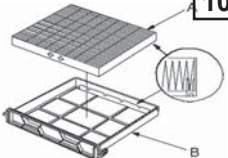





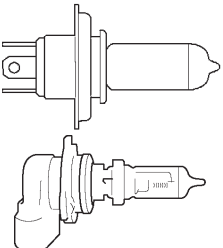
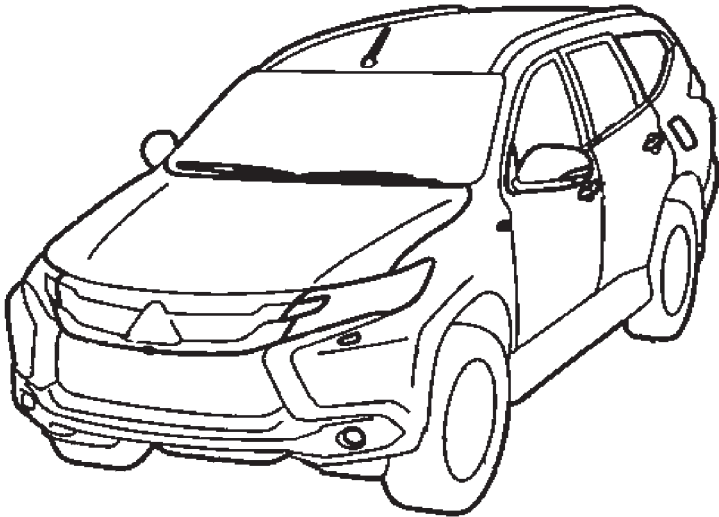
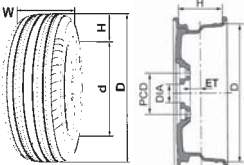
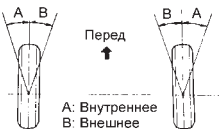
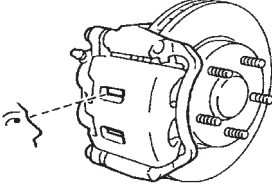
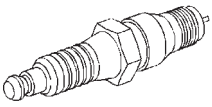



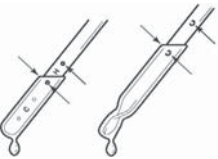
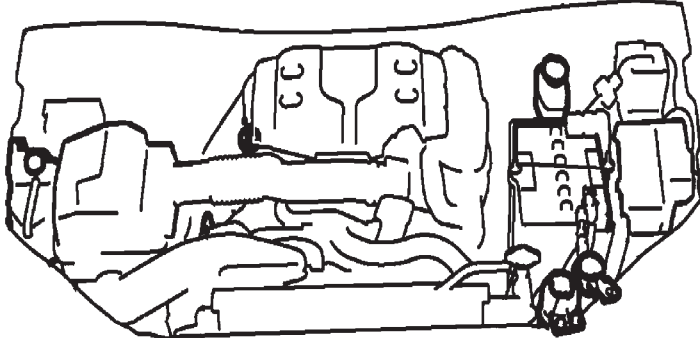
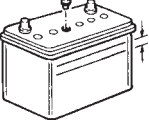
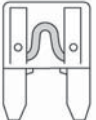



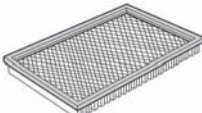
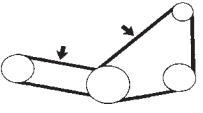


# Быстрые ссылки на страницы книги

<p><b>Салонный фильтр</b> <span style="float: right;">101</span></p> 	<p><b>Индикаторы неисправностей и диагностика:</b></p> <p style="text-align: center;">38, 215, 249, 309, 337, 351, 399, 403, 411, 479, 482</p> <p style="text-align: center;">              и другие       </p>	<p><b>Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие)</b> <span style="float: right;">12</span></p>	
<p><b>Замена ламп</b> <span style="float: right;">88</span></p> 		<p><b>Шины, запасное колесо</b> <span style="float: right;">84</span></p> 	
<p><b>Углы установки колес</b> <span style="float: right;">359 367</span></p> 		<p><b>Проверка колодок</b> <span style="float: right;">111</span></p> 	
<p><b>Свечи зажигания</b> <span style="float: right;">99</span></p> 	<p><b>Периодичность технического обслуживания</b> <span style="float: right;">93</span></p> 	<p><b>Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO Sport</b> <span style="float: right;">19</span></p> 	<p><b>Каталог расходных запчастей</b> <span style="float: right;">116</span></p> 
<p><b>Типы жидкостей и емкости</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моторное масло <span style="float: right;">94</span></li> <li>• Охлаждающая жидкость <span style="float: right;">96</span></li> <li>• Тормозная жидкость <span style="float: right;">104</span></li> <li>• Рабочая жидкость сцепления <span style="float: right;">105</span></li> <li>• Масло МКПП <span style="float: right;">107</span></li> <li>• Рабочая жидкость АКПП <span style="float: right;">108</span></li> <li>• Усилитель рулевого управления <span style="float: right;">106</span></li> <li>• Масло раздаточной коробки <span style="float: right;">109</span></li> <li>• Масло редукторов переднего и заднего мостов <span style="float: right;">110</span></li> </ul>		<p><b>Аккумуляторная батарея</b> <span style="float: right;">98</span></p> 	
<p><b>Предохранители и реле</b> <span style="float: right;">86</span></p> 		<p><b>Масляный фильтр</b> <span style="float: right;">94</span></p> 	
<p><b>Топливный фильтр</b> <span style="float: right;">97</span></p> 	<p><b>Доливка жидкости стеклоомывателя</b> <span style="float: right;">111</span></p> 	<p><b>Воздушный фильтр</b> <span style="float: right;">97</span></p> 	<p><b>Ремень привода навесных агрегатов</b> <span style="float: right;">102</span></p> 

## Интервалы обслуживания

**Примечание:** не допускается превышение рекомендуемых сроков периодичности обслуживания более чем на 2000 км или 2 месяца.

Если автомобиль в основном эксплуатируется в тяжелых условиях, описание которых приведено ниже, то необходимо более частое техническое обслуживание по некоторым пунктам плана ТО.

1. Дорожные условия.
  - а) Эксплуатация на ухабистых, грязных, покрытых тающим снегом или водой дорогах или эксплуатация в холмистой местности.
  - б) Эксплуатация на пыльных дорогах.
  - в) Эксплуатация на дорогах, посыпанных солью или другими реагентами против обледенения.
  - г) Эксплуатация при низких температурах (температура постоянно ниже -20°C) окружающего воздуха.
2. Условия вождения.
  - а) Буксировка прицепа или использование багажника крыши автомобиля.
  - б) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при низких температурах окружающего воздуха.
  - в) Длительная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на большое расстояние.
  - г) Регулярное вождение на высокой скорости (более 80% от максимальной скорости автомобиля свыше 2 ч).

## Моторное масло и фильтр

### Меры предосторожности при работе с маслами

1. Длительный и часто повторяющийся контакт с минеральным маслом приводит к смыванию натуральных жиров с кожи человека и возникновению сухости, раздражения и дерматитов. Кроме того, применяемые моторные масла содержат потенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.

2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.
3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи от масел.

## Выбор моторного масла

1. Используйте масло класса не ниже рекомендованного производителем.

Качество масла:

**Бензиновый двигатель:**

по API.....не ниже SM  
 по ILSAC.....не ниже GF-4  
 по ACEA..... A3/B3, A3/B4, A5/B5

**Дизельный двигатель:**

по ACEA..... C1, C2, C3, C4  
 по JASO\*.....DL-1

\* - для моделей с сажевым фильтром можно применять только данное масло.

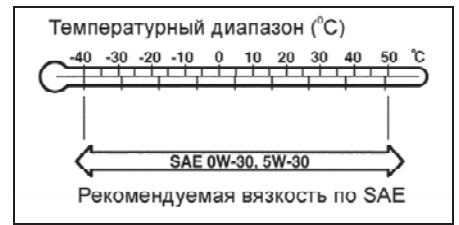
2. Вязкость моторного масла (по классификации SAE) подберите согласно диаграмме температурного диапазона, соответствующей условиям эксплуатации автомобиля до следующей замены масла.

**Внимание:**

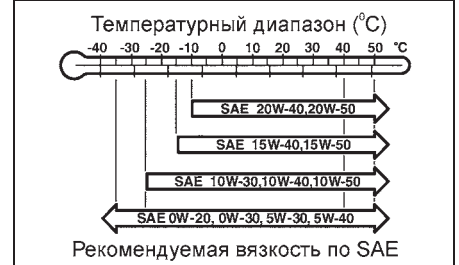
- Следует с осторожностью подходить к использованию маловязких моторных масел (например, 0W-20) в автомобилях с большим пробегом или в теплое время года. При использовании таких масел следует быть уверенным в хорошем состоянии двигателя и его уплотнений.

- Не рекомендуется использование масел с вязкостью 20W-40 или 20W-50, 15W-40 или 15W-50, а также 10W-50 особенно зимой.

- Для обеспечения лучшей топливной экономичности, а также для стран с умеренным климатом, рекомендуется использование масел с вязкостью 0W-30, 5W-30 и 5W-40, а также 0W-20 (масло этой вязкости желательно использовать только при отрицательных температурах окружающей среды).



Дизельный двигатель.



Бензиновый двигатель.

- Недопустимо смешивать масла, изготовленные на разных основах (например, синтетическое с минеральным).

- Нежелательно смешивать масла разных производителей, поскольку каждый производитель использует свой пакет присадок, которые могут вступить в реакцию и привести к ухудшению свойств масла.

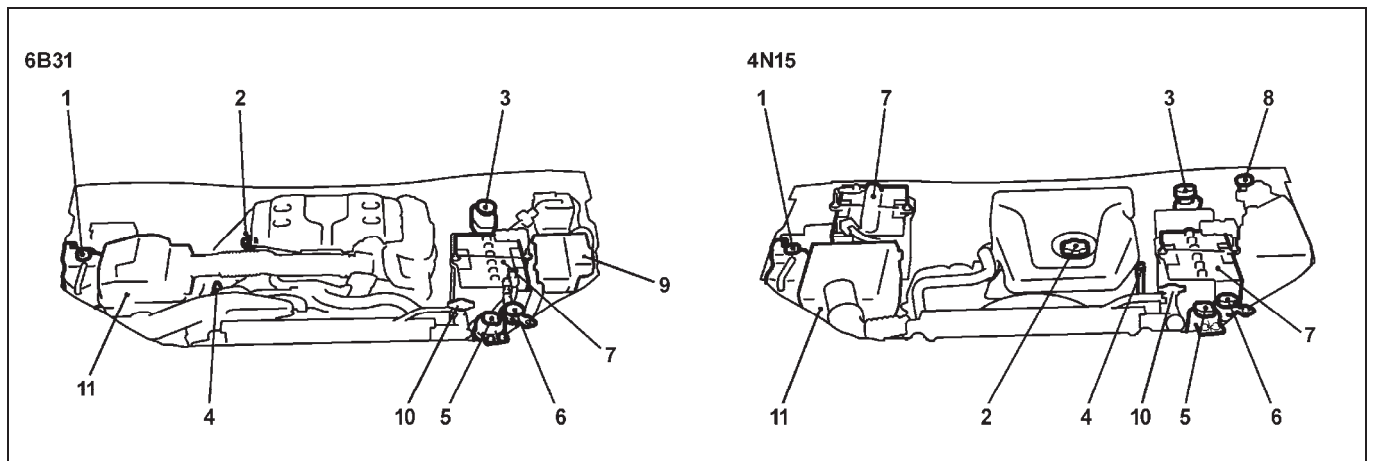
## Проверка состояния и уровня моторного масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
2. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры охлаждающей жидкости (80 - 90°C).

