненадлежащей эксплуатации системы.

Например:

- Обстоятельства, приведенные в Примере №2, являются частным случаем Причины В.
- Владелец автомобиля нажал на кнопку инициализации системы TPMS, предварительно не отрегулировав давление воздуха в шинах.

Для того чтобы в процессе диагностики было проще установить различие между признаками Причины А и Причины В, подключите M-MDS к диагностическому разъему автомобиля, перейдите в диалоговое окно «Электронный бортовой журнал системы TPMS» («Operational Record of TPMS») и проанализируйте совокупность следующих данных: показание одометра, пройденное время, скорость автомобиля и т.д. - на момент времени, когда кнопка инициализации системы TPMS была нажата, и на момент времени, когда включился световой сигнализатор системы TPMS. Более подробная информация об Электронном бортовом журнале приведена в разделе «Электронный бортовой журнал системы контроля давления воздуха в шинах» («TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM OPERATION RECORD») руководства по устройству автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Факт инициализации системы TPMS, которая была выполнена на заводе, может быть не зафиксирован в электронном бортовом журнале.
- Даже несмотря на то, что кнопка инициализации системы TPMS была нажата при выполнении предпродажной подготовки, инициализация системы TPMS может все равно не состояться, если после нажатия кнопки инициализации системы TPMS, но до завершения процесса регистрации значений параметров давления воздуха в шинах в исходном состоянии системы (learning), имело место отключение аккумуляторной батареи от бортовой сети автомобиля.

Меры, которые необходимо предпринять при обращении владельца автомобиля

Порядок действий, которые необходимо предпринять в случае обращения владельца автомобиля, зависит от вида применяемой на автомобиле подпрограммы предупредительных мер.

Порядок действий №1 для автомобилей, на которых применяется подпрограмма ВИДА А - (автомобили CX-5, оснащенные блоком DSC HU/CM, первые 4 символа каталожного номера которого соответствуют значению K011 или K0Y1)

Если световой сигнализатор системы TPMS горит даже при условии, что давление воздуха в шинах соответствует номинальным значениям, выполните один из трех возможных вариантов действий.

Порядок действий 1-1

Не изменяя давление воздуха в шинах, выполните инициализацию системы TPMS путем нажатия кнопки инициализации и верните автомобиль владельцу, разъяснив ему, что в результате исполнения подпрограммы предупредительных мер световой сигнализатор TPMS загорится еще один или два раза. В этом случае при каждом включении сигнализатора владельцу автомобиля необходимо выполнить инициализацию системы, нажав соответствующую кнопку.

Кроме того, проинформируйте владельца о том, что включение светового сигнализатора системы TPMS можно проигнорировать, только если его включение было инициировано подпрограммой предупредительных мер по недопущению ненадлежащей эксплуатации системы. Во всех остальных случаях необходимо должным образом отреагировать на включение светового сигнализатора и выполнить действия в соответствии с указаниями Руководства по эксплуатации автомобиля.

Порядок действий 1-2

В целях прекращения выполнения подпрограммы предупредительных мер увеличьте давление воздуха в шинах на 50 кПа (номинальное значение + 50 кПа) и выполните инициализацию системы, для того чтобы в памяти было сохранено новое значение давления воздуха.

- ① Увеличьте давление воздуха в четырех шинах на 50 кПа по сравнению с номинальным значением.
- ② Нажмите на кнопку инициализации системы TPMS.
- ③ Совершите поездку на автомобиле со скоростью 40 – 100 км/ч, для того чтобы произошла регистрация значений давления воздуха в шинах в исходном состоянии.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При выполнении торможения или поворота рулевого колеса процесс регистрации значений давления воздуха в шинах в исходном состоянии приостанавливается, поэтому маршрут движения необходимо выбрать таким образом, чтобы как можно большая его часть проходила по прямой дороге.

- Необходимо принимать во внимание, что при увеличенном давлении воздуха в шинах поведение автомобиля на дороге изменяется, поэтому во время управления автомобилем соблюдайте все необходимые меры безопасности и предосторожности.
- Для уменьшения времени, затрачиваемого на регистрацию значений давления воздуха в шинах в исходном состоянии, двигайтесь на автомобиле в течение 20-30 минут с постоянной скоростью, которая попадает в один из приведенных ниже диапазонов.

