

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВОМ</b> .....	2	Модели .....	13
Обзор объяснении по процедурам технического обслуживания и ремонта .	2	Код модели.....	14
Определение терминов.....	2	Номер шасси .....	15
Моменты затяжки.....	2	Модель двигателя.....	16
Список сокращений.....	3	<b>ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	17
Объяснения по содержанию Руководства .....	4	<b>МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ</b> .....	19
<b>КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОЦЕДУРАМИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТИ И ПРОВЕРКИ</b> .....	6	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS) и РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕМ</b> .....	23
Содержание раздела "Поиск неисправностей" .....	6	<b>РАСПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ ДЛЯ ПОДЪЕМА АВТОМОБИЛЯ ДОМКРАТОМ И НА ПОДЪЕМНИКЕ</b> .....	27
Режим диагностики.....	7	Расположение упоров для подкатного гидравлического домкрата и раздвижных стоек .....	27
Последовательность проверки для обнаружения неисправностей.....	9	Расположение упоров при использовании одностоечного и двухстоечного подъемника .....	28
Последовательность проверки разъемов .....	10	Расположение упоров и способ крепления при подъеме автомобиля одностоечным гидравлическим подъемником.....	29
Проверка правильности соединения разъемов .....	11	<b>Стандартные моменты затяжки резьбовых соединений</b> .....	31
Проверка цепи при перегорании предохранителя .....	12		
Указания по поиску периодически повторяющихся неисправностей .....	12		
<b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ</b> .....	13		
Идентификационная табличка.....	13		

## ПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВОМ

### ОБЗОР ОБЪЯСНЕНИИ ПО ПРОЦЕДУРАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

Данное руководство содержит инструкции по контролю, обслуживанию, ремонту и эксплуатации рассматриваемой модели автомобиля. Однако просим учесть, что для двигателя и узлов трансмиссии это руководство содержит инструкции по контролю, регулировкам и сборочно-разборочным операциям для основных узлов, выполняемые только на автомобиле.

За более подробной информацией по контролю, наладке, регулировке и сборке-разборке двигателя и основных узлов трансмиссии после их снятия с автомобиля, пожалуйста, обращайтесь к отдельным руководствам по двигателю и трансмиссии.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

"Технические операции на автомобиле" – это операции по проверке, обслуживанию и регулировке наиболее ответственных элементов конструкции, но кроме их необходимо проводить проверки для выявления других неисправностей (увеличенный люфт, зазоры, шум, повреждение и т.д.).

### КОНТРОЛЬ (ПРОВЕРКА)

Этим термином называется контрольно-проверочные работы, которые выполняются как специальными инструментами и измерительными приборами, так и по субъективным ощущениям и результатам внешнего осмотра.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ НОМИНАЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА

Эта величина используется в качестве номинального значения для оценки качества детали или узла в сборе при проверке, или величина, до которой должны быть исправлены и отрегулированы параметр детали или узла. Приводится с допуском.

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Являются критерием при оценке качества проверяемой детали или узла при проверке и означают максимальную или минимальную величины, в пределах которых должны находиться размер или характеристика детали или узла.

### РЕКОМЕНДОВАННАЯ ВЕЛИЧИНА (СПРАВОЧНАЯ)

Показывает величину регулировки до начала работы (приводится для облегчения и ускорения регулировочных и сборочных работ).

### ВНИМАНИЕ

Представляет информацию, особенно необходимую для работника, выполняющего работы по техобслуживанию, в целях исключения возможности получения травмы, либо повреждения деталей и узлов, либо ухудшения работы детали или рабочих характеристик автомобиля и т.п.

### МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Представленные в руководстве моменты затяжки соединений являются номинальными величинами с допуском  $\pm 10\%$ , за исключением перечисленных ниже случаев, когда приводятся верхняя и нижняя границы момента затяжки.

- (1) Допуск лежит в пределах менее  $\pm 10\%$  от номинальной величины.
- (2) Используются специальные болты или гайки.
- (3) Используются специальные методы для затяжки.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Для классификации типов и моделей использованы следующие аббревиатуры:

<b>Русские:</b>	
ГРМ	Газораспределительный механизм
ВМТ	Верхняя мертвая точка
КПП	Коробка передач
мс	Миллисекунда
НМТ	Нижняя мертвая точка
ОГ	Отработавшие газы
ТКР	Турбокомпрессор
ТНВД	Топливный насос высокого давления
ч.н.м.	частиц на миллион
<b>Английские:</b>	
2WD (2 Wheel Drive)	Привод на два колеса
1P CONNECTOR	1-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ
4WD (4 Wheel Drive)	Полный привод
4WS (Four Wheel Steering)	Система рулевого управления с 4-мя управляемыми колесами
A/C (Air Conditioner)	Кондиционер воздуха
A/T (Automatic Transmission)	Автоматическая коробка передач
ABS (Anti-skid Brake System)	Антиблокировочная система тормозов
ACEA (Association des Constructeurs Europeens d'Automobiles)	Ассоциация европейских производителей автомобилей (ранее CCMC)
ACTIVE AERO	Система управления спойлерами (обтекателями)
ASC (Active Stability Control)	Динамическая система курсовой устойчивости
ATDC (After Top Dead Centre)	После ВМТ
ATF (Automatic Transmissin Fluid)	Масло для автоматической коробки передач
AUTO	Автоматический режим
AUTO CRUISE	Круиз-контроль, система поддержания постоянной скорости автомобиля
BLOWER SWITCH - HI	ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР - СКОРОСТЬ ВЫСОКАЯ
BLOWER SWITCH - LO	ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР - СКОРОСТЬ НИЗКАЯ
BLOWER SWITCH - MH	ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР - СКОРОСТЬ ВЫШЕ СРЕДНЕГО
BLOWER SWITCH - ML	ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР - СКОРОСТЬ СРЕДНЯЯ
BTDC (Before Top Dead Centre)	До ВМТ
DOHC (Double Overhead Camshaft)	С двумя верхними распределительными валами
Drive	Движение (основная передача, АКПП)
DRL (Daytime Running Light)	Система наружного освещения в дневное время (для Швеции, Финляндии и Исландии)
ECI (Electronic Control Injection)	Система впрыска с электронным управлением
ECI-MULTI	Система распределенного впрыска
ECS (Electronic Control Suspension)	Подвеска с электронным управлением
EEPROM	EEPROM (электрически программируемое постоянное запоминающее устройство)
ELR (Emergency Lock Retractor)	Инерционный блокирующий механизм ремня безопасности
EPS (Electronic-controlled Power Steering)	Усилитель рулевого управления с электронным управлением
ETACS (Electronic Time and Alarm Control System)	Система управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о включенном освещении
FBC (Feedback carburator)	Карбюратор с управлением с обратной связью
FBSV (Feedback Solenoid Valve)	Электромагнитный клапан системы управления с обратной связью
FCC (Front Catalitic Converter)	Передний каталитический нейтрализатор
FCSV (Fuel Cut Solenoid Valve)	Электромагнитный клапан отсечки топливоподачи
FF (Front Engine - Front Drive)	Переднее расположение двигателя, передний привод
FIAV (Fast Idle Air Valve)	Клапан увеличения оборотов холостого хода
Fixed SAS	Винт заводской регулировки оборотов холостого хода (винт-упор дроссельной заслонки)
FR (Front Engine - Rear Drive)	Переднее расположение двигателя, задний привод
FWD-based 4WD	Модели с полным приводом на базе переднеприводных автомобилей
Hz	Гц
ILL	ГОРИТ

INVECS-II (Intelligent and Innovative Vehicle Electronic Control System)	Интеллектуальная и инновационная система управления автомобиля второго поколения (автоматическая коробка передач)
ISC (Idle Speed Control)	Регулятор оборотов холостого хода
J/B [JUNCTION BLOCK]	БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ
Kick-down	Режим максимального ускорения с включением пониженной передачи (kick-down)
L.H. side	Левая сторона
LHD	С ЛЕВЫМ РУЛЕМ
M/T (Manual Transmission)	Механическая коробка передач
MAS (Mixture Adjusting Screw)	Винт регулировки состава топливоздушнoй смеси
MPI (Multi-point Injection)	Система распределенного впрыска
MVV (Mitsubishi Vertical Vortex)	Двигатель Митсубиси с вертикальным вихрем
Neutral	Нейтральная передача
Overdrive	Повышающая передача
P/E (Power / Economy)	Мощностной / Экономичный режим
Park	Стоянка
PCD (Pitch Circle Diameter)	Диаметр расположения отверстий под шпильки (болты) крепления колес / Диаметр делительной окружности
PCV (Positive Crankcase Ventilation)	Система принудительной вентиляции картера
PCV (Purge Control Valve)	Клапан продувки адсорбера, система улавливания паров топлива
p-p voltage [peak to peak]	амплитуда напряжения [на осциллографе]
ppm	Частиц на миллион
PTC (Positive Temperature Coefficient)	Положительный температурный коэффициент (проводника)
R & I (Removal and Installation)	Снятие и установка
R.H. side	Правая сторона
RHD	С ПРАВЫМ РУЛЕМ
RWD-based 4WD	Модели с полным приводом на базе заднеприводных автомобилей
SAE (Society of Automotive Engineers)	Общество автомобильных инженеров
SAS (Speed Adjusting Screw)	Винт регулировки оборотов холостого хода
SOFT	Мягкий режим
SOHC (Single Overhead Camshaft)	С одним верхним распределительным валом
SRS (Supplementary Restraint System)	Дополнительная система пассивной безопасности
SWS (Smart Wiring System)	Система электрооборудования с цифровым электронным управлением
T/A (Transaxle)	КПП в сборе с главной передачей
T/F (Transfer)	Раздаточная коробка
T/M (Transmission)	Коробка передач
TCL (Traction Control)	Противобуксовочная система
TPS (Throttle Position Sensor)	Датчик положения дроссельной заслонки
CCMC (Cometee of Common Market Automobile Constructors)	Комитет автомобильных производителей Общего Рынка

ОБЪЯСНЕНИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ РУКОВОДСТВА

Перечислены операции, которые необходимо выполнить перед началом работ в текущем разделе, и операции, которые необходимо выполнить после их завершения.

В начале каждого раздела помещен рисунок, позволяющий пользователю лучше понять как выглядят описанные узлы и детали при сборке.

Специальные символы указывают места смазки.

**Операции по обслуживанию и ремонту**

Под рисунком помещаются пронумерованные списки, указывающие последовательность выполнения операций по обслуживанию и ремонту

- Последовательность снятия деталей и узлов: Номера деталей и узлов соответствует их номеру на рисунке и указывают последовательность их снятия.
- Последовательность разборки узлов: Номера деталей и узлов соответствует их номеру на рисунке и указывают последовательность разборки.

- Последовательность установки деталей и узлов: Указывается отдельно, если установка не возможна в обратной снятию последовательности. Не приводится, если установка возможна в обратной снятию последовательности.
- Последовательность сборки узлов: Указывается отдельно, если сборка не возможна в обратной разборке последовательности. Не приводится, если сборка возможна в обратной разборке последовательности.

**Классификация основных операций по обслуживанию и ремонту**

Основные наиболее сложные и ответственные операции по обслуживанию и ремонту, связанные с применением специальных приемов и инструментов, необходимостью контроля номинальных величин соответствующих характеристик и т.п. группируются в отдельный раздел и подробно объясняются.



- : Указывает на наличие специальных операций, требующих особого внимания при снятии и разборке.
- : Указывает на наличие специальных операций, требующих особого внимания при установке и сборке.

Символы, обозначающие места нанесения смазки, герметика и клея

Места нанесения смазки, герметика и клея указываются с использованием символов на рисунках, или на следующих за рисунками страницах, особенности применения смазки, герметика и клея (самоклеющийся ленты) описываются.