**Примечание:** если автомобиль долгое время находился на стоянке, то прогревайте двигатель приблизительно в течение 20 минут.

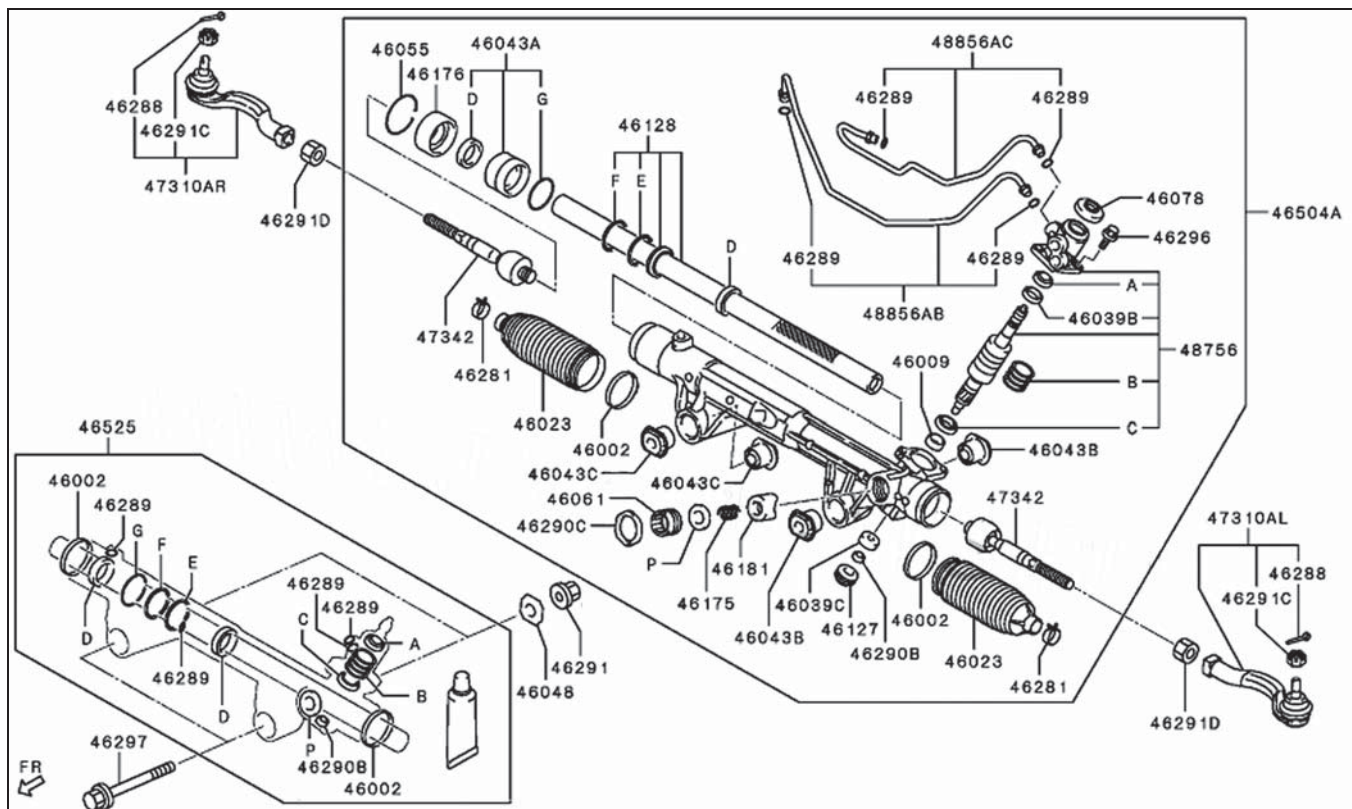
3. Заглушите двигатель, затем подождите примерно 5 минут, чтобы масло стекло в картер (поддон) двигателя.

**Примечание:** производите проверку при неработающем двигателе. Если двигатель работает, то заглушите двигатель и подождите некоторое время перед началом проверки.



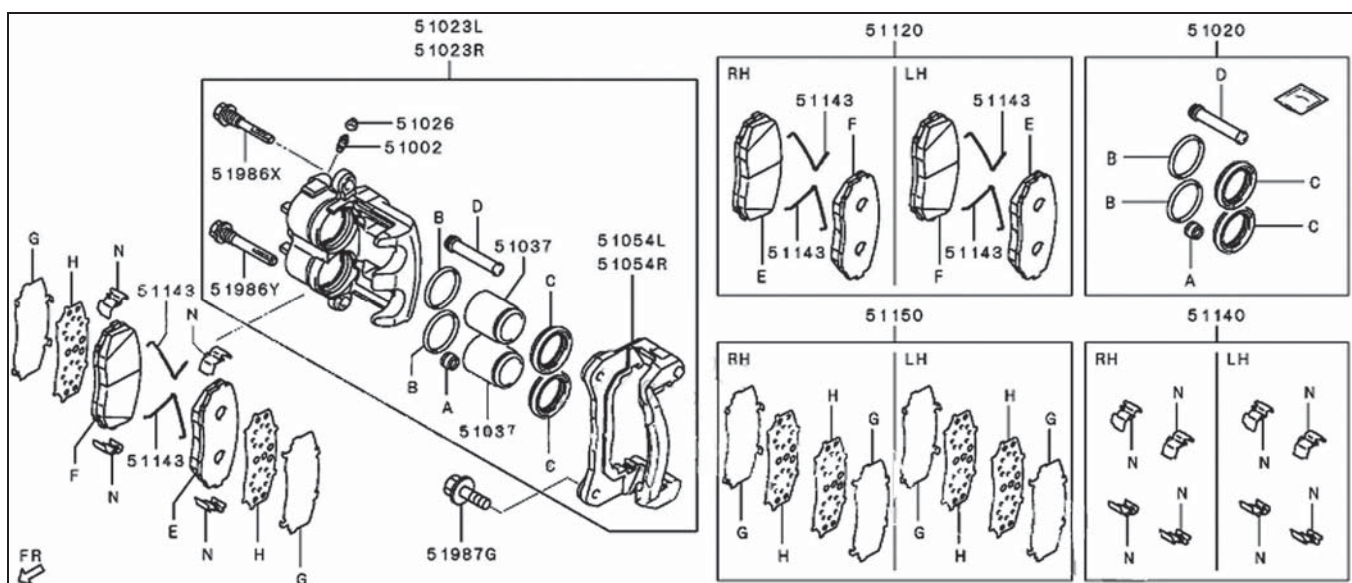
Расположение объектов обслуживания в моторном отсеке. 1 - расширительный бачок системы охлаждения, 2 - крышка маслозаливной горловины двигателя, 3 - бачок тормозной жидкости, 4 - щуп уровня моторного масла, 5 - бачок системы усилителя рулевого управления, 6 - бачок омывателя, 7 - аккумуляторная батарея, 8 - бачок гидропривода выключения сцепления (модели с МКПП), 9 - монтажный блок в моторном отсеке, 10 - крышка радиатора, 11 - воздушный фильтр.

**Рулевой механизм**



№ детали	Название детали	Каталожный номер
46002	Большие хомуты чехлов	4410A760
46281	Малые хомуты чехлов	4410A183
46023	Чехлы рулевых тяг	4410A759
47310AL	Наконечник левой рулевой тяги	4422A096
47310AR	Наконечник правой рулевой тяги	4422A097
47342	Рулевые тяги	4410A173

**Передние тормоза**



№ детали	Название детали	Каталожный номер
51020	Ремкомплект суппортов (12.2015 - 11.2016)	4605B544
	Ремкомплект суппортов (12.2016 - )	4605B869
51120	Тормозные колодки (комплект)	4605B541
51140	Фиксаторы тормозных колодок (комплект)	4605B543
51150	Антискрипные пластины тормозных колодок (комплект)	4605B542

# Дизельный двигатель 4N15 (2,4 л) - механическая часть

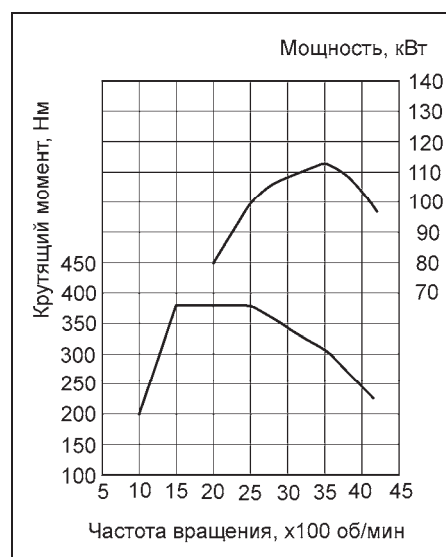
## Общая информация

### Двигатель

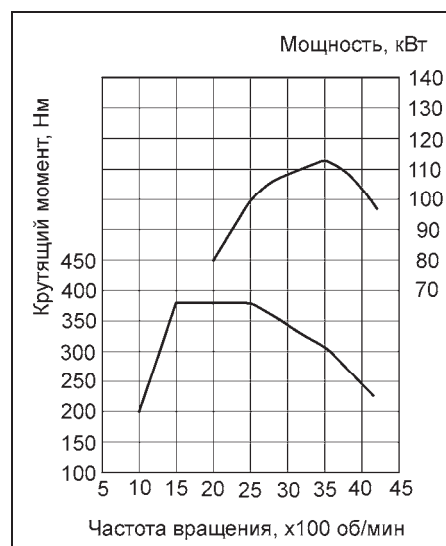
Двигатель 4N15 дизельный, рядный четырехцилиндровый. Головка блока цилиндров двигателя оснащена двумя распределительными валами (DOHC), на каждый цилиндр приходится четыре клапана.

Со стороны впуска в газораспределительном механизме модификации двигателя большей мощности используется система изменения фаз газораспределения MIVEC (Mitsubishi Innovative Valve Timing Electronic Control System).

Двигатель				4N15
Тип				рядный, DOHC 16 клапанов
Число цилиндров				4
Рабочий объем, мм <sup>3</sup>				2 442
Диаметр цилиндра, мм				86,0
Ход поршня, мм				105,1
Степень сжатия				15,5
Фазы газораспределения	Впускной клапан	Откр.	Кулачки малых оборотов	8° до ВМТ
			Кулачки высоких оборотов	18° до ВМТ
		Закр.	Кулачки малых оборотов	16° после ВМТ
			Кулачки высоких оборотов	34° после ВМТ
	Выпускной клапан	Откр.		44° до ВМТ
			Закр.	16° после ВМТ



Внешняя скоростная характеристика (модели без MIVEC).



Внешняя скоростная характеристика (модели с MIVEC).

### Головка блока цилиндров

Для снижения уровня шума крышка головки блока цилиндров сделана из пластика.

Сама головка блока изготовлена из алюминиевого сплава. Впускные и

выпускные каналы головки поперечного типа.