Диапазон низких значений скоростей: 50±10 км/ч

Диапазон средних значений скоростей: 70±10 км/ч

Диапазон высоких значений скоростей: 90±10 км/ч

- ④ При помощи M-MDS проверьте значение параметра (PID) «DDS-MODE». Если оно равно «Learned» (регистрация выполнена), то регистрация значений давления воздуха в шинах в исходном состоянии завершена успешно.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для того чтобы текущее состояние процесса обработки данных системой TPMS изменилось с «Learning» (регистрация выполняется) на «Learned» (регистрация выполнена), необходимо переключить выключатель пуска двигателя в состояние OFF, закрыть дверь и оставить автомобиль в таком состоянии на 5 минут или более.
- ⑤ Если регистрация не была завершена, выполните операции повторно, начиная с пункта 1-2-③.
- ⑥ Если регистрация значений была завершена успешно, отрегулируйте давление воздуха в шинах до номинального значения и нажмите кнопку инициализации системы TPMS.

Порядок действий 1-3

Не изменяя давление воздуха в шинах, нажмите кнопку инициализации системы TPMS и совершите поездку на автомобиле, чтобы включился световой сигнализатор системы TPMS. Повторно выполняйте эти действия до тех пор, пока исполнение подпрограммы предупредительных мер не завершится (необходимо чтобы включение светового сигнализатора системы TPMS более не инициировалось подпрограммой предупредительных мер).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Подключите M-MDS к диагностическому разъему автомобиля, перейдите в диалоговое окно «Электронный бортовой журнал системы TPMS» («Operational Record of TPMS») и определите скорость автомобиля в момент предыдущего включения светового сигнализатора системы TPMS. После этого продолжите движение на автомобиле приблизительно с той же скоростью. В этом случае повторное включение светового сигнализатора системы TPMS произойдет по истечении более короткого промежутка времени.
- Остальные примечания к порядку выполнения регистрации значений давления воздуха в шинах в исходном состоянии приведены в пункте 1-2-③.

Порядок действий №2 для автомобилей, на которых применяется подпрограмма ВИДА В - (все автомобили Mazda6 (GJ) и автомобили CX-5, оснащенные блоком DSC HU/CM, первые 4 символа каталожного номера которого соответствуют значению KJ11 или KJY1)

Выполните инициализацию системы TPMS с помощью диагностической системы M-MDS. Если инициализацию системы TPMS выполнить данным способом, то исполнение подпрограммы предупредительных мер (включая подсчет количества регистраций фактов ненадлежащей эксплуатации системы) будет прервано.

- ① Поставьте автомобиль на ровную горизонтальную площадку.
- ② Отрегулируйте давление в шинах всех четырех колес до номинального значения. Регулировку необходимо производить на холодных шинах (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЕС И ШИН» (WHEEL AND TIRE SPECIFICATION) руководства по ремонту).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Под холодными подразумеваются шины автомобиля, который перед измерением и регулировкой давления в шинах находился в неподвижном состоянии в течение 1 часа, либо пробег которого при предыдущей поездке составил не более 1,6 км.
- ③ Подключите диагностическую систему M-MDS к диагностическому разъему автомобиля DLC-2.
- ④ После идентификации автомобиля последовательно выберите следующие пункты меню в окне начального этапа работы IDS.
 - (1) Выберите «Шасси» («Chassis»).
 - (2) Выберите «Антиблокировочная тормозная система / Система динамической стабилизации» («ABS/DSC»).
 - (3) Выберите «Регистрация значений параметров системы TPMS в исходном состоянии» («TPMS Reset»).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- После того как процесс инициализации системы TPMS будет инициирован, происходит запуск процедуры регистрации значений давления воздуха в шинах в исходном состоянии. Данный процесс завершается приблизительно через 20 минут после начала движения автомобиля.
- В течение процесса регистрации значений давления воздуха в шинах основные функции системы TPMS не работают.

Mitsunori Tokunaga
Manager, Technical Information Gr.
Technical Service Dept.
Mazda Motor Corporation