: Консистентная смазка (если специально не указывается тип и марка применяется универсальная смазка)



: Герметик или клей



: Тормозная жидкость или масло для автоматических трансмиссий (ATF)



: Моторное масло, трансмиссионное масло или компрессорное масло (конд-р)



Самоклеющаяся лента или бутылка/каучуковая лента

Указывает название главы      Указывает название параграфа      Указывает номер главы      Указывает № страницы

**STEERING – Power Steering Oil Pump** **37A-29**

---

**POWER STEERING GEAR BOX** 12000039

**REMOVAL AND INSTALLATION**

**Pre-removal Operation**

- (1) Power Steering Fluid Draining (Refer to P. 37A-10.)
- (2) Air Cleaner Assembly Removal
- (3) Under Cover Removal (Refer to GROUP 42 Under Cover.)

<2WD>

Указывает детали одноразового применения

Sealant: 3M ATD Part No. 8661 or equivalent

Oil pump seal kit      Oil pump cartridge kit

**Removal steps**

1. Lower shaft assembly and gear box connecting bolt
2. Split pin
3. Connection for tie-rod end and knuckle
4. Connection for return tube
5. Connection for pressure tube
6. Clamp
7. Gear box assembly

**REMOVAL SERVICE POINTS**

**←A→ TIE-ROD END DISCONNECTION**

**Caution**

1. Using the special tool, loosen the tie rod end mounting nut. Only loosen the nut; do not remove it from the ball joint.
2. Support the special tool with a cord, etc. to prevent it from coming off.

MB991113 or MB990635      A13W0007

Указывает моменты затяжки. Для болтов и гаек, момент затяжки которых не указан, смотрите «Таблицу стандартных моментов затяжки»

**HEADLAMP RELAY CONTINUITY INSPECTION**

Battery voltage	Terminal No.			
	1	3	4	5
Power is not supplied	○	○	○	○
Power is supplied	⊕	⊖	○	○

Указаны основные операции, требующие повышенного внимания, важные моменты по снятию, установке, разборке и сборке

Указывает на наличие замкнутой цепи между тестируемыми выводами. Указывает выводы, к которым подается напряжение от аккумулятора

---

**35A-26 BASIC BRAKE SYSTEM – Master Cylinder and Brake Booster**

**Lubrication and sealing points**

Fitting hose      Vacuum switch

14L0218      14W985

Sealant: 3M ATD Part No. 8663 or equivalent

Указывает название следующей за страницей с рисунком страницы, на которой приводится информация о местах применения смазки и клея или герметика

# КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОЦЕДУРАМИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ И КОНТРОЛЯ

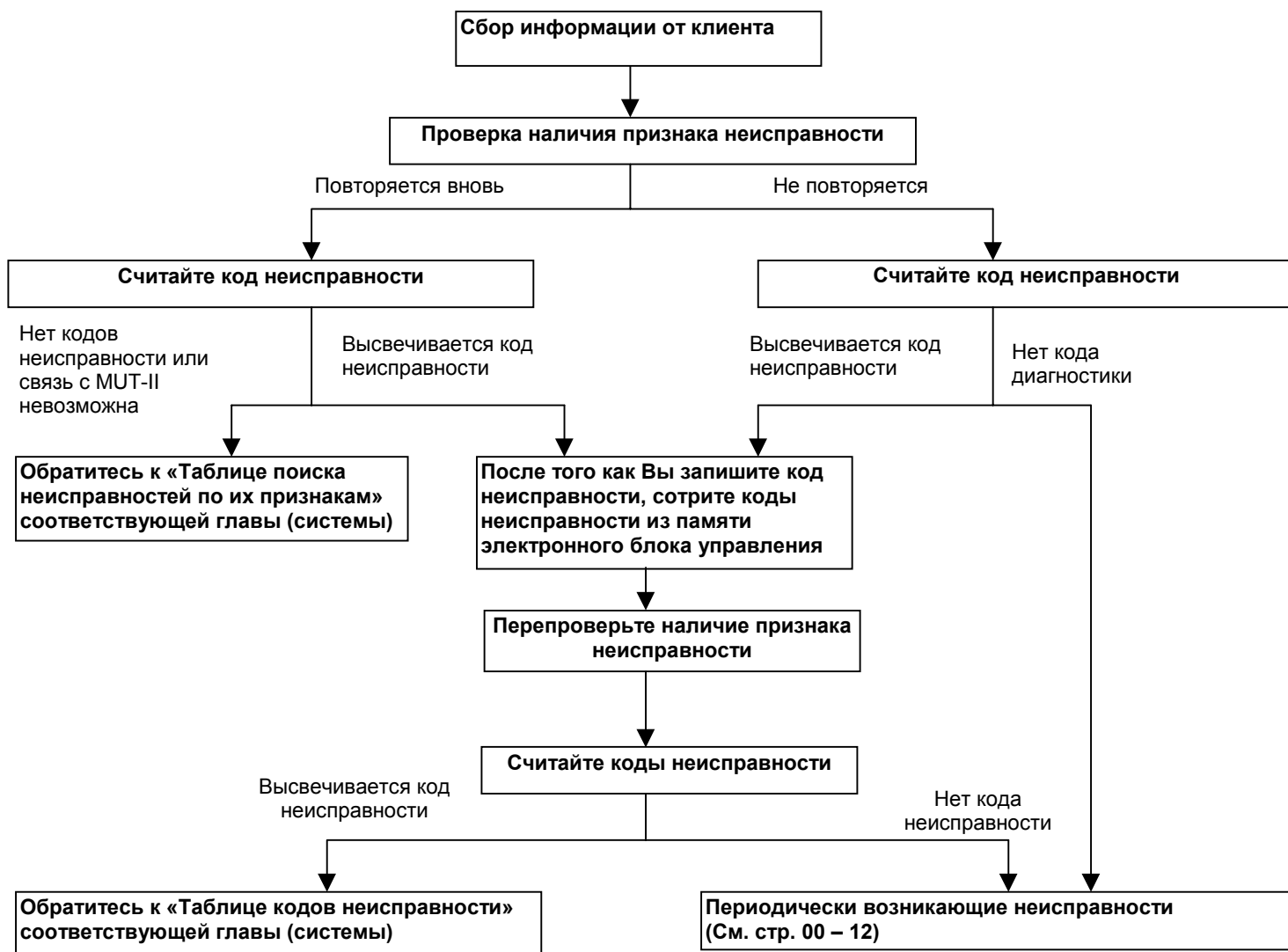
Поиск неисправностей в электронных системах управления осуществляется с помощью MUT-II по приведенной ниже методике. Более того, даже в системах управления, в которых использование MUT-II невозможно, представляется возможность проверить частично эти системы по предлагаемой методике.

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА "ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ"

### 1. СТАНДАРТНЫЙ АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Процедуры изложенные в разделах "Поиск неисправности" основаны на базовом алгоритме диагностики, который представлен ниже. Если процесс диагностики (поиска неисправности) отличается от указанного ниже, или необходимы дополнительные объяснения, то в этом случае будут представлены подробные сведения.

#### Базовый алгоритм диагностики



### 2. ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ (УЗЛА) И ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТИ

Если проверка (подтверждение) наличия признаков неисправностей является затруднительной, то указаны процедуры проверки и проверки наличия признаков неисправностей.

### 3. ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

Указаны сведения, отличающиеся от указанных в параграфе "Режим диагностики" на следующей странице.

**4. ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ**

**5. МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТИ ПО КОДАМ НЕИСПРАВНОСТИ**

Описывает методику проверки, соответствующую каждому коду неисправности. (См. стр. 00-9 о том как пользоваться методиками проверки).

**6. ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО ИХ ПРИЗНАКАМ**

В том случае, когда MUT-II показывает отсутствие кодов неисправностей, а признаки неисправности проявляются, то неисправность возможно обнаружить при помощи этой таблицы.

**7. ПРОЦЕДУРА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТИ ПО ИХ ПРИЗНАКАМ**

Показывает методику поиска неисправности в соответствии с указанными в таблице кодами неисправности (См. стр. 00-9 о том как пользоваться методиками проверки).

**8. СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА**

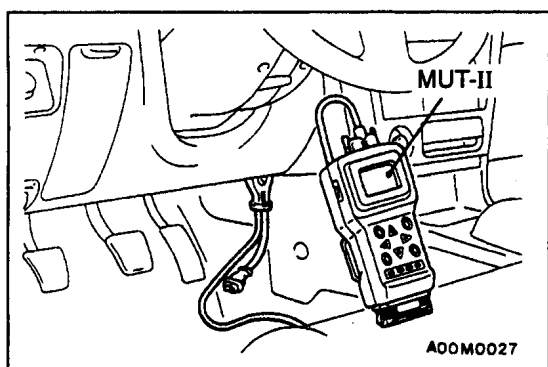
В этой таблице представлены контрольные величины и нормальные значения параметров в качестве справочного материала.

**9. ПРОВЕРКА НА ВЫВОДАХ РАЗЪЕМА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ**

В этой таблице представлены номера выводов, объект проверки и номинальные значения в качестве справочного материала.

**10. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОСЦИЛЛОГРАФА (МОТОР-ТЕСТЕРА)**

В случае, если это необходимо, приведены методики проверки с использованием осциллографа.



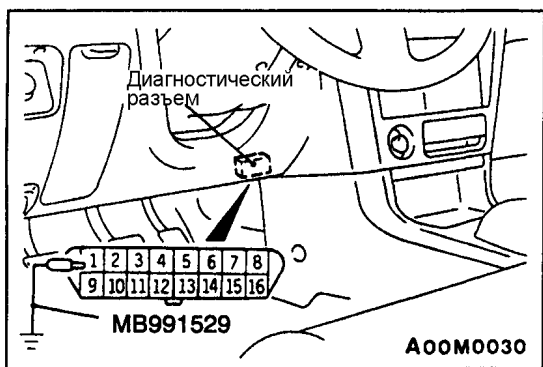
**РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ  
МЕТОД СЧИТЫВАНИЯ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ MUT-II**

Подсоедините MUT-II к диагностическому разъему и считайте коды неисправностей.

**Внимание**

Перед подключением или отключением MUT-II необходимо выключить зажигание.





### КОГДА ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ КОНТРОЛЬНУЮ ЛАМПУ ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ

1. Для соединения с "массой" вывода № 1 диагностического разъема используется специальный инструмент (провод).
2. При проверке системы ABS необходимо снять реле электромагнитного клапана.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Эта операция необходима потому, что при наличии неисправности в системе ABS реле электромагнитного клапана выключено и контрольная лампа продолжает гореть.

3. Выключите зажигание.
4. Считайте код неисправности, наблюдая за количеством миганий контрольной лампы.

### Системы, коды неисправности которых можно считать по миганию контрольной лампы

Наименование системы	Название контрольной лампы
Система распределенного впрыска топлива (MPI)	Контрольная лампа индикации неисправности двигателя
Автоматическая коробка передач (А/Т)	Контрольная лампа положения «N» рычага селектора АКПП
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	Контрольная лампа индикации неисправности ABS

### Считывание диагностического кода с помощью контрольной лампы

Код неисправности № 24	Отсутствие кода неисправности*

**ПРИМЕЧАНИЕ**

\*: даже при нормальном состоянии системы ABS снятие реле электромагнитного клапана вызывает появление кода № 52.

### МЕТОД СТИРАНИЯ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ MUT-II

Подсоедините MUT-II к диагностическому разъему и сотрите код неисправности из памяти электронного блока управления.