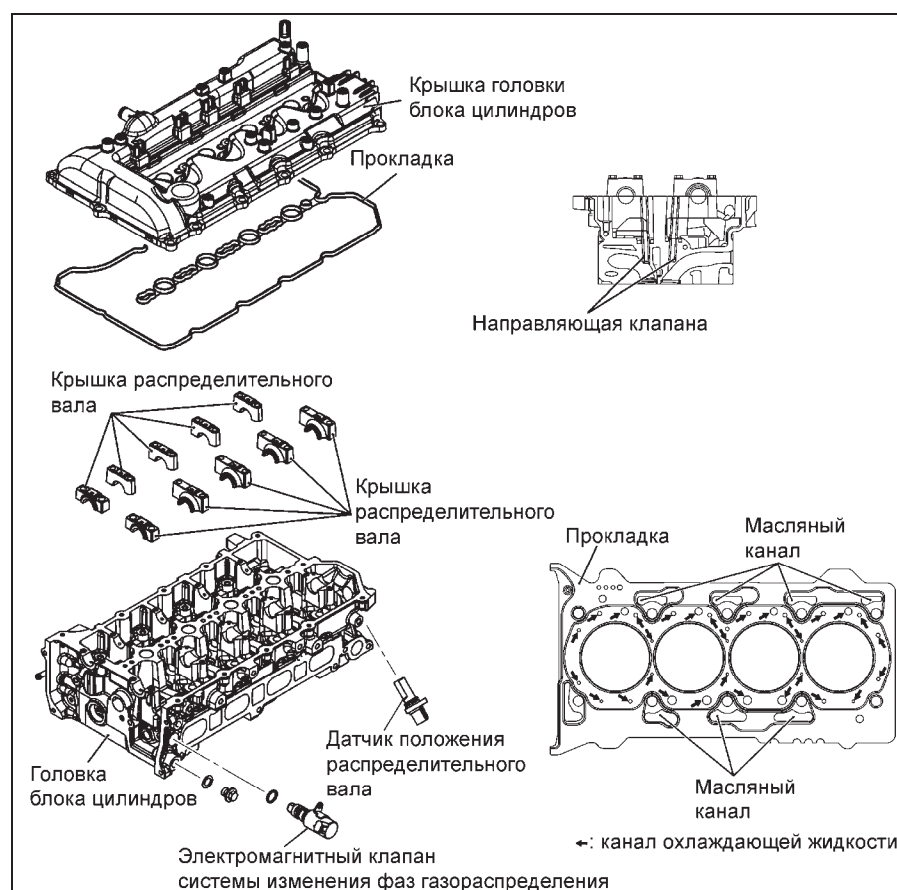
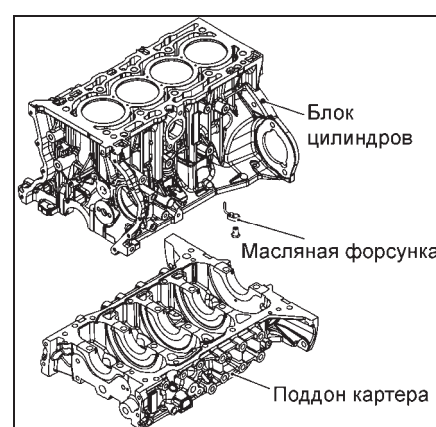
Направляющие и седла клапанов из спечного порошкового сплава.

### Блок цилиндров

Блок цилиндров изготовлен из легкого алюминиевого сплава, гильзы чугунные, несъемные.

Поддон картера также из алюминиевого сплава. Для установки коленчатого вала предусмотрено пять коренных опор и упорный подшипник для восприятия осевой нагрузки.

Для охлаждения днища поршня предусмотрена масляная форсунка, устанавливаемая в нижней части блока цилиндров на коренной опоре.



Головка блока цилиндров.

# Бензиновый двигатель 6B31 (3 л) - механическая часть

## Общая информация

### Двигатель

Бензиновый двигатель 6B31 - V-образный шестицилиндровый с углом развала цилиндров 60° и верхним расположением распределительного вала и клапанов в головках блока цилиндров. Порядок работы цилиндров: 1-2-3-4-5-6. Блок цилиндров, головки блока цилиндров и корпус насоса охлаждающей жидкости выполнены из алюминиевого сплава.

Кованный стальной коленчатый вал опирается на четыре подшипника.

Поршень укороченный, облегченный, отлит из специального алюминиевого сплава и соединен плавающим поршневым пальцем с шатуном. Поршневые кольца со специальным покрытием для уменьшения коэффициента трения о стенки цилиндра. Первое поршневое кольцо имеет бочкообразную наружную поверхность, второе кольцо - коническую наружную поверхность. Маслосъемное кольцо составное, скребкового типа с пружинным расширителем.

В головке блока цилиндров расположены камеры сгорания шатрового типа. Впускные и выпускные клапаны изготовлены из жаропрочной стали. Для регулировки зазора в приводе клапанов применяются: для впускных клапанов - регулировочные винты, для выпускных клапанов - гидрокомпенсаторы. Коромысла с роликами отлиты из алюминиевого сплава, ролики коромысел имеют износостойкую опорную поверхность, контактирующую с кулачком распределительного вала. Каждый литой распределительный вал опирается на четыре подшипника и расположен в туннельном картере головки блока цилиндров. На распределительном валу левой головки блока цилиндров закреплен ротор датчика положения распределительного вала. Распределительные валы приводятся во вращение от коленчатого вала зубчатым ремнем. Натяжение ремня регулируется автоматическим натяжителем.

Таблица. Характеристики двигателя.

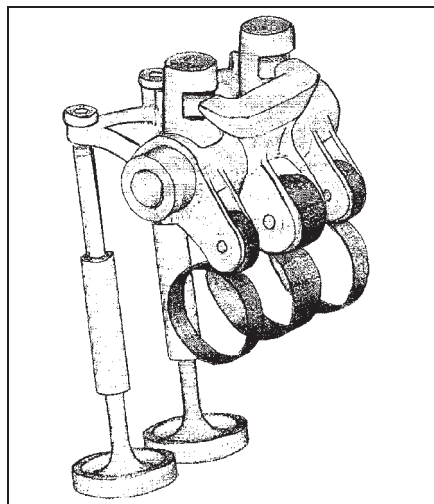
Двигатель		6B31	
Рабочий объем, л		2,998	
Диаметр цилиндра X ход поршня, мм		87,6 x 82,9	
Степень сжатия		9,5	
Количество клапанов (впуск / выпуск)		12 / 12	
Тип головки блока цилиндров		SOHC	
Впускные клапаны	Открытие: (до ВМТ)	Кулачок (А)	-1°
		Кулачок (В)	18°
	Закрытие: (после НМТ)	Кулачок (А)	37°
		Кулачок (В)	86°
Выпускные клапаны	Открытие: (до НМТ)	54°	
	Закрытие: (после ВМТ)	20°	

### Система изменения фаз газораспределения и подъема клапанов MIVEC

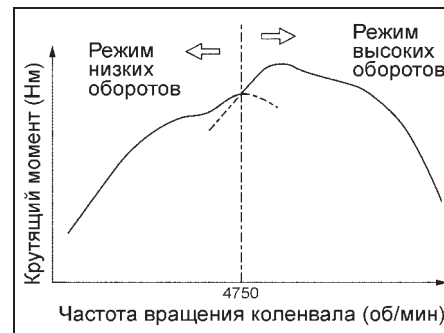
1. Данный 24-клапанный двигатель был разработан для поперечно расположенных силовых агрегатов. Основными его достоинствами являются небольшие габариты при значительной удельной мощности, максимально облегченная конструкция с использованием алюминиевого блока цилиндров, использование системы MIVEC для совмещения высокой мощности на максимальных оборотах с нормальной тягой на низких оборотах, получение низкого расхода топлива и высоких экологических показателей.

2. Особенности системы MIVEC-SOHC.

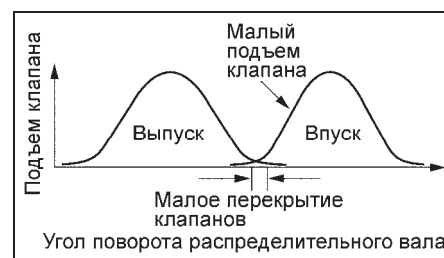
а) Данная система является дальнейшим развитием системы MIVEC-DOHC, применявшейся ранее на спортивных модификациях автомобилей Mitsubishi. Она позволяет в зависимости от оборотов двигателя переключаться между двумя заданными режимами, каждый из которых имеет свои определенные фазы газораспределения и подъем впускных клапанов (данные величины одинаковы для всех цилиндров). При этом фазы газораспределения и подъем впускных клапанов не изменяются.



б) Переключение между режимами происходит, когда обороты двигателя достигают величины 4750 об/мин (точка пересечения характеристик для двух режимов работы на графике крутящего момента).



в) На режиме низких оборотов двигателя величина подъема впускных клапанов в цилиндре одинакова и невелика (малый подъем клапанов). Использование такой высоты подъема впускных клапанов (фаз газораспределения) позволяет минимизировать перекрытие клапанов и предотвратить поступление отработавших газов на впуск, а в совокупности с применением системы изменения геометрии впускного коллектора усилить турбулизацию в камере сгорания и, как следствие, получить однородную смесь. Таким образом, стабилизируется процесс сгорания воздушно-топливной смеси, снижается расход топлива и токсичность ОГ, возрастает выходная мощность (крутящий момент). Кроме того, сильное вихреобразование в камере сгорания допускает применение обедненной смеси и установки позднего угла опережения зажигания при холодном пуске двигателя для ускоренного прогрева каталитического нейтрализатора.



Развернутая диаграмма фаз газораспределения.

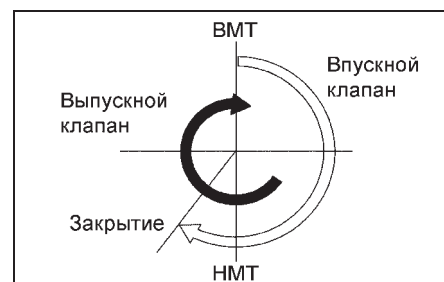


Диаграмма фаз газораспределения.

# Механическая коробка переключения передач

## Общая информация

### Внимание:

- Модель КПП указана в строке "TRANS/AXLE" на идентификационной табличке, расположение которой приведено в главе "Идентификация".
- Процедуры проверки уровня и замены масла в КПП приведены в главе "Техническое обслуживание".

## Рычаг переключения передач

### Снятие

1. Перед началом снятия деталей установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
2. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие и установка рычага переключения передач".

*Примечание:* перед снятием чехла рычага МКПП необходимо снять заднюю часть центральной консоли, а перед снятием фиксатора пыльника - переднюю часть центральной консоли (см. главу "Кузов").

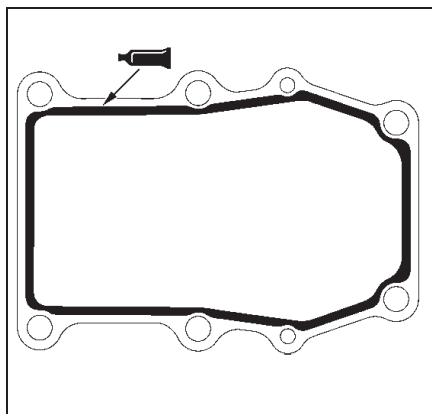
### Установка

1. Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

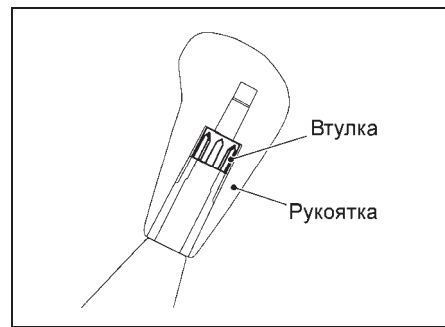
2. При установке обратите внимание на следующие операции:

а) При установке панели с рычагом переключения передач очистите от старого герметика контактную поверхность панели, обезжирьте ее. Затем нанесите новый герметик полосой диаметром 1,5 мм на поверхность, как показано на рисунке.

Герметик ..... ThreeBond 1216 или аналог



б) При установке рукоятки рычага, установите втулку, как показано на рисунке.

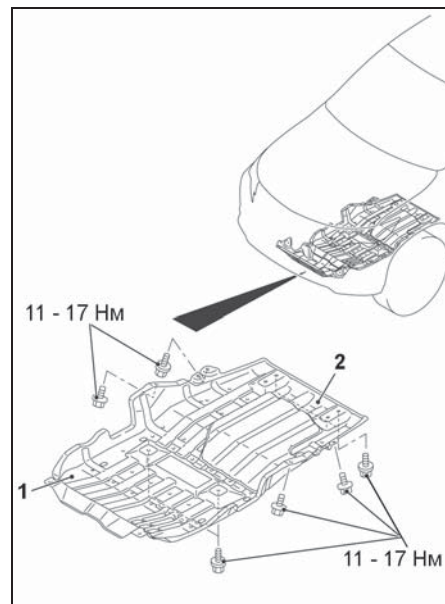


3. После завершения установки деталей проверьте работу во всех положениях рычага переключения передач.

## Коробка передач и раздаточная коробка в сборе

### Снятие

1. Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:
  - а) Снимите рычаг переключения передач и переключатель управления раздаточной коробкой.
  - б) Слейте масло из коробки передач и раздаточной коробки (см. соответствующие разделы главы "Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок").
  - в) Снимите передний защитный кожух и нижний защитный кожух моторного отсека.



Снятие и установка защитных кожухов моторного отсека. 1 - передний защитный кожух, 2 - нижний защитный кожух.

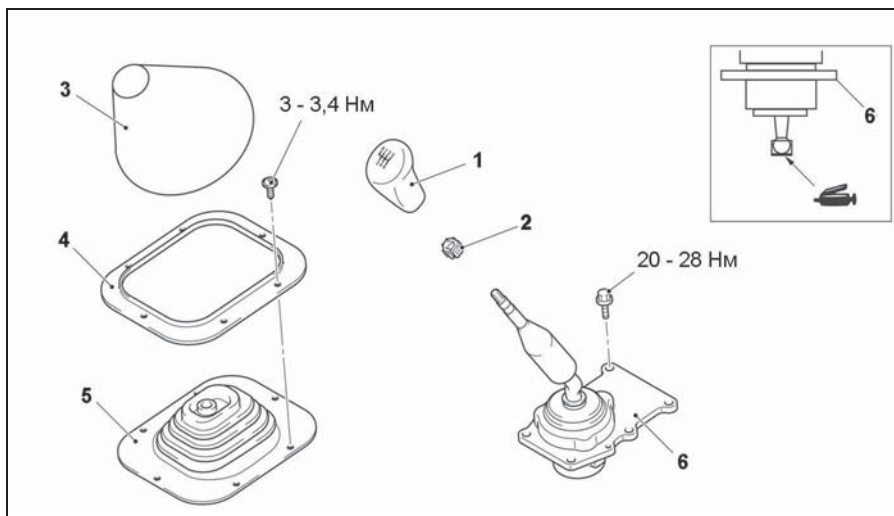
- г) Снимите передний и задний карданные валы.

*Внимание:* при проведении работ соблюдайте рекомендации, приведенные в главе "Карданные валы".

- д) Снимите каталитический нейтрализатор (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").

Таблица. Технические характеристики МКПП.

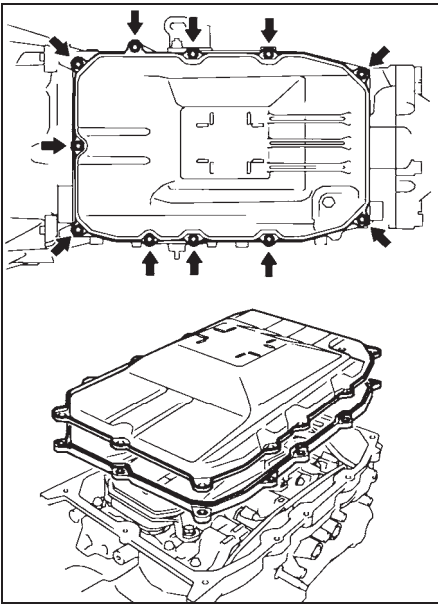
Параметр		Технические характеристики
Тип коробки передач		6-скоростная, 1 передача заднего хода
Модель КПП		V6M5A
Передаточные числа		
1-я передача		4,280
2-я передача		2,298
3-я передача		1,437
4-я передача		1,000
5-я передача		0,776
6-я передача		0,651
Передача заднего хода		3,959
Масло	Тип	API GL-4 SAE 75W-80
	Заправочная ёмкость	2,2 л



Снятие и установка рычага переключения передач и рычага управления раздаточной коробкой. 1 - рукоятка рычага переключения передач, 2 - втулка, 3 - чехол, 4 - фиксатор пыльника, 5 - пыльник, 6 - рычаг переключения передач.

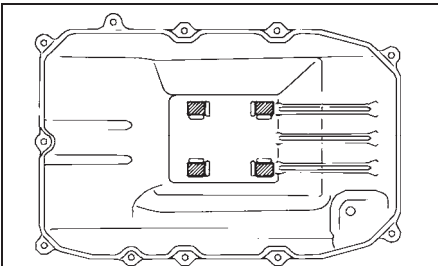
3. Снимите масляный поддон.

а) Отверните 11 болтов крепления.  
Момент затяжки.....  $7,5 \pm 1,5$  Н·м



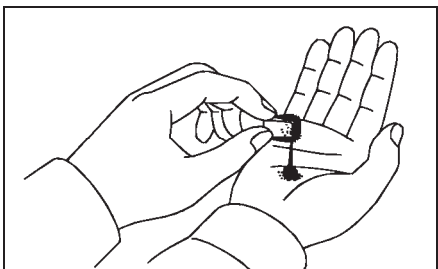
б) Снимите масляный поддон и прокладку.

**Примечание:** установите новую прокладку на поддон, как показано на рисунке. Будьте осторожны, не повредите поддон.



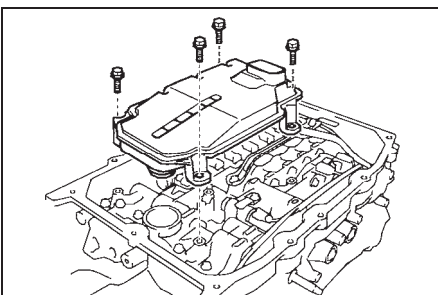
4. Снимите магниты из поддона.

**Примечание:** перед повторным использованием магниты необходимо очистить.



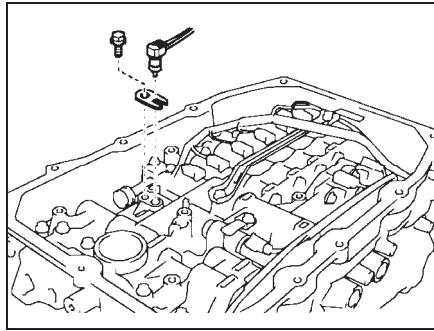
5. Отверните болты и снимите фильтр рабочей жидкости.

Момент затяжки.....  $10 \pm 2$  Н·м

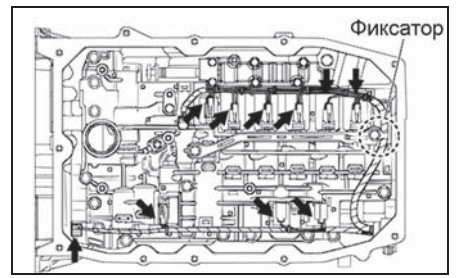


6. Отверните болт, снимите стопорную пластину. Затем извлеките датчик температуры рабочей жидкости.

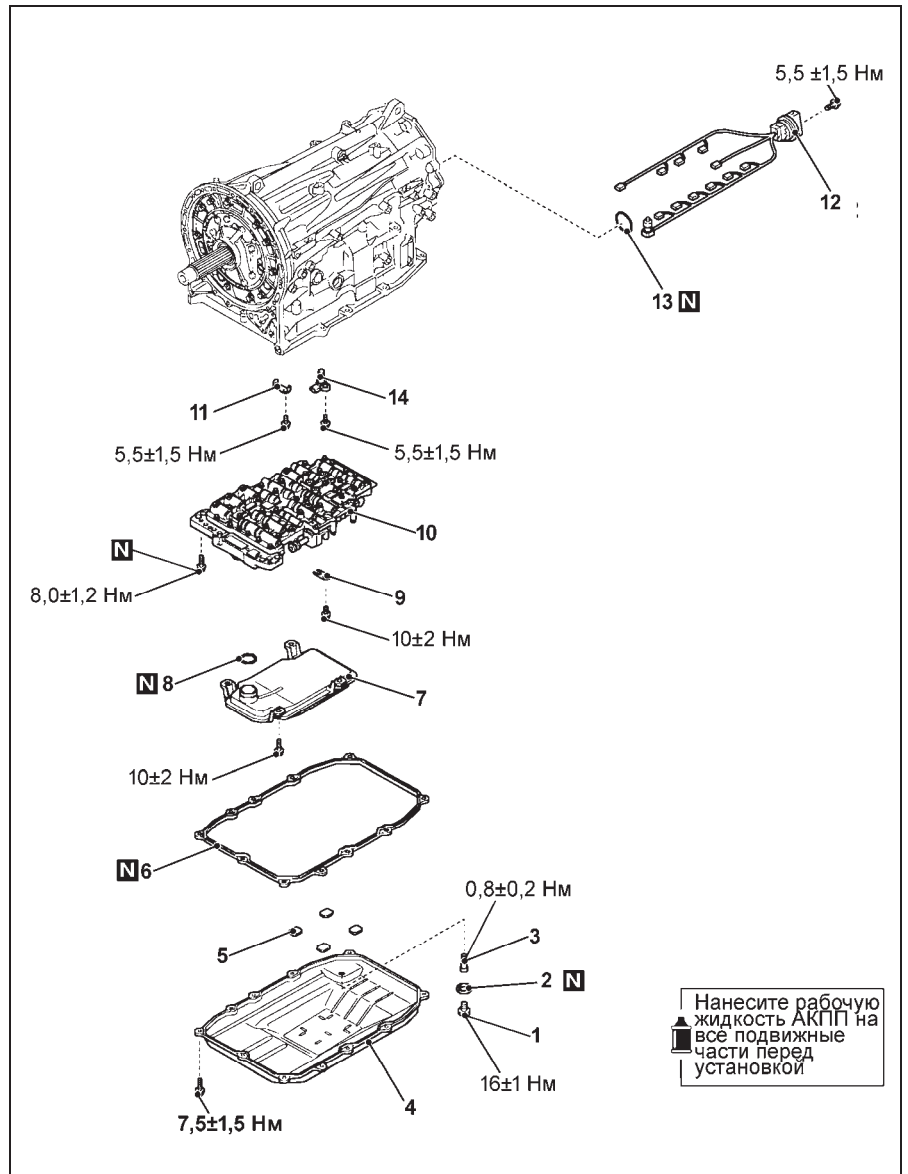
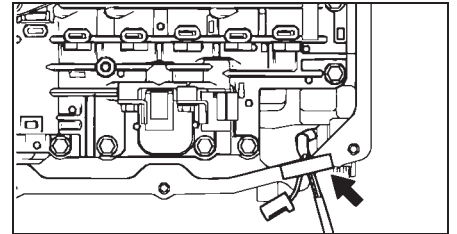
Момент затяжки.....  $10 \pm 2$  Н·м



7. Отсоедините 9 разъемов электромагнитных клапанов и разъем датчика частоты вращения входного вала коробки передач