**Внимание**

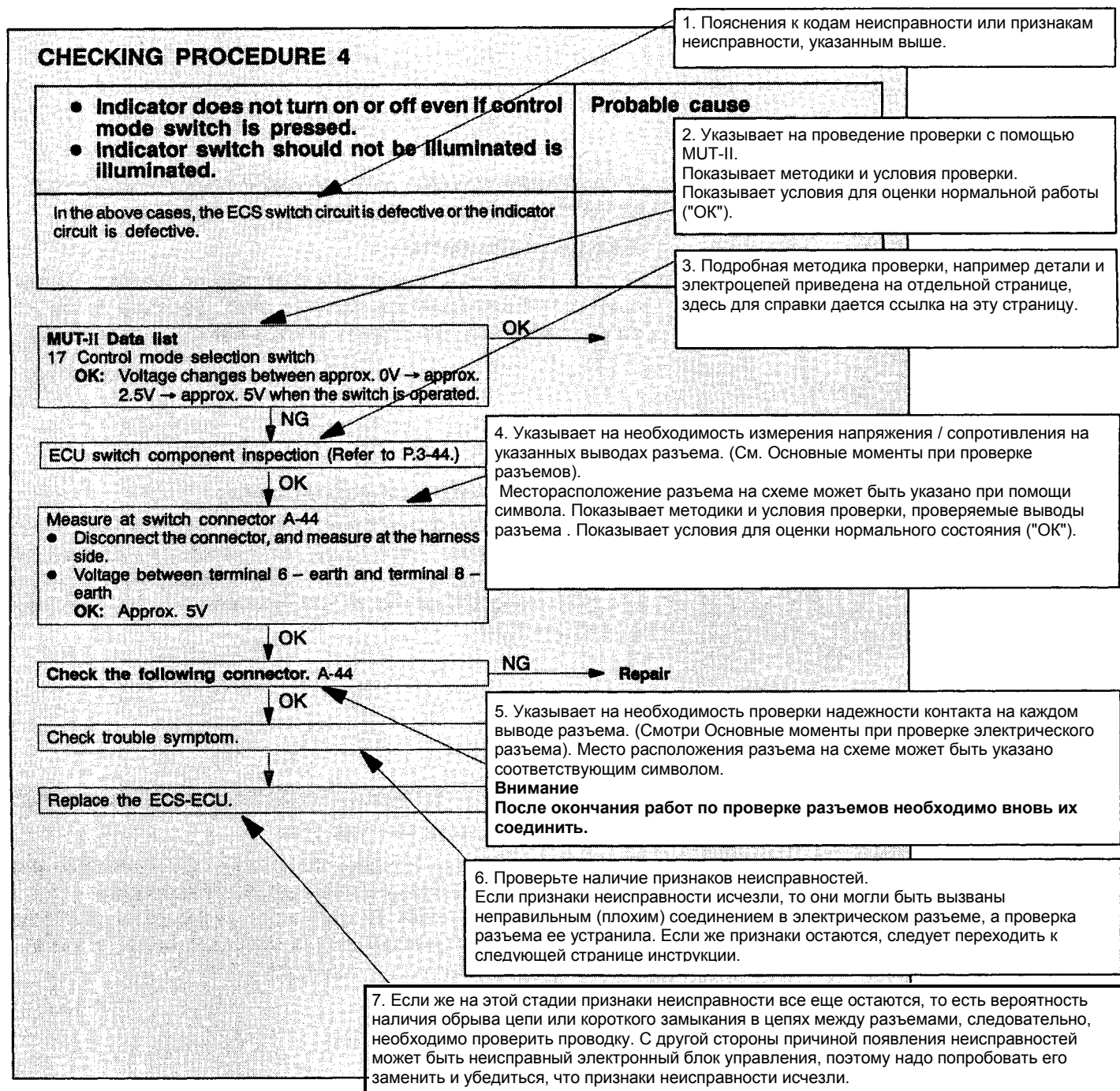
Перед подключением и отключением MUT-II необходимо выключить зажигание.

### МЕТОД СТИРАНИЯ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ БЕЗ MUT-II

- (1) Выключите зажигание.
- (2) Снимите провод с клеммы (-) аккумулятора на 10 сек. или больше. Затем вновь подсоедините его.
- (3) После прогрева двигателя дайте ему поработать на холостом ходу около 15 минут.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причинами большого кол-ва неисправностей, возникающих в электронных схемах (и электрических цепях, прим. Ред-ра), в основном являются (в порядке частоты возникновения неисправностей): разъемы, детали цепей, ECU (электронный блок управления) и провода между разъемами. Данные методики контроля следуют этому порядку и прежде всего ищут неисправность в проводке или неисправной детали.



### ПРОВЕРКА ПРОВОДКИ

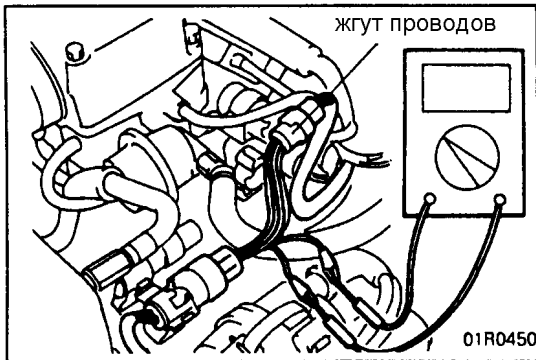
Оказавшиеся дефектными провода во время проверки разъемов необходимо проверить на предмет обрыва цепи или короткого замыкания. Эту проверку необходимо выполнять в соответствии со электросхемой системы автомобиля. В данном случае операция "Проверьте цепь между источником питания и выводом "XX" также включает проверку на предмет сгоревшего предохранителя. В случае обнаружения сгоревшего предохранителя обращайтесь к операции "Проверка цепи при перегорании предохранителя".

### ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (ECU)

Если симптомы неисправности не исчезли даже после замены электронного блока управления, необходимо повторить процедуру проверки с самого начала.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ РАЗЪЕМОВ

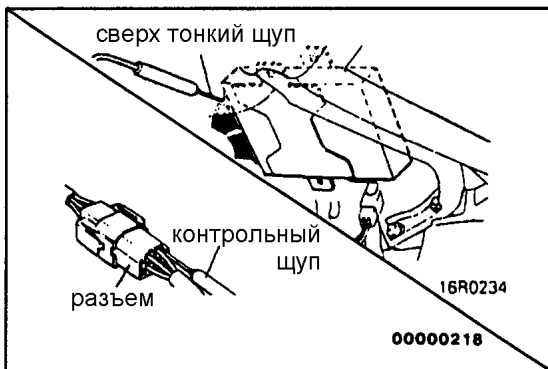
При соединении разъемов необходимо выключить зажигание, а во время проведения измерений зажигание включить, если не другое не предусмотрено данным руководством.



### ПРОВЕРКА РАЗЪЕМОВ В СОЕДИНЕННОМ СОСТОЯНИИ (ЭЛЕКТРОЦЕПЬ ЗАМКНУТА)

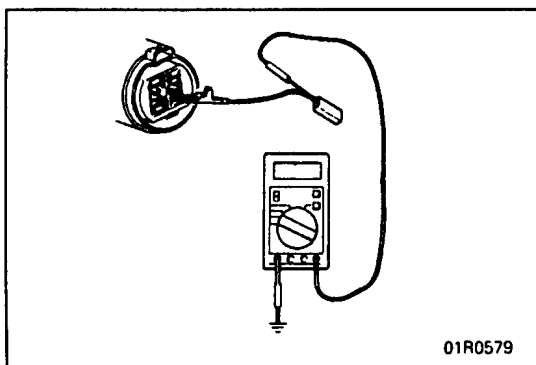
#### Влагозащищенные разъемы

Необходимо использовать специальное приспособление (жгут проводов). Никогда не вставляйте щуп со стороны провода, так как это приведет к нарушению влагостойкости и появлению коррозии.



#### Обычные (не влагозащищенные) разъемы

Проверка производится путем подсоединения контрольного щупа со стороны провода. Необходимо принять во внимание, что в случае невозможности вставить щуп в слишком маленький разъем (блок управления, и т.п.), применение усилия запрещено. В этих случаях необходимо использовать сверхтонкий щуп из комплекта для измерений.

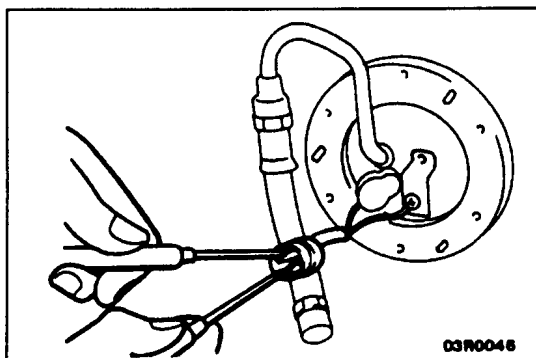


### ПРОВЕРКА ПРИ ОТСОЕДИНЕННОМ РАЗЪЕМЕ

#### Проверка гнездовой части разъема ("мама")

Используется специальный измерительный провод, который находится в комплекте для измерений.

Никогда не прилагайте усилий при подсоединении щупа, так как это может привести к повреждению контакта.



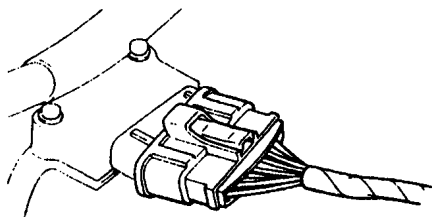
#### Проверка штырьевой части разъема ("папа")

Прикоснитесь щупом непосредственно к выводу.

#### Внимание

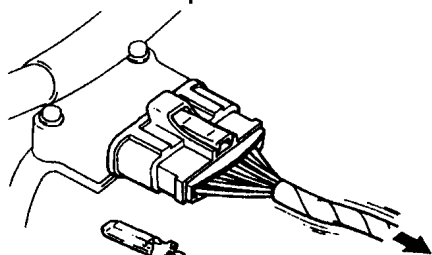
Необходимо очень внимательно проводить эту проверку, чтобы не допустить короткого замыкания выводов. Короткое замыкание выводов может привести к повреждению цепей внутри электронного блока управления.

Разъем отсоединен или вставлен неправильно



16S0256

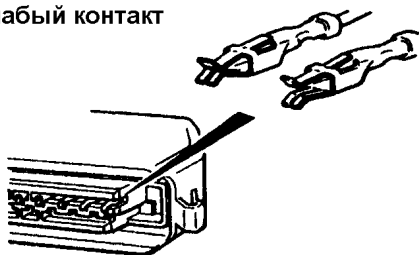
Плохой контакт в разъеме



Провода оторваны от клемм

16X0369

Слабый контакт



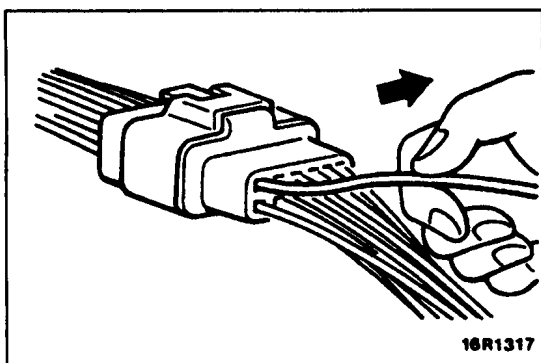
16S0254  
00000219

## ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РАЗЪЕМОВ ВНЕШНИЙ ОСМОТР

- Разъем отсоединен или вставлен неправильно.
- Выпадение выводов разъема.
- Чрезмерное натяжение проводки в разъеме.
- Слабый контакт между выводами штырьевой ("папа") и гнездовой ("мама") частей разъема.
- Слабый контакт вследствие коррозии или попадания внутрь посторонних частиц.

## ПРОВЕРКА ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА

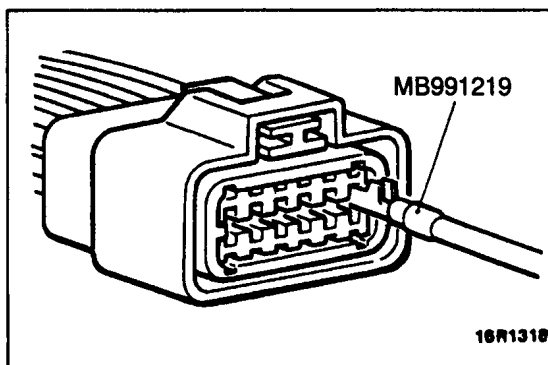
В случае повреждения стопора вывода в разъеме, выводы могут выпасть с обратной стороны разъема, даже при соединенном разъеме. Поэтому необходимо аккуратно подергать каждый провод с обратной стороны разъема и убедиться в отсутствии выпадения выводов.