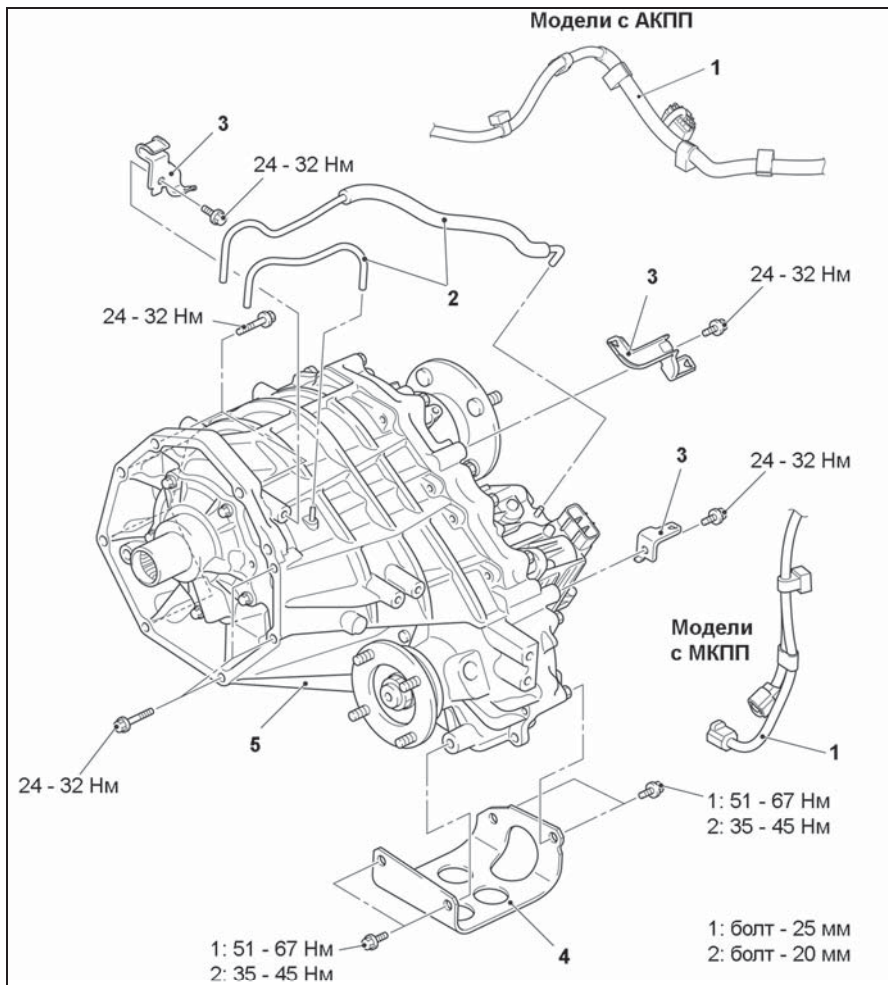


8. Зафиксируйте жгут проводов, как показано на рисунке.



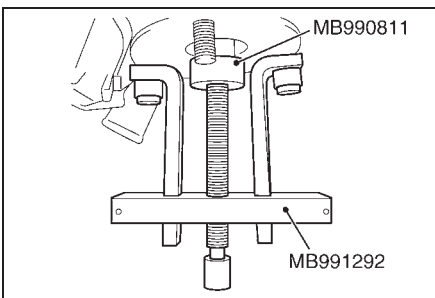
Нанесите рабочую жидкость АКПП на все подвижные части перед установкой

Снятие и установка блока клапанов. 1 - пробка сливного отверстия, 2 - прокладка, 3 - трубка, 4 - поддон рабочей жидкости, 5 - магниты, 6 - прокладка, 7 - масляный фильтр, 8, 13 - уплотнительное кольцо, 9 - стопорная пластина, 10 - блок клапанов, 11 - зажим, 12 - жгут проводов электромагнитных клапанов, 14 - датчик частоты вращения входного вала коробки передач.

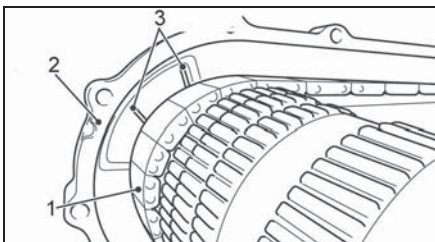


Снятие и установка раздаточной коробки. 1 - проводка, 2 - шланг, 3 - кронштейн, 4 - защита, 5 - раздаточная коробка в сборе.

б) Снимите фланец переднего/заднего карданного валов, как показано на рисунке.



в) Разверните показанное стопорное кольцо, чтобы снять цепь и передний выходной вал в сборе.

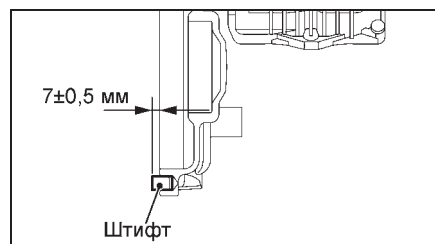


1 - цепь, 2 - крышка корпуса раздаточной коробки (задняя), 3 - стопорное кольцо.

3. Сборка производится в порядке, обратном разборке. При сборке раз-

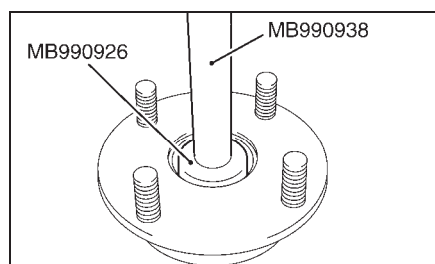
даточной коробки обратите внимание на процедуры установки следующих компонентов.

а) Установите штифт корпуса раздаточной коробки в крышку цепи, так чтобы величина выступания соответствовала указанному значению.



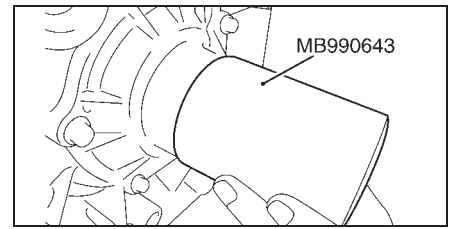
б) При помощи оправки установите сальник на задний/передний выходной вал. Затем нанесите смазку на край сальника.

Смазка..... MITSUBISHI MOTORS GENUINE № 0101011 или аналогичная



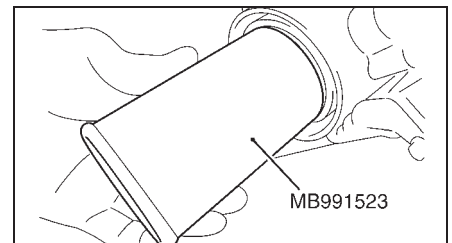
в) При помощи оправки установите сальник входного вала, как показано на рисунке. Затем нанесите смазку на край сальника.

Смазка..... MITSUBISHI MOTORS GENUINE № 0101011 или аналогичная



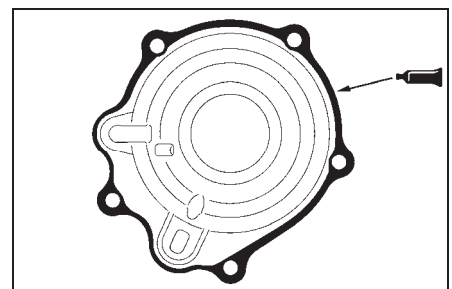
г) При помощи оправки установите сальник переднего/заднего выходного вала, как показано на рисунке. Затем нанесите смазку на край сальника.

Смазка..... MITSUBISHI MOTORS GENUINE № 0101011 или аналогичная



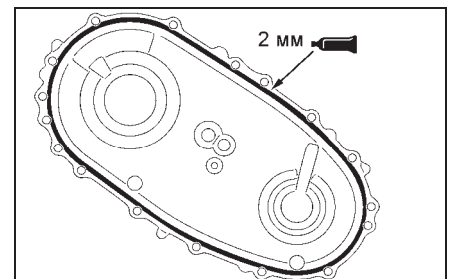
д) Очистите и обезжирьте контактную поверхность передней крышки корпуса раздаточной коробки. Не прикасайтесь к очищенной поверхности руками. Затем нанесите герметик, как показано на рисунке

Герметик..... MITSUBISHI MOTORS GENUINE № MD997740 или аналогичный



е) Очистите и обезжирьте контактную поверхность задней крышки корпуса раздаточной коробки. Не прикасайтесь к очищенной поверхности руками. Затем нанесите герметик, как показано на рисунке

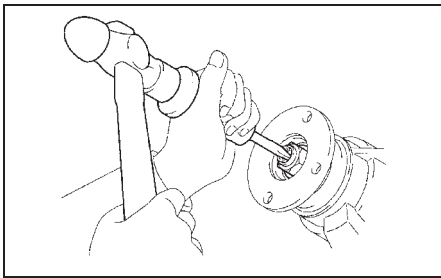
Герметик..... MITSUBISHI MOTORS GENUINE № MD997740 или аналогичный



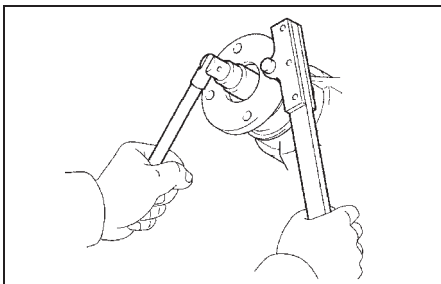


3. Отверните гайку фланца ведущей шестерни.

а) Используя зубило и молоток, расконтрите гайку.

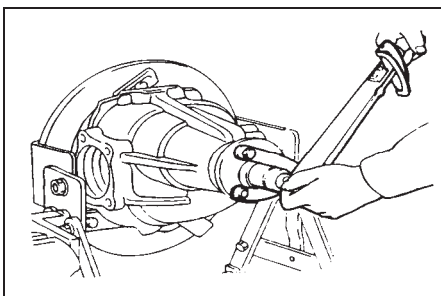


б) Зафиксируйте фланец и отверните гайку.



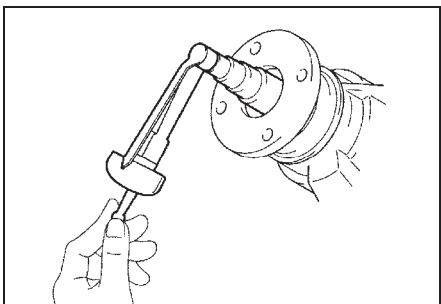
- 4. Снимите фланец ведущей шестерни.
- 5. Извлеките сальник.
- 6. Используя оправку, установите новый сальник.
- 7. Установите фланец ведущей шестерни и затяните гайку.

Момент затяжки..... 216 ± 29 Н·м



8. Используя динамометрический ключ, проверьте момент проворота ведущей шестерни.

Момент проворота:  
без смазки подшипника (с антикоррозионной обработкой)..... 0,9 - 1,8 Н·м  
со смазкой (трансмиссионное масло)..... 1,0 - 1,3 Н·м



### Передний редуктор

#### Снятие

1. Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:

а) Снимите передний защитный кожух и нижний защитный кожух моторного отсека.

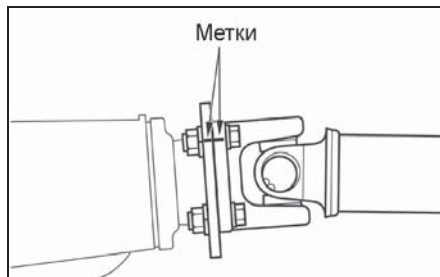
б) Слейте трансмиссионное масло из переднего редуктора (см. главу "Техническое обслуживание").

в) Снимите приводные валы и промежуточный приводной вал (см. главу "Приводные валы и полуоси").

2. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунках "Снятие и установка переднего редуктора и муфты подключения переднего привода".

3. При снятии деталей обратите внимание на операцию отсоединения переднего карданного вала.

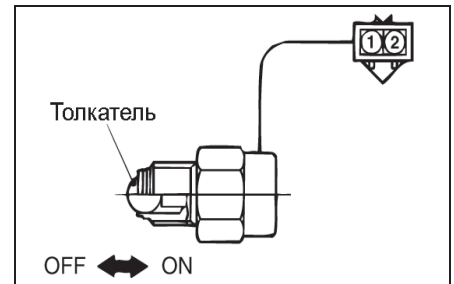
Нанесите установочные метки относительного положения фланца карданного вала и фланца ведущей шестерни главной передачи, после чего отсоедините карданный вал.



#### Проверка датчика подключения переднего привода (модификации)

Датчик работоспособен, если цепь между выводами датчика замкнута при

нажатом (ON) толкателе (шарики) датчика (сопротивление менее 2 Ом), и цепь между выводами датчика разомкнута при отпущенном (OFF) толкателе датчика.



#### Разборка и сборка

При сборке и разборке руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка переднего редуктора".

#### Установка

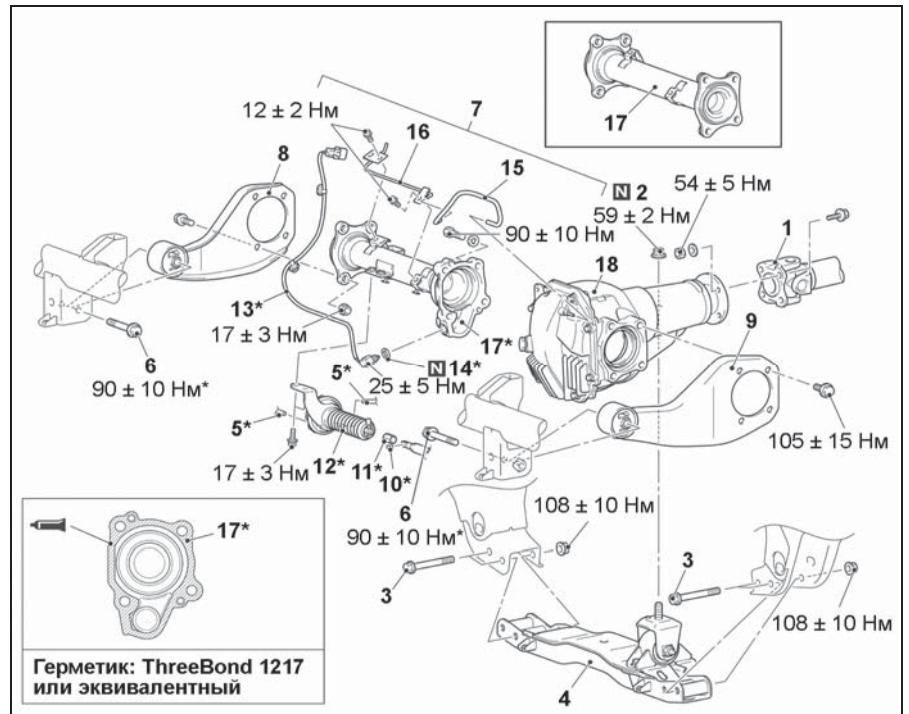
1. Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

2. При установке деталей обратите внимание на следующие операции:

а) Установка переднего карданного вала.

При установке переднего карданного вала совместите ранее сделанные метки относительного положения фланца карданного вала и фланца ведущей шестерни главной передачи.

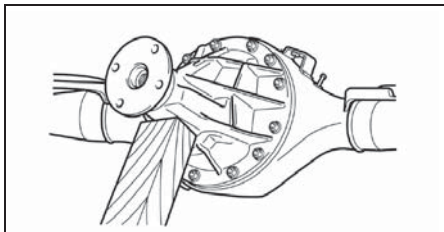
б) (Модификация) Подсоединение вакуумных шлангов к пневмоприводу муфты подключения переднего привода.



Снятие и установка переднего редуктора и муфты подключения переднего привода. 1 - передний карданный вал, 2 - гайка, 3 - болт, 4 - поперечная балка передней подвески, 5 - вакуумный шланг, 6 - болт, 7 - трубки, редуктор и опорный кронштейн, 8 - правый опорный кронштейн, 9 - левый опорный кронштейн, 10 - штифт, 11 - втулка, 12 - привод муфты подключения переднего привода, 13 - проводка, 14 - прокладка, 15 - вентиляционный шланг, 16 - трубка вентиляции, 17 - картер промежуточного приводного вала, 18 - редуктор в сборе.

**Примечание:** символом (\*) на рисунке обозначены модификации.

б) Снятие редуктора заднего моста. Для облегчения отсоединения картера редуктора несколько раз несильно ударьте по нему деревянным брусом.



**Разборка и сборка**

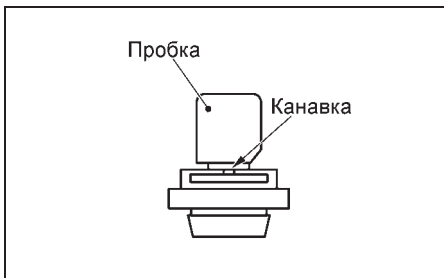
При сборке и разборке руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Редуктор заднего моста".

**Установка**

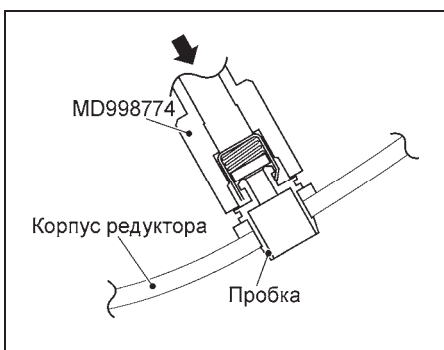
1. Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.
2. При установке деталей обратите внимание на следующие операции.

**Примечание:** тип 1/2 - модели с электроприводом/пневмоприводом блокировки дифференциала.

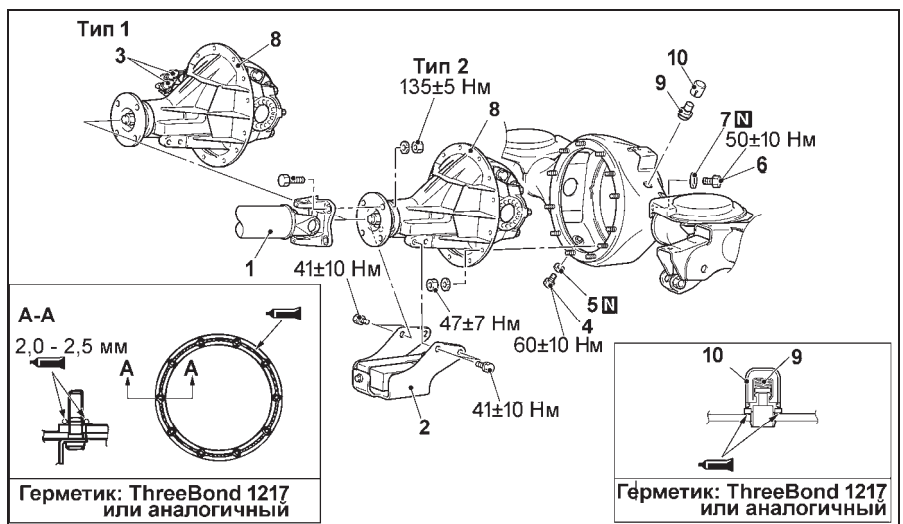
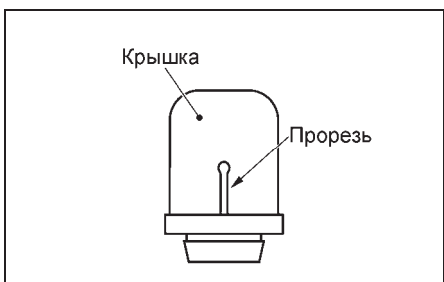
- а) Установка вентиляционной пробки. Поместите сливную канавку вентиляционной пробки сбоку и установите ее на корпус редуктора.



При помощи прессы (MD998774) запрессуйте пробку в корпус редуктора.



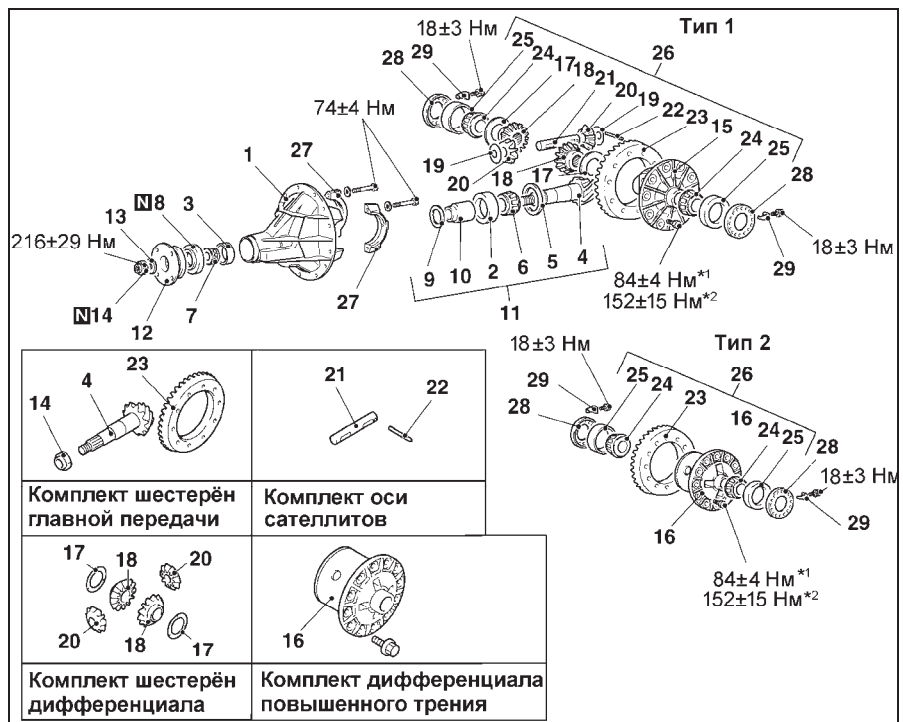
Расположите прорезь крышки в направлении задней части автомобиля и установите ее.



Снятие и установка редуктора заднего моста. 1 - карданный вал, 2 - демпфер, 3 - разъём датчика включения блокировки заднего дифференциала, 4 - сливная пробка, 5 - прокладка, 6 - заливная пробка, 7 - прокладка, 8 - редуктор заднего моста, 9 - вентиляционная пробка, 10 - крышка пробки.

**Примечание:**

- Тип 1 - модели с системой блокировки заднего дифференциала;
- Тип 2 - модели без системы блокировки заднего дифференциала.



Редуктор заднего моста (модели без системы блокировки заднего дифференциала). 1 - картер редуктора, 2 - наружная обойма заднего подшипника ведущей шестерни, 3 - наружная обойма переднего подшипника ведущей шестерни, 4 - ведущая шестерня главной передачи, 5 - регулировочная шайба, 6 - внутренняя обойма заднего подшипника ведущей шестерни, 7 - внутренняя обойма переднего подшипника ведущей шестерни, 8 - сальник, 9 - регулировочная шайба, 10 - распорная втулка ведущей шестерни, 11 - ведущая шестерня главной передачи в сборе, 12 - фланец ведущей шестерни главной передачи, 13 - шайба, 14 - самоконтрящаяся гайка, 15 - корпус симметричного дифференциала, 16 - корпус дифференциала повышенного трения, 17 - регулировочная шайба полуосевой шестерни, 18 - полуосевая шестерня, 19 - шайба сателлита, 20 - сателлит, 21 - ось сателлитов, 22 - стопорный штифт, 23 - ведомая шестерня главной передачи, 24 - внутренняя обойма подшипника, 25 - наружная обойма подшипника, 26 - дифференциал в сборе, 27 - крышка подшипника, 28 - гайка подшипника, 29 - стопорная пластина.