16R1317

## ПРОВЕРКА НАДЕЖНОСТИ КОНТАКТА МЕЖДУ ВЫВОДАМИ

Для проверки надежности контакта между выводами, используйте специальный инструмент (жгут проверки разъема). Усилие отсоединения вывода должно быть не менее 1 Н.



MB991219

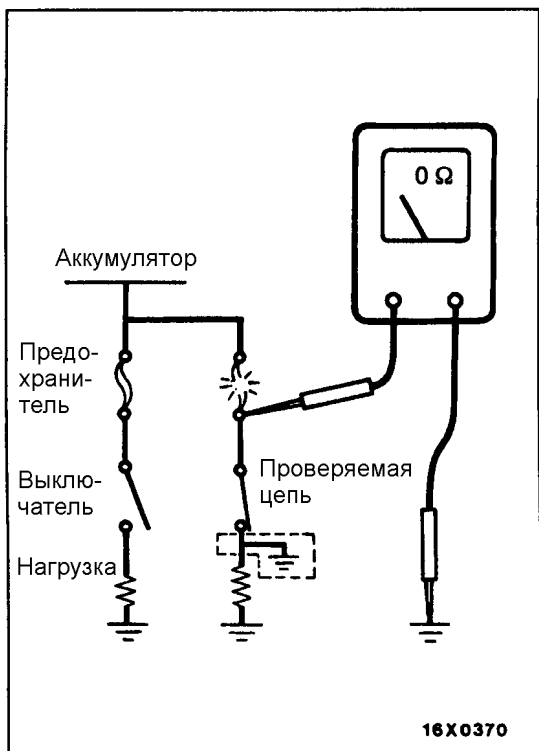
16R1318

## ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПРИ ПЕРЕГОРАНИИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Снимите предохранитель и измерьте сопротивление между землей и нагрузочным контактом предохранителя. Установите переключатели всех относящихся к данному предохранителю цепей в замкнутое положение. Если при этом сопротивление почти нулевое, то короткое замыкание происходит в цепи между переключателями и нагрузкой. Если же сопротивление больше нуля, то в настоящее время не происходит короткого замыкания. Однако мгновенное замыкание вызвало перегорание предохранителя.

Основными причинами короткого замыкания являются:

- Пережатие провода кузовной деталью.
- Повреждение изоляции вследствие износа или перегрева.
- Попадание воды в разъем или цепь.
- Ошибка человека (ошибочное закорачивание цепи и т.д.).



## УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ ПЕРИОДИЧЕСКИ ВОЗНИКАЮЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

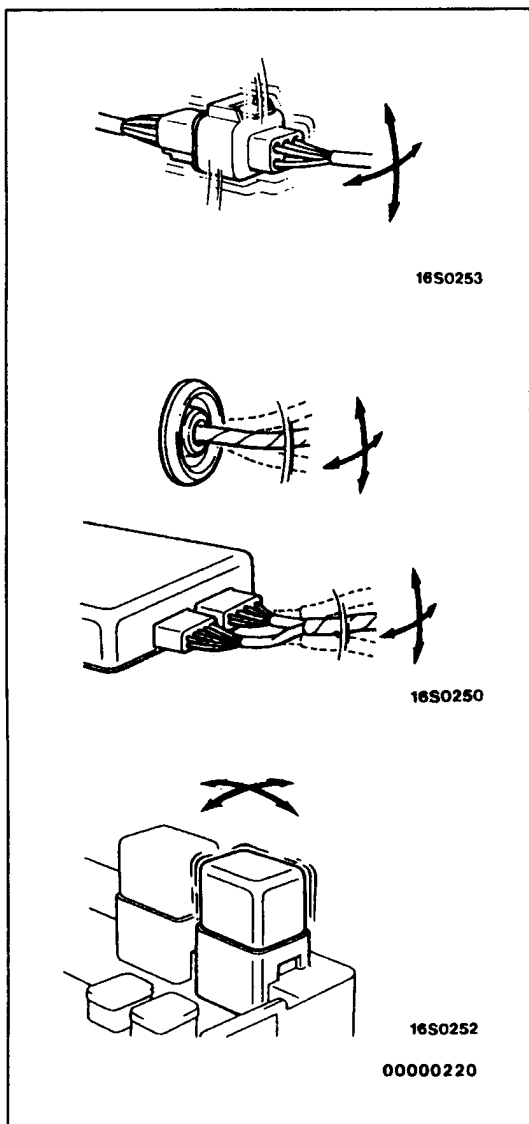
Периодически повторяющиеся неисправности часто происходят при определенных условиях и, если эти условия могут быть установлены, определение причины неисправности становится простым делом. Для установления условий, при которых возникает неисправность, прежде всего подробно расспросите владельца автомобиля об условиях вождения, погодных условиях, частоте повторений и симптомах неисправности, а затем попытайтесь воспроизвести эти симптомы. После этого установите, были ли причина возникновения неисправности при этих условиях связана с вибрацией, температурой или с каким-либо иным явлением. Если причиной является вибрация, то необходимо произвести следующие проверки с разъемами и элементами для подтверждения возникновения неисправности.

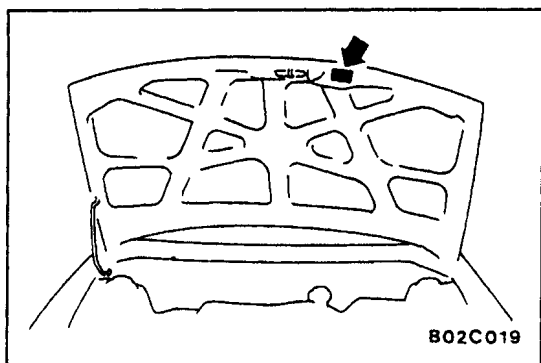
Объектами проверки являются разъемы и элементы, указанные в методике контроля или представленные как вероятный источник возникновения неисправности (которые показывают коды неисправностей или симптомы).

- Аккуратно потрясите разъем вверх и вниз, вправо и влево.
- Аккуратно потрясите провод вверх, вниз, вправо и влево.
- Аккуратно покачайте рукой каждый датчик, реле и т.п.
- Аккуратно потрясите жгуты проводов на подвеске и других движущихся частях.

**ВНИМАНИЕ:**

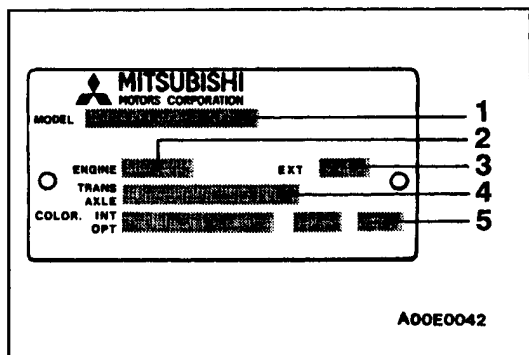
Если определение причины затруднено, возможно использование на MUT-II режима "Flight Record".





## ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА РАСПОЛОЖЕНИЕ

Идентификационная табличка приклепана на капоте со стороны моторного отсека.



## ОПИСАНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКИ

На табличке указаны код модели автомобиля, модель двигателя, тип трансмиссии, и код краски.

№	Наименование	Содержание	
1	Model	CJ1A MNJEKL6	CJ1A: модель автомобиля
			MNJEKL6: серия модели
2	Engine	4G13	Модель двигателя
3	Ext	B60B	Код экстерьера
4	Trans axle	F5M41	Модель КПП
5	Color INT OPT	B6041H03V	B60: Код краски кузова
			41H: Код интерьера
			03V: Код оборудования

Для одноцветных автомобилей должен быть указан код краски. Для двухцветных автомобилей код каждой краски должен быть указан последовательно.

## МОДЕЛИ

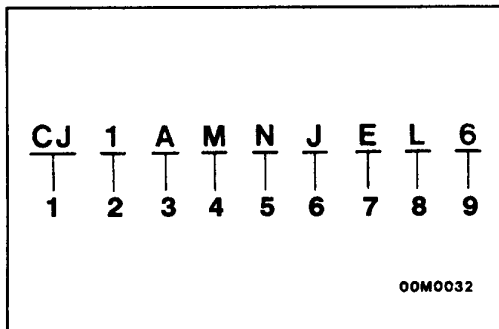
<Хэтчбек>

Код модели		Модель двигателя	Модель коробки передач	Топливная система
CJ1A	MNDEL6	4G13-SOHC (1299 см <sup>3</sup> )	F5M41 (2WD-5M/T)	MPI
	MNDER6			
	MNJEL6			
	MNJER6			
	MRJEL6		F4A41 (2WD-4A/T)	
	MRJER6			
CJ4A	MNJEL6	4G92-SOHC (1597 см <sup>3</sup> )	F5M41 (2WD-5M/T)	MPI (MVV)
	MNJER6			
	MRJEL6		F4A41 (2WD-4A/T)	
	MRJER6			
	MNDAL6		F5M41 (2WD-5M/T)	
	MNDAR6			

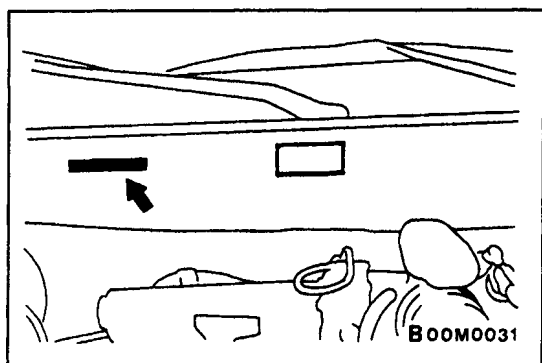
<Седан>

Код модели		Модель двигателя	Тип трансмиссии	Топливная система
CK1A	SNDEL6	4G13-SOHC (1299 см <sup>3</sup> )	F5M41 (2WD-5M/T)	MPI
	SNDER6			
	SNJEL6			
	SNJER6		F4A41 (2WD-4A/T)	
	SRJEL6			
	SRJER6			
CK4A	SNJEL6	4G92-SOHC (1597 см <sup>3</sup> )	F5M41 (2WD-5M/T)	
	SNJER6		F4A41 (2WD-4A/T)	
	SRJEL6			
	SRJER6			

**КОД МОДЕЛИ (расшифровка кода на табличке)**



№	Наименование	Содержание
1	Код разработки	CJ: MITSUBISHI COLT CK: MITSUBISHI LANCER
2	Тип двигателя	1: 1299 см <sup>3</sup> бензиновый 4: 1597 см <sup>3</sup> бензиновый
3	Вид	A: Пассажирский автомобиль
4	Тип кузова	M: Двухдверный хэтчбек S: Четырехдверный седан
5	Тип трансмиссии	N: 5- скоростная механическая коробка передач R: 4- ступенчатая автоматическая коробка передач
6	Исполнение	D: GL J: GLX
7	Характеристики двигателя	E: Распределенный впрыск - один верхний распределительный вал A: Распределенный впрыск, один верхний распределительный вал, двигатель MVV (с вертикальным вихрем)
8	Расположение рулевого управления	L: С левым рулем R: С правым рулем
9	Назначение	6: Для Европы



### НОМЕР ШАССИ

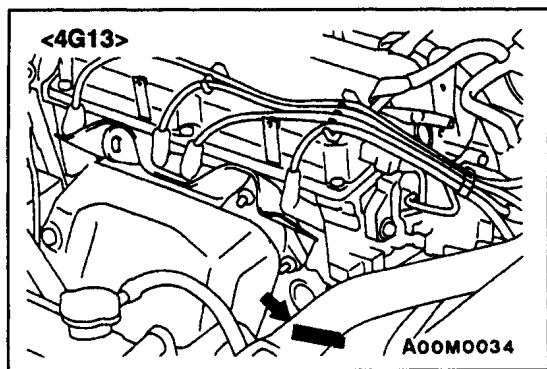
Номер шасси отштампован на передней панели изнутри моторного отсека.