**Примечание:**

- Тип 1 - модели с симметричным дифференциалом.
- Тип 2 - модели с дифференциалом повышенного трения.
- \*1 - дифференциал, тип А.
- \*2 - дифференциал, тип В, тип С

# Приводные валы и полуоси

## Передние приводные валы

### Снятие

1. Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:

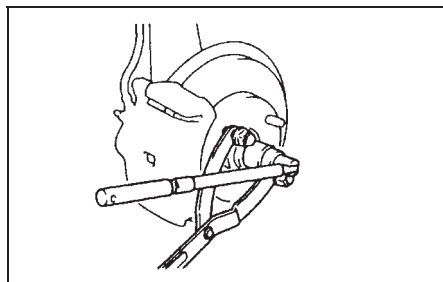
- Снимите передний защитный кожух и нижний защитный кожух моторного отсека.
- Слейте трансмиссионное масло из переднего редуктора (см. главу Техническое обслуживание).
- Снимите тягу и стойку стабилизатора (см. главу Подвеска).

2. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие передних приводных валов".

3. При снятии деталей обратите внимание на следующие операции:

- Снятие гайки крепления приводного вала.  
Зафиксируйте ступицу переднего колеса и отверните гайку крепления приводного вала.

**Внимание:** во избежание повреждения подшипника ступицы колеса не нагружайте его весом автомобиля при ослабленной или снятой гайке крепления вала привода колеса.



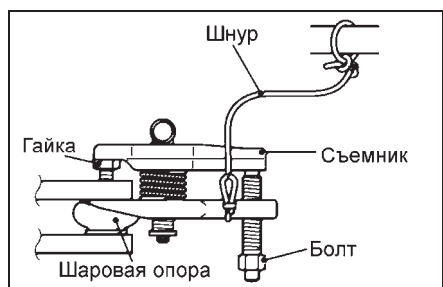
- Снятие тормозного суппорта.  
Снимите суппорт и подвесьте его к кузову так, чтобы он не мешал снятию ступицы.

в) Снятие гайки крепления наконечника рулевой тяги.

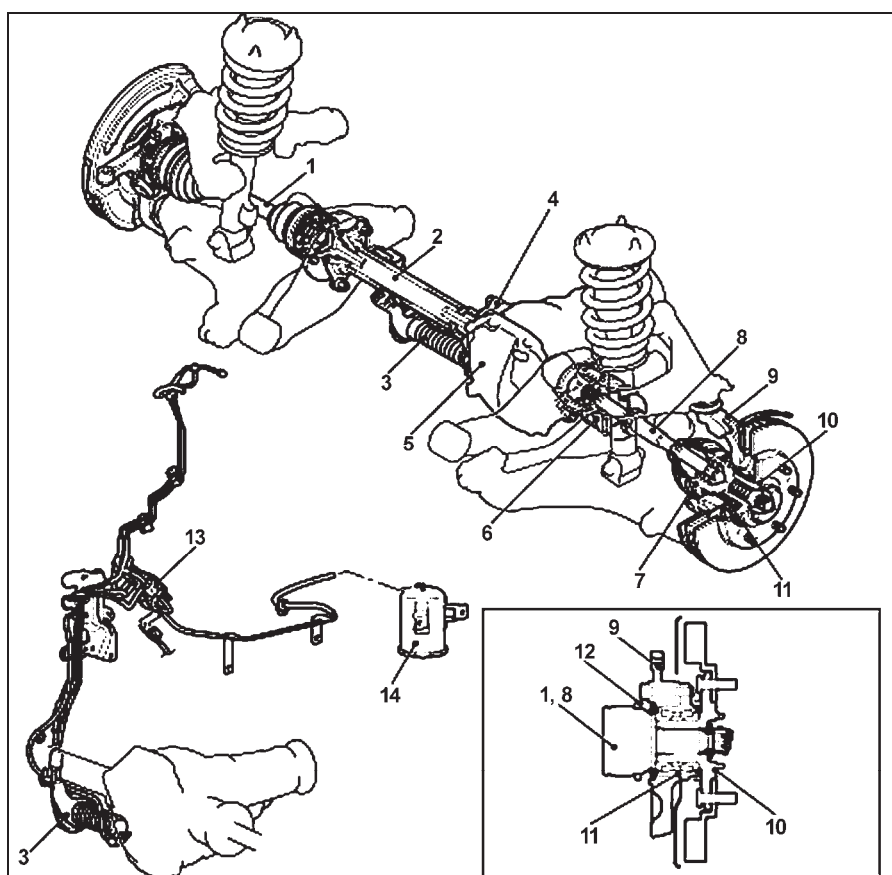
- Установите съёмник шаровых опор, как показано на рисунке.

### Внимание:

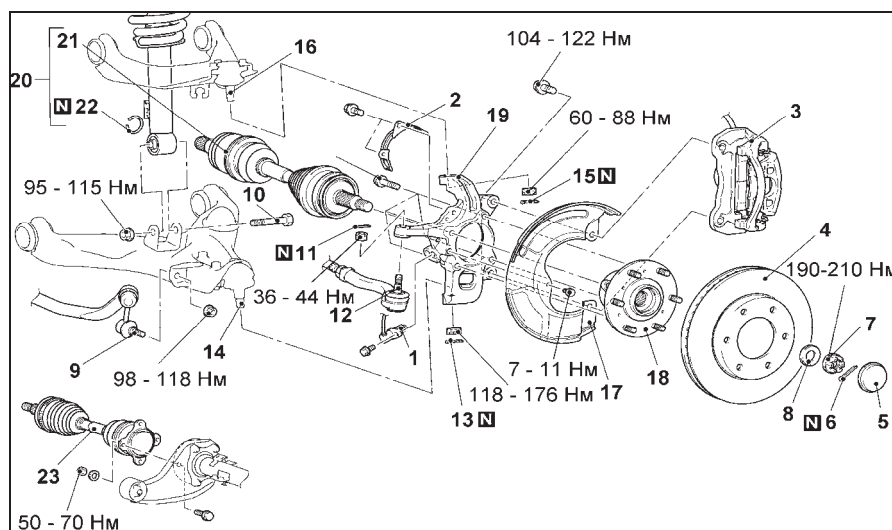
- Только ослабьте гайку крепления на пальце шарового шарнира у поворотного кулака, не отворачивайте гайку полностью. Во избежание повреждения резьбы пальца шарового шарнира отсоединяйте его только с помощью съёмника.
- Привяжите съёмник шнуром, чтобы не допустить его падения.



- Поворачивайте болт и рукоятку съёмника так, чтобы расположить его рычаги параллельно друг другу.



Передние приводные валы. 1 - правый приводной вал, 2 - промежуточный приводной вал, 3 - привод, 4 - муфта свободного хода, 5 - передний редуктор, 6 - внутренний шарнир (DOJ), 7 - внешний шарнир (BJ), 8 - левый приводной вал, 9 - поворотный кулак, 10 - ступица переднего колеса, 11 - подшипник ступицы, 12 - ротор датчика частоты вращения колеса, 13 - электромагнитные клапаны системы подключения переднего привода, 14 - ресивер.



Снятие передних приводных валов. 1 - датчик частоты вращения колеса, 2 - кожух датчика частоты вращения колеса, 3 - тормозной суппорт, 4 - тормозной диск, 5 - колпачок ступицы, 6 - шплинт, 7 - гайка крепления приводного вала, 8 - шайба, 9 - стойка стабилизатора поперечной устойчивости, 10 - болт крепления нижней опоры стойки передней подвески, 11 - шплинт, 12 - наконечник рулевой тяги, 13 - шплинт, 14 - шаровой шарнир нижнего рычага, 15 - шплинт, 16 - шаровой шарнир верхнего рычага, 17 - грязезащитный щиток, 18 - ступица, 19 - поворотный кулак, 20 - левый приводной вал в сборе, 21 - левый приводной вал, 22 - стопорное кольцо, 23 - правый приводной вал.

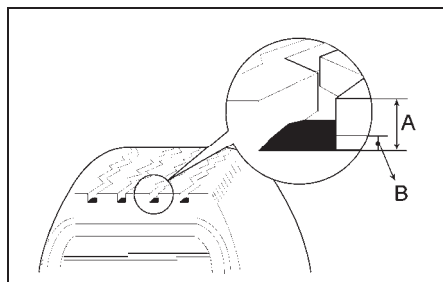
# Передняя подвеска

## Проверка и регулировка углов установки передних колёс

### Проверка шин и дисков

1. Проверьте износ шин. Убедитесь в отсутствии чрезмерного износа (В - индикатор износа шины).

Минимальная глубина протектора "А" ..... 1,6 мм



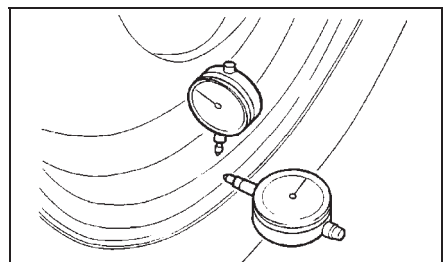
2. Проверьте биение колес.

а) Вывесите колеса одной из осей автомобиля и установите под автомобиль предохранительные стойки.

б) С помощью стрелочного индикатора измерьте биение колеса, как показано на рисунке.

Допустимое биение колес:

стальной диск ..... 1,2 мм  
легкосплавный диск ..... 1,0 мм



Если биение превышает допустимое значение, замените колесо.

3. Обратите внимание на моменты затяжки гаек крепления колёс.

**Внимание:** затяжку болтов производите в диагональной последовательности.

Момент затяжки:

стальной диск ..... 137 - 157 Н·м  
легкосплавный диск ..... 119 - 137 Н·м

### Схождение

1. Измерьте схождение передних колес.

Номинальное значение:

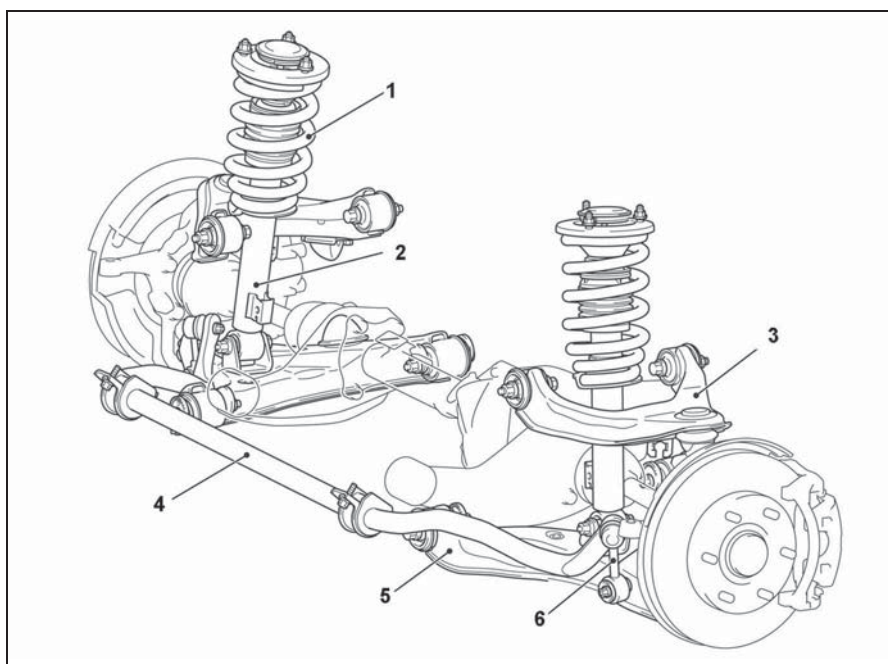
в центре протектора шины .....  $0 \pm 5$  мм  
угол схождения (на каждое колесо) .....  $0^{\circ}00' \pm 0^{\circ}12'$

2. Если величина схождения не соответствует номинальному значению, произведите регулировку.