▲ J M B M N CJ 1 A T U 000001 ▲  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

00M0033

№	Наименование	Содержание
1	Регион изготовления	J Азия
2	Сеть дистрибуции	M Япония
3	Назначение	A Для Европы, правый руль
		B Для Европы, левый руль
4	Тип кузова	M 2-дверный хэтчбек
		S 4-дверный седан
5	Тип трансмиссии	N 5- скоростная механическая коробка передач
		R 4-ступенчатая автоматическая коробка передач
6	Исполнение	CJ COLT
		CK LANCER
7	Двигатель	1 4G13: 1299 см <sup>3</sup> бензиновый
		4 4G92: 1597 см <sup>3</sup> бензиновый
8	Тип	A Пассажирский автомобиль
9	Модельный год	T 1996
10	Изготовитель	U Mizushima Motor Vehicle Works
11	Серийный номер	-





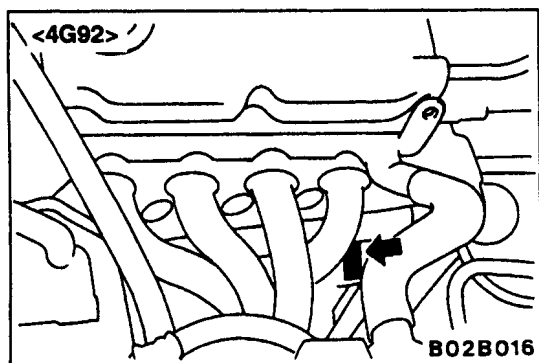
### МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

1. Номер модели двигателя выбит в нижней части блока цилиндров как указано на рисунках.

Модель двигателя	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
4G13	1299
4G92	1597

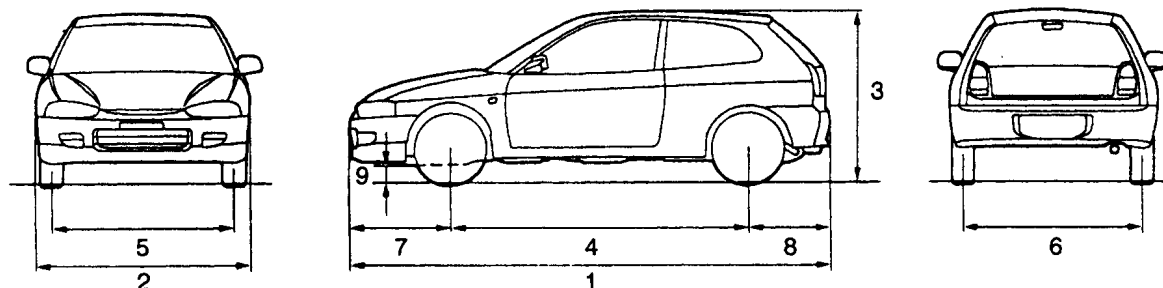
2. Серийный номер двигателя выбит рядом с номером модели двигателя.

Серийный номер двигателя	AA0201 до YY9999
--------------------------	------------------



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<Хэтчбек>



00M0035

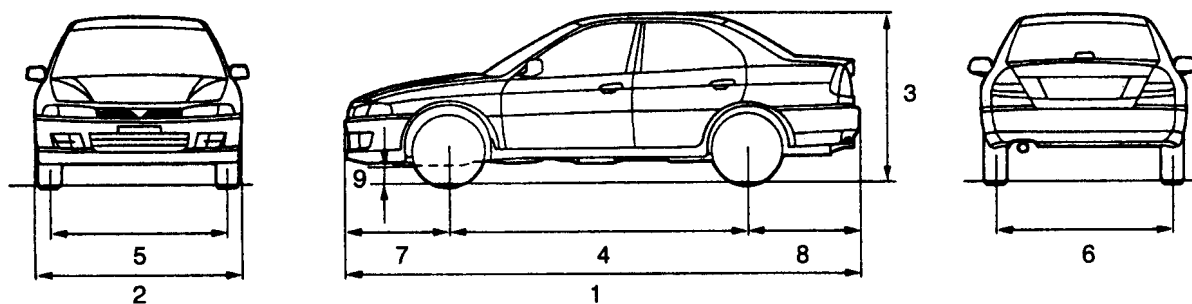
Наименование			CJ1A MNDL6, MNDER6	CJ1A MNJL6, MNJER6	CJ1A MRJL6, MRJER6	CJ4A MNJL6, MNJER6	CJ4A MRJL6, MRJER6	CJ4A MNDL6, MNDER6
Габаритные размеры автомобиля, мм	Длина	1	3880	3880	3,880	3880	3880	3880
	Ширина	2	1680	1680	1680	1680	1680	1680
	Высота (без нагрузки)	3	1365, 1385* <sup>1</sup>	1365, 1385* <sup>1</sup>	1365, 1385* <sup>1</sup>	1365, 1385* <sup>1</sup>	1365, 1385* <sup>1</sup>	1365, 1385* <sup>1</sup>
	Колесная база	4	2415	2415	2415	2415	2415	2415
	Колея передних колес	5	1450	1450	1450	1450	1,450	1450
	Колея задних колес	6	1460	1460	1460	1460	1460	1460
	Передний свес	7	805	805	805	805	805	805
	Задний свес	8	660	660	660	660	660	660
	Дорожный просвет (без нагрузки)	9	150	150	150	150	150	150
Масса автомобиля, кг	Снаряженная масса		945	950	970	975	995	975
	Максимальная полная масса		1445, 1495* <sup>2</sup>	1445, 1495* <sup>2</sup>	1465, 1515* <sup>2</sup>	1470, 1520* <sup>2</sup>	1480, 1530* <sup>2</sup>	1470, 1520* <sup>2</sup>
	Максимальная нагрузка на переднюю ось		810	810	810	810	810	810
	Максимальная нагрузка на заднюю ось		705, 770* <sup>2</sup>	705, 770* <sup>2</sup>	705, 770* <sup>2</sup>	705, 770* <sup>2</sup>	705, 770* <sup>2</sup>	705, 770* <sup>2</sup>
Количество мест			5					
Двигатель	№ модели		4G13			4G92		
	Рабочий объем, см <sup>3</sup>		1299			1597		
Коробка передач	№ модели		F5M41		F4A41	F5M41	F4A41	F5M41
	Тип		5- скоростная М/Т		4- ступен- чатая АКПП (А/Т)	5- скорост- ная мех. КПП (М/Т)	4- ступен- чатая АКПП (А/Т)	5- скоростная мех. КПП (М/Т)
Топливная система	Система подачи топлива		Распределенный впрыск топлива с электронным управлением					

ПРИМЕЧАНИЕ:

\*1: Автомобили со спойлером на крыше

\*2: В случае буксировки

<Седан>



Наименование			CK1A SNDEL6, SNDER6	CK1A SNJEL6, SNJER6	CK1A SRJEL6, SRJER6	CK4A SNJEL6, SNJER6	CK4A SRJEL6, SRJER6
Габаритные размеры автомобиля, мм	Длина	1	4295	4,295	4295	4295	4295
	Ширина	2	1690	1690	1690	1690	1690
	Высота (без нагрузки)	3	1395	1395	1395	1395	1395
	Колесная база	4	2500	2500	2500	2500	2500
	Колея передних колес	5	1450	1450	1450	1450	1450
	Колея задних колес	6	1460	1460	1460	1460	1460
	Передний свес	7	845	845	845	845	845
	Задний свес	8	950	950	950	950	950
	Дорожный просвет (без нагрузки)	9	150	150	150	150	150
Масса автомобиля, кг	Собственная масса		995	1000	1020	1025	1045
	Максимальная полная масса		1485, 1535*	1485, 1535*	1500, 1550*	1505, 1555*	1525, 1575*
	Максимальная нагрузка на переднюю ось		820	820	820	820	820
	Максимальная нагрузка на заднюю ось		720, 790*	720, 790*	720, 790*	720, 790*	720, 790*
Количество мест			5				
Двигатель	№ модели	4G13				4G92	
	Рабочий объем, см <sup>3</sup>	1,299				1,597	
Коробка передач	№ модели	F5M41			F4A41	F5M41	F4A41
	Тип	5- скоростная М/Т			4- ступен- чатая А/Т	5- скорост- ная М/Т	4- ступен- чатая А/Т
Топливная система	Система подачи топлива		Распределенный впрыск топлива с электронным управлением				

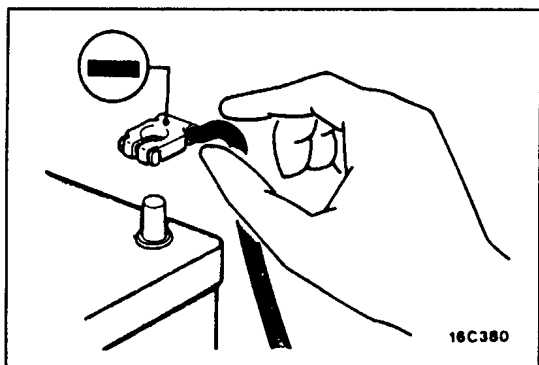
ПРИМЕЧАНИЕ

\*: В случае буксировки

## МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS), РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕМ

1. При обслуживании системы SRS (SRS - дополнительная система пассивной безопасности водителя и переднего пассажира) необходимо соблюдать следующие требования:
  - (1) Обязательно изучите главу 52B - Дополнительная система пассивной безопасности (SRS). В целях безопасной работы, пожалуйста, соблюдайте инструкции и принимайте во внимание все предостережения.
  - (2) Всегда пользуйтесь специальным сервисным инструментом и контрольными приборами.
  - (3) После отключения аккумулятора подождите по меньшей мере 60 сек, прежде чем приступать к выполнению дальнейшей работы. Система SRS разработана таким образом, что после отключения аккумулятора сохраняется достаточное напряжение для срабатывания воздушной подушки. Если работы выполняются на системе SRS сразу после отключения аккумулятора, непреднамеренное раскрытие подушки безопасности может привести к серьезным травмам.
  - (4) Никогда не пытайтесь разобрать или отремонтировать элементы системы SRS (блок управления подушкой, модуль подушки и часовую пружину) и преднатяжитель ремня безопасности. В случае неисправности они подлежат замене.
  - (5) При обслуживании элементов SRS и ремня безопасности с преднатяжителем необходимо принимать во внимание предупреждающие таблички, которые расположены в следующих местах:
    - Противосолнечный щиток
    - Перчаточный ящик
    - Блок управления подушками безопасности
    - Рулевое колесо
    - Рулевой механизм и рулевые тяги
    - Модуль подушки безопасности
    - Часовая пружина
    - Ремень безопасности с преднатяжителем.
  - (6) Снятые узлы системы SRS и ремня безопасности с преднатяжителем храните в чистом и сухом месте. Модуль подушки и ремень безопасности с преднатяжителем следует хранить на плоской поверхности мягкой стороной вверх. Запрещено ставить на них посторонние предметы.
  - (7) Перед утилизацией автомобиля, оборудованного подушками безопасности или ремнями безопасности с преднатяжителями, либо при утилизации только подушек безопасности и ремней с преднатяжителями, необходимо следовать требованиям методик по преднамеренному срабатыванию надувных подушек и преднатяжителей, прежде чем отправлять их на переработку. (Смотрите главу 52B - Методика утилизации модуля подушки безопасности и преднатяжителя ремня безопасности).
  - (8) После окончания обслуживания системы SRS и ремня безопасности с преднатяжителем необходимо проверить работу контрольной лампы SRS и убедиться в нормальном функционировании системы.
2. При выполнении работ в зонах установки элементов системы SRS и ремня безопасности с преднатяжителем (даже если эти работы непосредственно не связаны с системами безопасности) необходимо соблюдать следующие требования:
  - (1) При снятии или установке деталей не допускаются любые толчки или удары по элементам системы SRS и ремня безопасности с преднатяжителем.
  - (2) Элементы системы SRS и ремень безопасности не выносят перегрева, поэтому их необходимо снять с автомобиля перед его горячей сушкой после окраски.
    - Блок управления, модуль, часовая пружина: 93°C или более
    - Ремень безопасности с преднатяжителем: 90°C или более.После их обратной установки необходимо проверить работу контрольной лампы SRS и убедиться в нормальном функционировании системы SRS.



## ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Прежде чем выполнять любую работу, связанную с электрооборудованием, а также при замене любого элемента электрооборудования, необходимо снять провод с (-) клеммы аккумулятора и избежать тем самым возможных повреждений по причине короткого замыкания.

### Внимание:

**Перед отключением (подключением) провода к (-) клемме аккумулятора убедитесь в том, что выключены переключатели освещения и замок зажигания.**

**(Если это не сделано, существует вероятность повреждения полупроводниковых деталей).**

## ПРИМЕНЕНИЕ АНТИКОРРОЗИЙНЫХ СОСТАВОВ И ГРУНТОВОК

Если на кислородный датчик попадет масло или смазка, то это приведет к прекращению работы датчика.

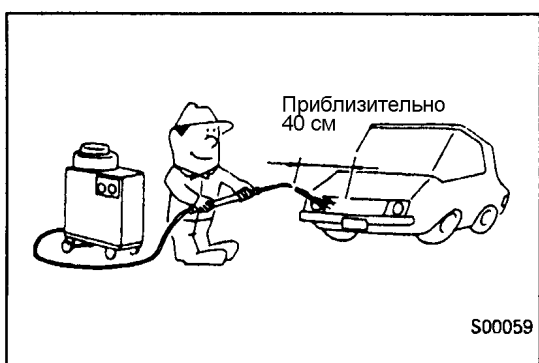
Перед использованием антикоррозийных составов и грунтовок необходимо закрыть датчик от их попадания.

## СОСТОЯНИЕ ГОТОВНОСТИ К ПРОВЕРКЕ

Эта фраза означает состояние автомобиля, в котором он должен находиться перед началом проведения контрольно-измерительных работ на двигателе.

Если в данном Руководстве Вы увидите фразу "Подготовьте автомобиль к проверке", это означает соответствие автомобиля следующим условиям:

- Температура охлаждающей жидкости 80-90°C.
- Все лампы, электровентилятор и все дополнительное оборудование должны быть "ВЫКЛ".
- Рычаг механической коробки передач - в нейтральном положении.
- Автоматическая коробка - диапазон P.



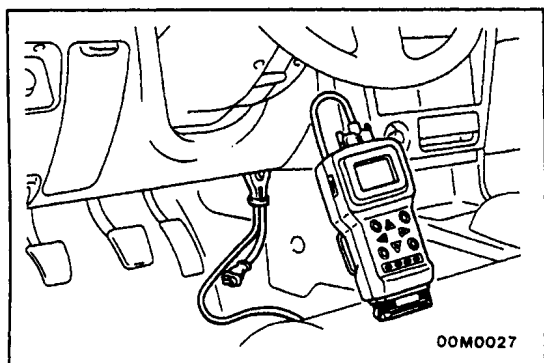
## МОЙКА АВТОМОБИЛЯ

Если используются мойки высокого давления или оборудование для мойки паром, в целях избежания повреждения пластмассовых элементов и т.п. деталей, необходимо обратить внимание на следующую информацию:

- Расстояние от сопла до автомобиля не менее 40 см
- Давление струи не более 3900 кПа
- Температура струи не более 82°C
- Время воздействия струи на одну точку до 30 сек.

**MUT-II**

Обращайтесь к Справочное руководство по использованию прибора MUT-II.



Подсоедините MUT-II к контрольному разъему как показано на рисунке.

**Внимание**

Подсоединение и отключение тестера MUT-II производится только при выключенном зажигании.

## МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

"Неправильная установка деталей топливной системы и электрооборудования может послужить причиной пожара. Для того, чтобы сохранить высокое качество и безопасность автомобиля необходимо помнить, что при установке любых дополнительных принадлежностей, деталей и ремкомплектов в электрической и топливной системах должны точно соблюдаться требования инструкций фирмы "MMC" (Мицубиси Мотор Корпорэйшн).

## МОТОРНЫЕ МАСЛА

**Предостережение**

Длительный и повторяющийся контакт с минеральным маслом приводит к смыванию натуральных жиров с кожи человека и возникновению сухости, раздражения и дерматитов. В дополнение к этому, отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут послужить причиной рака кожи. Следовательно, необходимо обеспечить соответствующие чистящие средства и меры по защите кожи.

**Рекомендуемые меры безопасности**

Наиболее эффективной мерой предосторожности является применение таких методов работы, которые практически предотвращают риск контакта кожи с минеральными маслами. Например такие, как применение обезжиривающих составов перед работой, либо использование закрытых систем при сливе отработанного масла.

**Другие меры предосторожности**

- Избегайте длительного и продолжительного контакта с маслами, особенно с отработанным моторным маслом.
- Носите защитную одежду и перчатки там, где это возможно.
- Избегайте загрязнения маслом одежды и нижнего белья.
- Не кладите масляные тряпки в карманы, применение спецодежды без карманов предотвратит это.
- Не носите загрязненную спецодежду и замасленную обувь. Спецодежда должна регулярно чиститься и храниться отдельно от личной одежды.
- В тех местах, где есть вероятность контакта масла с глазами, необходимо носить защитные очки или лицевой щиток; всегда должны быть в наличии средства для промывки глаз.
- Немедленно обрабатывайте и перевязывайте открытые порезы и раны.
- Регулярно мойте руки с водой и мылом, особенно перед едой (также помогут щетки и очистители кожи). После мытья рекомендуется намазать руки кремом с содержанием ланолина для возмещения кожных жиров.
- Запрещается использовать для очистки рук бензин, керосин, дизельное топливо, газойль, растворители и отвердители.
- Для облегчения удаления масла с рук после работы применяйте защитные кремы перед работой.
- При появлении на коже раздражений незамедлительно обращайтесь к врачу.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS) И РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕМ

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

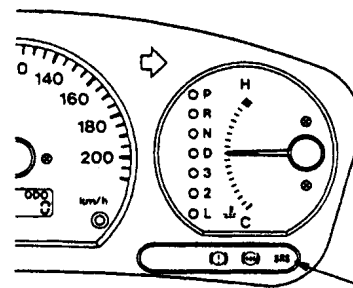
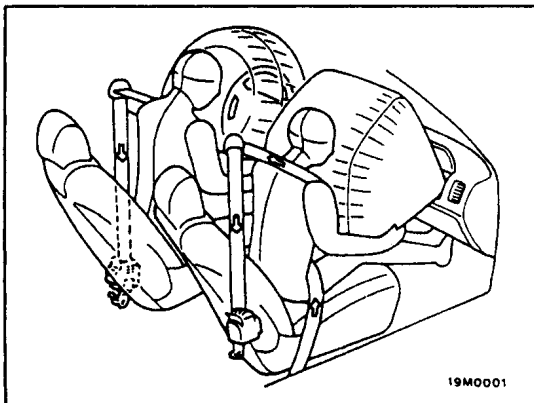
По желанию потребителей на автомобиль могут устанавливаться система SRS и ремни безопасности с преднатяжителем. Эти две системы повышают уровень безопасности при столкновении автомобилей путем удержания передних пассажиров на своих сиденьях в аварийных случаях. Система SRS и ремни безопасности срабатывают одновременно при столкновении автомобилей.

Система SRS состоит из двух модулей с воздушными подушками, электронного блока управления SRS, контрольной лампы SRS и часовой пружины. Одна надувная подушка расположена в центре рулевого колеса, а другая - в панели над перчаточным ящиком. Каждая надувная подушка представляет из себя подушку в свернутом виде и блок наполнения.

Расположенный под нижней консолью блок управления руководит работой системы включает в себя предохранительный датчик ускорения и аналоговый датчик ускорения (замедления).

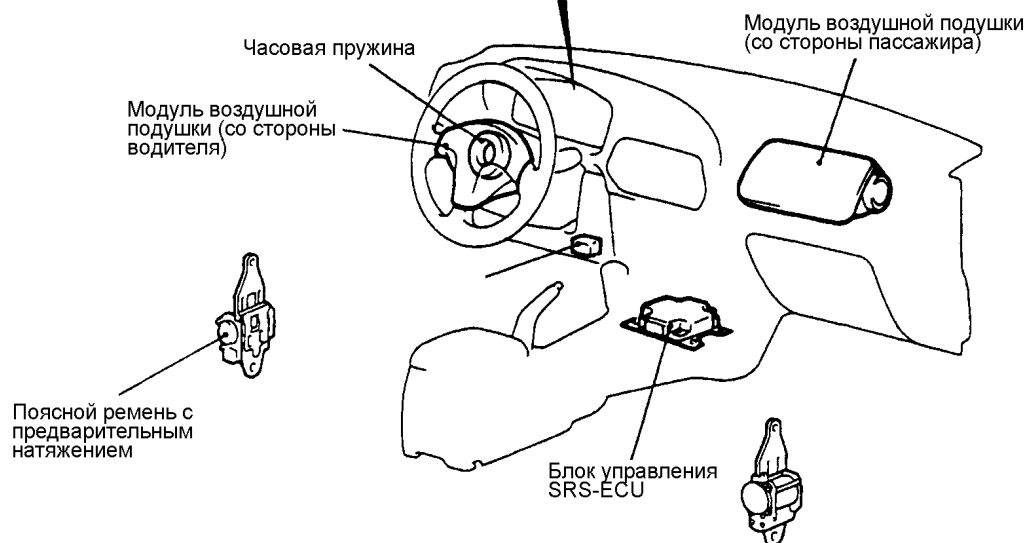
Контрольная лампа на передней панели щитка приборов показывает состояние система SRS. В рулевую колонку вмонтирована часовая пружина.

Преднатяжитель ремня безопасности встроен во втягивающий механизм переднего ремня. К работе по обслуживанию систем безопасности, а также в зонах расположения их элементов, допускается только специально обученный квалифицированный персонал. Этому обслуживающему персоналу перед началом работы необходимо тщательно изучить данное руководство. Необходимо проявлять особую осторожность при обслуживании системы SRS с целью избежать травмирования работника (по причине непреднамеренного раскрытия подушки или срабатывания преднатяжителя ремня), а также водителя при пользовании автомобилем с бездействующей системой SRS или ремнем безопасности с преднатяжителем.



Контрольная лампа SRS

16M0235



Часовая пружина

Модуль воздушной подушки (со стороны водителя)

Модуль воздушной подушки (со стороны пассажира)

Поясной ремень с предварительным натяжением

Блок управления SRS-ECU

19M0038  
00004568

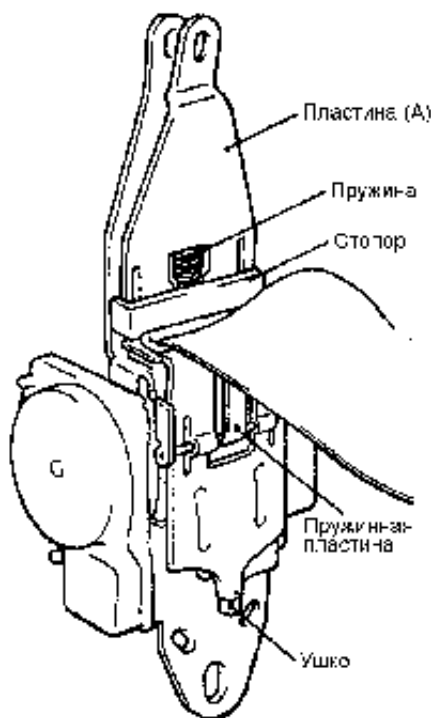


**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕМ**

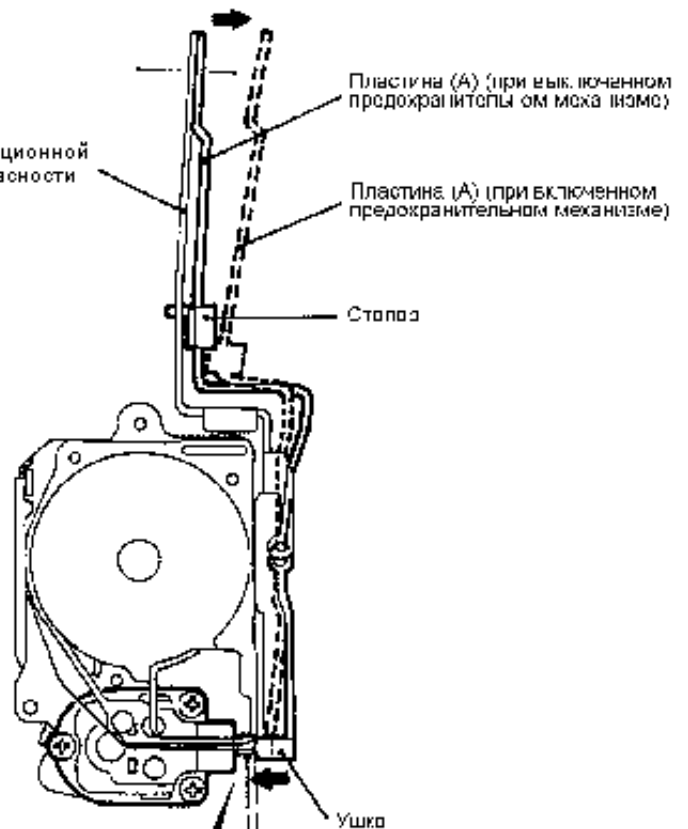
Ремень безопасности с преднатяжителем, состоит из натяжного механизма и датчика ускорений, который реагирует на усилие при ударе, при этом они встроены во втягивающую ремень инерционную катушку безопасности.

Датчик ускорений представляет из себя датчик механического типа и состоит из грузика, который перемещается в результате удара при столкновении, и штыря, при ударе которого происходит детонация заряда. Кроме того, механизм преднатяжителя снабжен предохранительным механизмом для предотвращения срабатывания системы при снятии и установке ремня. Предохранительный механизм приводится в действие автоматически при отворачивании верхнего крепежного болта инерционной катушки безопасности при снятии ремня.

После того как верхний крепежный болт инерционной катушки безопасности вынут, усилие пружины отжимает пластину (А) от кронштейна, а ушко на ее нижнем торце перемещает стопорный палец датчика, который в свою очередь, препятствует перемещению грузика внутри датчика. В это же время верхний торец пластины (А) отделяется от кронштейна инерционной катушки безопасности. Установленный на пластине (А) стопор под воздействием пружины входит в зазор и предотвращает обратный ход ушка пластины и стопорного пальца датчика в случае приложения постороннего усилия к пластине (А).

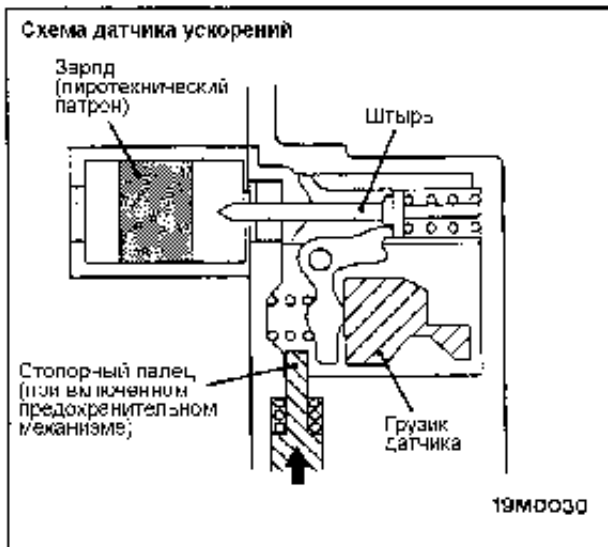


Кронштейн инерционной катушки безопасности

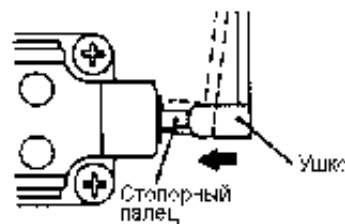


19M0031

19M0035



19M0030



19M0036

00004588

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СИСТЕМЫ SRS**

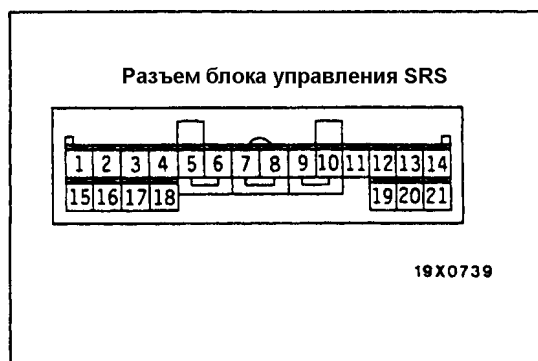
1. В целях избежания травмирования себя и других лиц от случайного раскрытия воздушной подушки и случайного срабатывания ремня с преднатяжителем при обслуживании этих систем необходимо внимательно изучить и выполнять все требования техники безопасности, указанные в данном руководстве.
2. Запрещается использовать любые электрические контрольные приборы при обслуживании элементов системы SRS или в зоне их расположения за исключением указанных в главе 52B.
3. **Никогда не пытайтесь ремонтировать следующие элементы:**
  - Электронный блок управления SRS
  - Часовую пружину
  - Модули воздушных подушек (с обеих сторон\*)
  - Ремень безопасности с преднатяжителем

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

\*: Автомобили с подушками безопасности для передних пассажиров.  
 При обнаружении неисправности любого из элементов этих систем, они подлежат замене точно в соответствии с Методикой по обслуживанию узлов и деталей системы SRS, изложенной в данном руководстве (см. главу 52B).



4. После отсоединения провода от (-) клеммы аккумулятора подождите не менее 60 секунд прежде чем приступить к дальнейшей работе. Система SRS разработана таким образом, что после отключения аккумулятора на короткое время сохраняется достаточное напряжение для срабатывания подушки. Поэтому если работы выполняется на системе SRS сразу же после отключения аккумулятора, то непреднамеренное раскрытие воздушной подушки может привести к серьезным травмам.



5. Запрещается ремонтировать электрические разъемы системы SRS. При обнаружении неисправности в разъеме необходима замена жгута проводов. При обнаружении неисправности в проводке замените или отремонтируйте жгут проводов в соответствии с таблицей.

Разъем электронного блока управления, №	Разъем (кол-во выводов, цвет)	Назначение провода	Необходимое для ремонта действие
1 ÷ 4	21-контактный, желтый	-	-
5		Электропроводка кузова → часовая пружина → модуль воздушной подушки водителя	Исправить или заменить каждый жгут проводов. Заменить пружину
6		Электропроводка кузова → модуль подушки переднего пассажира	Исправить или заменить каждый жгут проводов.
7*			
8*		-	-
9, 10			
11			
12		Электропроводка кузова → блок предохранителей (Предохранитель № 2)	Исправить или заменить каждый жгут проводов.
13			
14			
15		Электропроводка кузова → контрольная лампа SRS	-
16 ÷ 19			
20		Электропроводка кузова → "Масса"	Исправить или заменить электропроводку кузова.
21			

**ПРИМЕЧАНИЕ**

\*: Автомобили с подушкой для переднего пассажира

6. Элементы системы SRS и ремня безопасности с преднатяжителем не выдерживают перегрева, поэтому при сушке и нагреве автомобиля после окраски, необходимо снять электронный блок управления SRS, модули подушки безопасности, часовую пружину и ремень с преднатяжителем.
  - Блок управления, модуль, часовая пружина: более 93°C
  - Ремень безопасности с преднатяжителем: более 90°C
7. После выполнения операций по обслуживанию системы SRS проверьте работу контрольной лампы SRS и убедитесь в нормальном функционировании системы. (См. главу 52B).
8. При подключении (отключении) MUT-II убедитесь в том, что ключ зажигания в положении "Выкл." (OFF).
9. При возникновении вопросов обращайтесь к региональному дистрибьютору.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

СЛУЧАЙНОЕ СРАБАТЫВАНИЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ, ПОЭТОМУ ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО ПРИЕМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ, УКАЗАННЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

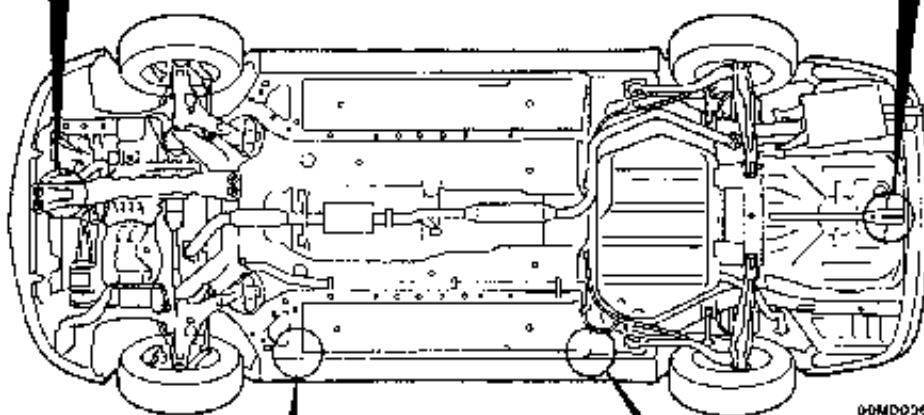
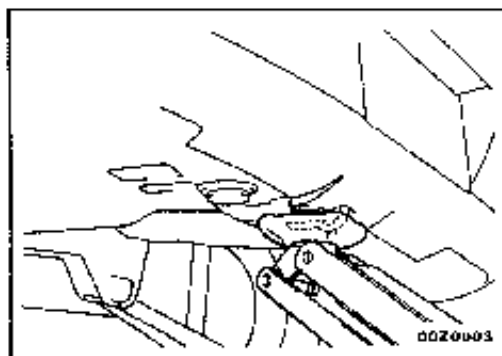
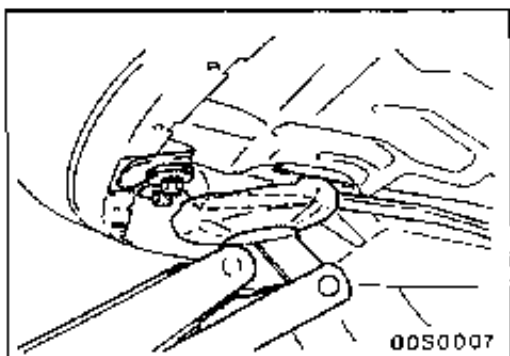
## РАСПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ ДЛЯ ПОДЪЕМА АВТОМОБИЛЯ ДОМКРАТОМ И НА ПОДЪЕМНИКЕ

### Внимание

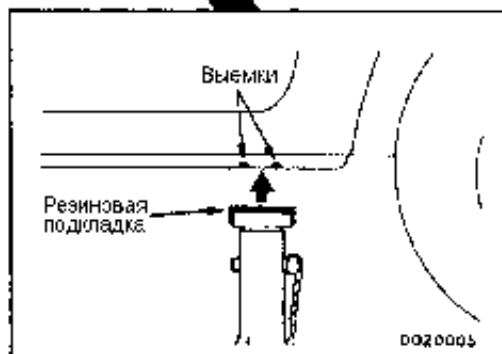
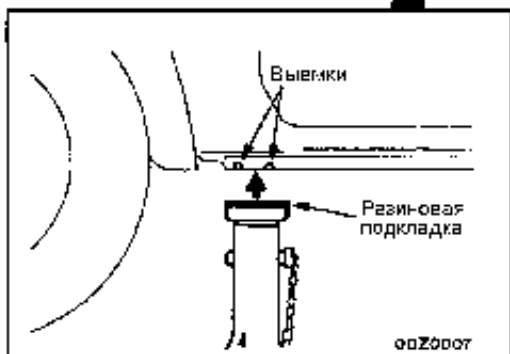
Запрещается ставить опоры при подъеме в местах, отличных от указанных в инструкции, так как это приведет к повреждению автомобиля и т.п.

## РАСПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ ДЛЯ ПОДКАТНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ДОМКРАТА И РАЗДВИЖНЫХ СТОЕК

### Подкатной гидравлический домкрат



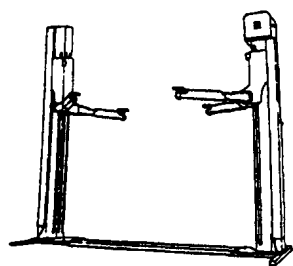
### Раздвижные стойки



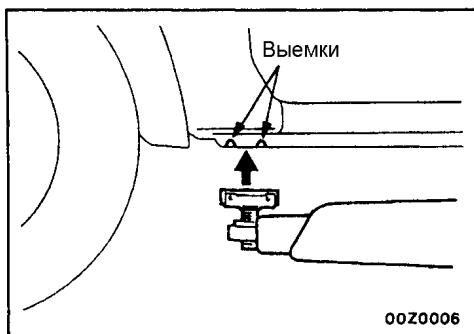
**РАСПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ ПРИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОДНОСТОЕЧНОГО И  
ДВУХСТОЕЧНОГО ПОДЪЕМНИКОВ**

**Внимание**  
Перед снятием задней подвески, запасного колеса и заднего бампера положите дополнительный груз в багажник автомобиля или закрепите автомобиль на подъемнике для предотвращения опрокидывания автомобиля из-за смещения центра тяжести.

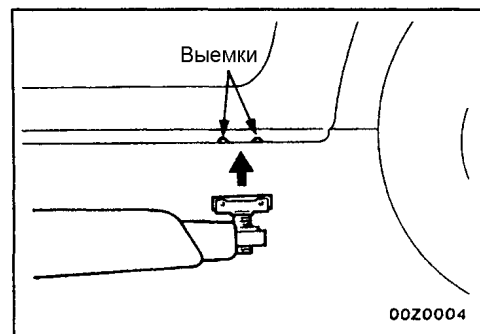
Двухстоечный подъемник



00E610

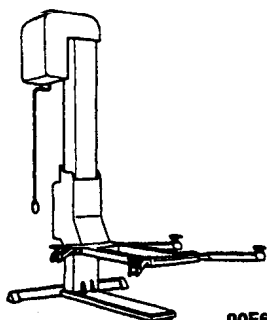


00Z0006

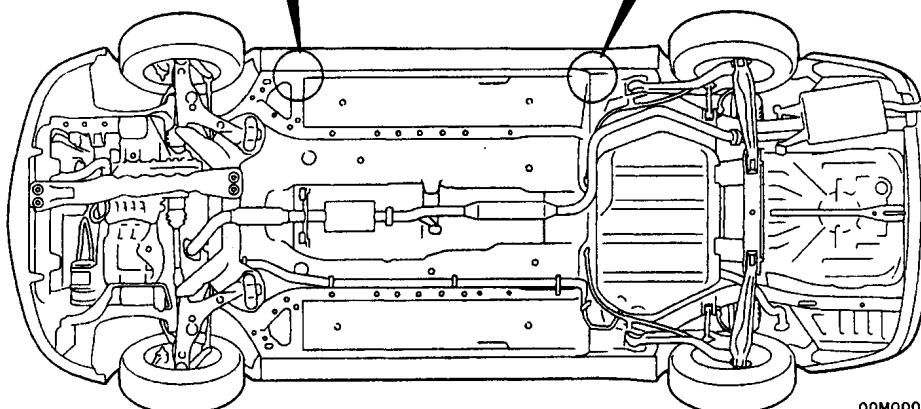


00Z0004

Одностоечный подъемник

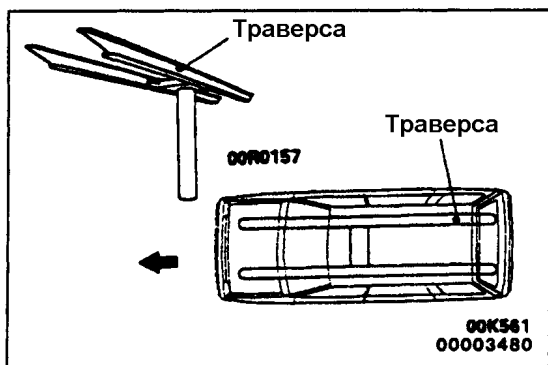


00E609



00M0006

00004489

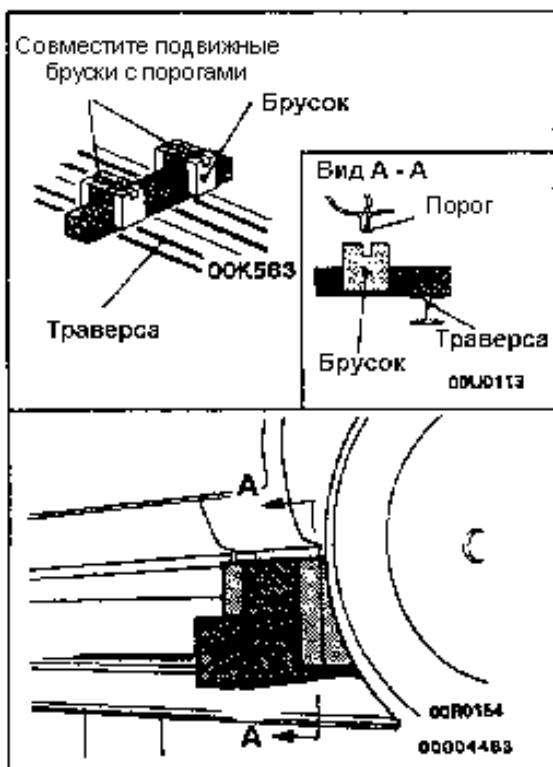


## РАСПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ И СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ ПРИ ПОДЪЕМЕ АВТОМОБИЛЯ ОДНОСТОЕЧНЫМ ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПОДЪЕМНИКОМ

### Внимание

Перед снятием задней подвески, топливного бака, запасного колеса и заднего бампера положите в багажник дополнительный груз или закрепите автомобиль на подъемнике для предотвращения опрокидывания автомобиля из-за смещения центра тяжести.

При подъеме автомобиля при помощи одностоечного подъемника использование металлического крепежа, прилагаемого к подъемнику, может вызвать повреждение рычага подвески и т.д. Следовательно, подъем автомобиля следует производить в соответствии с нижеприведенной инструкцией.

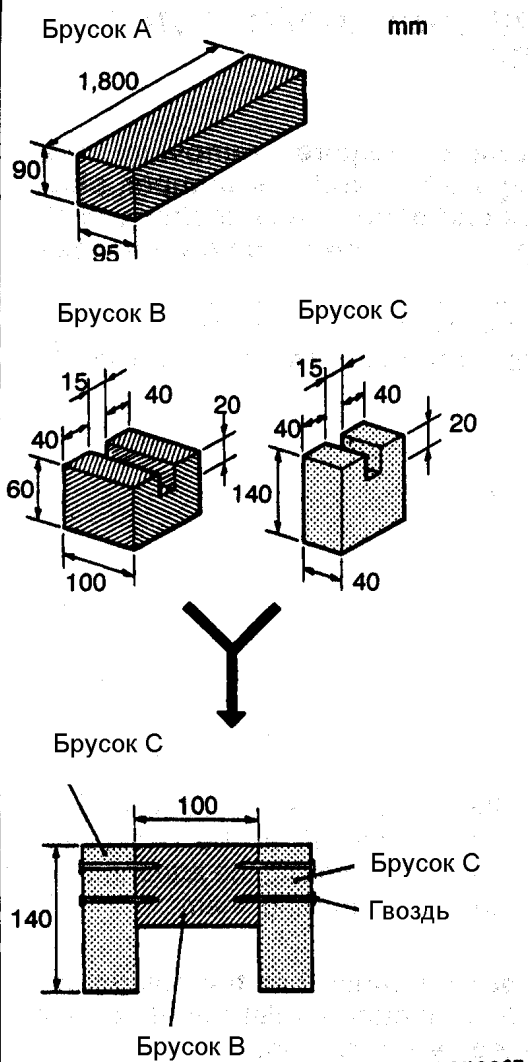


1. Поставьте автомобиль на одностоечный гидравлический подъемник (в таком же направлении как изображено на рис).
2. В указанных местах установите на подъемник специально изготовленные дополнительные бруски. Информация по их изготовлению представлена на следующей странице.

### Внимание

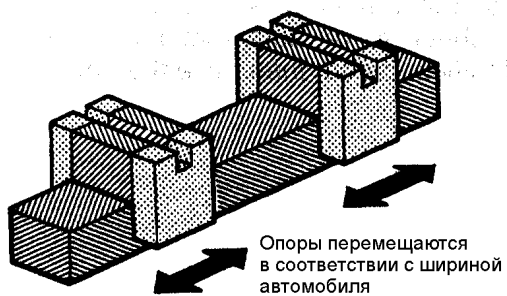
Неправильная установка дополнительных брусков может привести к повреждению кузова, подвески, либо другим неприятностям. Поэтому аккуратно установите их в указанные позиции.

3. Слегка приподнимите автомобиль и убедитесь в правильной и безопасной установке автомобиля. После этого продолжайте подъем.



00X0027

Приспособление в сборе



00X0028  
00003482

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ БРУСКОВ

1. Изготовьте деревянные бруски в соответствии с чертежом и подготовьте гвозди.

Наименование	Размеры, мм	Количество
Брусok A	90×95×1800	2
Брусok B	60×100×95	4
Брусok C	140×40×95	8
Гвоздь	70 и больше	32

Внимание

Бруски должны быть из твердых пород дерева.

2. На брусках B и C сделайте пазы при помощи пилы и стамески.
3. Изготовьте 4 бруска в соответствии с чертежом, соединяя бруски гвоздями так, чтобы брусок B находился в середине между брусками C.

## СТАНДАРТНЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Каждая величина момента затяжки в таблице является номинальной при соблюдении следующих условий:

- (1) Болты, гайки и шайбы сделаны из стали с цинковым покрытием.
- (2) Резьбы и опорные поверхности болтов и гаек находятся в сухом состоянии.

Величины моментов затяжки неприменимы:

- (1) Если вставлены рифленые шайбы.
- (2) Если закрепляются пластмассовые детали.
- (3) Если болты заворачиваются в пластмассу или в отлитые гайки.
- (4) Если используются болты-саморезы или самоконтрящиеся гайки.

### Моменты затяжки стандартных болтов и гаек

Размер резьбы		Момент затяжки, Н·м		
Номинальный диаметр болта (мм)	Шаг (мм)	Цифровая метка на головке болта «4»	Цифровая метка на головке болта «7»	Цифровая метка на головке болта «8»
M5	0,8	2,5	4,9	5,9
M6	1,0	4,9	8,8	9,8
M8	1,25	12	22	25
M10	1,25	24	44	52
M12	1,25	41	81	96
M14	1,5	72	137	157
M16	1,5	111	206	235
M18	1,5	167	304	343
M20	1,5	226	412	481
M22	1,5	304	559	647
M24	1,5	392	735	853

### Моменты затяжки фланцевых болтов и гаек

Размер резьбы		Момент затяжки, Н·м		
Номинальный диаметр болта (мм)	Шаг (мм)	Цифровая метка на головке болта «4»	Цифровая метка на головке болта «7»	Цифровая метка на головке болта «8»
M6	1,0	4,9	9,8	12
M8	1,25	13	24	28
M10	1,25	26	49	57
M10	1,5	24	44	54
M12	1,25	46	93	103
M12	1,75	42	81	96



---

**ПРИМЕЧАНИЕ**