а) Снимите хомуты чехлов рулевых тяг, отверните контргайки.

б) Вращайте рулевые тяги на одинаковое количество оборотов в противоположных направлениях.

**Примечание:** величина схождения будет уменьшаться при вращении левой и правой рулевых тяг против часовой стрелки.



Общий вид передней подвески. 1 - пружина, 2 - амортизатор, 3 - верхний рычаг передней подвески, 4 - стабилизатор поперечной устойчивости, 5 - нижний рычаг передней подвески, 6 - стойка стабилизатора поперечной устойчивости.



в) Установите хомуты чехлов рулевых тяг, затяните контргайки.

Момент затяжки .....  $93 \pm 15$  Н·м

### Проверка углов поворота колес

1. Установите автомобиль на поворотные блены.

**Внимание:** проверка производится при нажатой педали тормоза.

2. Проверьте углы поворота колес.

Внутреннее в повороте колесо .....  $36^{\circ}50' \pm 2^{\circ}00'$

Внешнее в повороте колесо .....  $32^{\circ}40'$

### Развал, продольный и поперечный наклоны оси поворота

1. Измерьте развал, продольный наклон и поперечный наклон оси поворота передних колес с помощью инструмента для данных процедур.

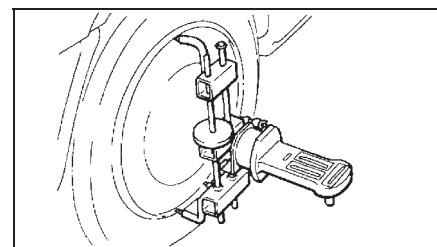
Номинальное значение:

развал .....  $0^{\circ}00' \pm 30'$

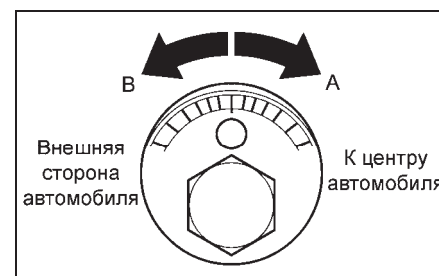
продольный наклон оси поворота .....  $4^{\circ}16' \pm 1^{\circ}00'$

поперечный наклон оси поворота .....  $12^{\circ}46'$

**Примечание:** разница развала и продольного наклона оси поворота правого и левого колёс менее  $30'$ .



2. Если развал или продольный наклон оси поворота не соответствуют номинальному значению, то выполните его регулировку, вращая регулировочный болт (передний и задний) крепления нижнего рычага в соответствии с регулировочной картой.



3. Как читать регулировочную карту (пример).

а) Подсчитайте разницу между измеренным значением и допустимым значением развала и продольного наклона оси поворота.

Разница:  
развал .....  $0^{\circ}35'$   
продольный наклон оси поворота .....  $-0^{\circ}17'$

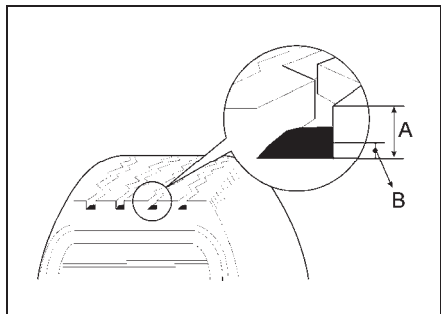
# Задняя подвеска

## Проверка углов установки задних колес

### Проверка шин и дисков

1. Проверьте износ шин. Убедитесь в отсутствии чрезмерного износа (В - индикатор износа шины).

Минимальная глубина протектора "А" ..... 1,6 мм

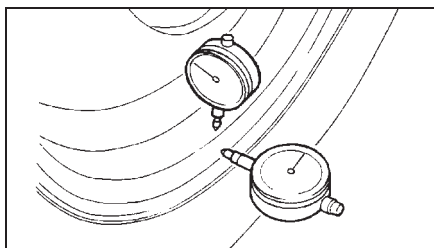


2. Проверьте биение колес.

- Вывесите колеса одной из осей автомобиля и установите под автомобиль предохранительные стойки.
- С помощью стрелочного индикатора измерьте биение колеса, как показано на рисунке.

Допустимое биение колес:

стальной диск ..... 1,2 мм  
легкосплавный диск ..... 1,0 мм



Если биение превышает допустимое значение, замените колесо.

3. Обратите внимание на моменты затяжки гаек крепления колес.

**Внимание:** затяжку болтов производите в диагональной последовательности.

Момент затяжки:

стальной диск ..... 137 - 157 Н·м  
легкосплавный диск ..... 119 - 137 Н·м

### Схождение и развал

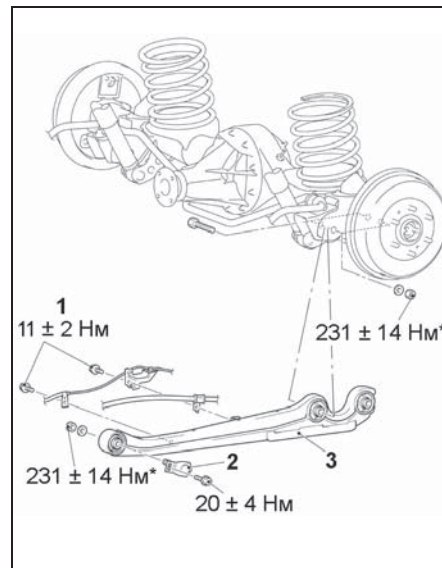
Измерьте схождение и развал задних колес.

Номинальное значение:

схождение ..... 0 мм  
развал ..... 0°

Схождение и развал задних колес не могут быть отрегулированы. Если полученные значения не соответствуют техническим данным, то замените деформированные или поврежденные детали задней подвески.

## Продольный рычаг



Снятие и установка продольного рычага. 1, 2 - болт, 3 - продольный рычаг.

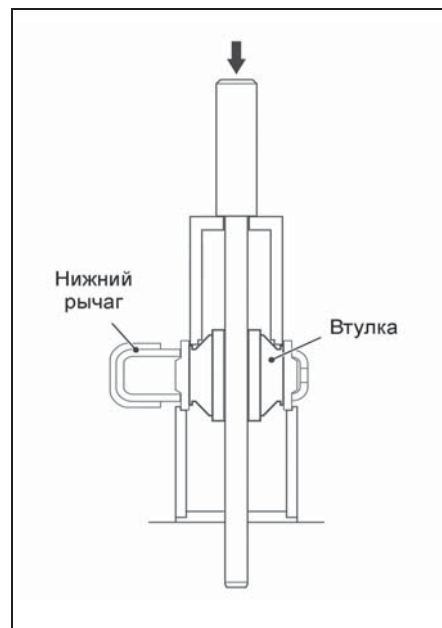
**Внимание:** соединения, отмеченные знаком "\*", следует сначала затянуть только предварительно, а окончательную затяжку произвести на незагруженном автомобиле после опускания его на колеса.

### Снятие и установка

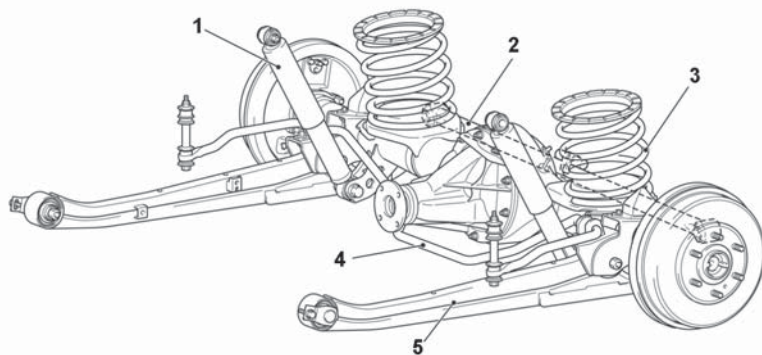
- Перед снятием поддомкратьте балку заднего моста.
- Снятие производится в порядке нумерации деталей на сборочном рисунке "Снятие и установка продольного рычага".
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

### Замена сайлент-блока продольного рычага

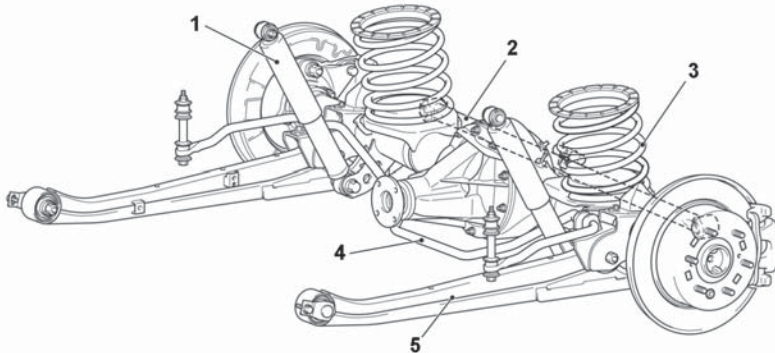
- Выпрессуйте сайлент-блок из продольного рычага.



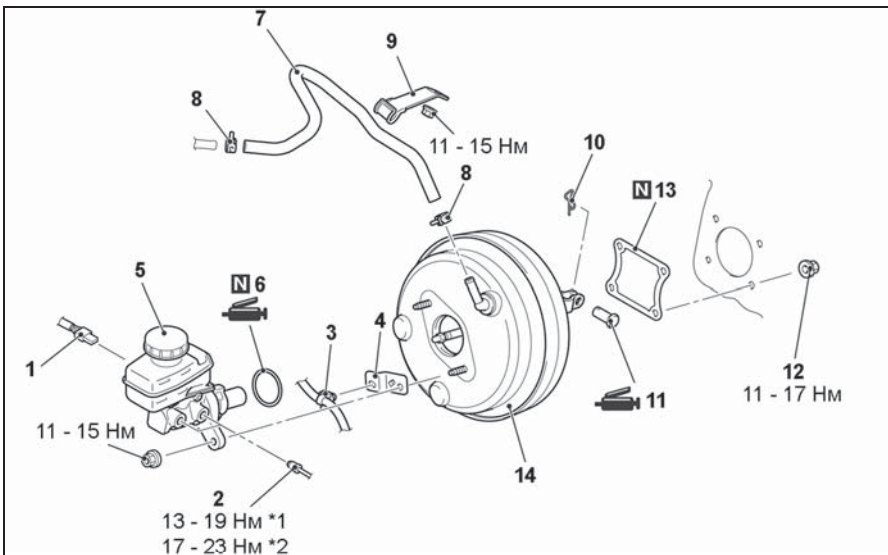
### Модели с барабанными тормозами



### Модели с дисковыми тормозами



Общий вид задней подвески. 1 - амортизатор, 2 - тяга Панара, 3 - пружина, 4 - стабилизатор поперечной устойчивости, 5 - продольный рычаг.



Снятие главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя тормозов (6B31). 1 - разъем датчика уровня тормозной жидкости, 2 - соединение тормозной трубки, 3 - клипса проводки, 4 - кронштейн проводки, 5 - главный тормозной цилиндр и бачок, 6 - кольцевое уплотнение, 7 - вакуумный шланг (со встроенным обратным клапаном), 8 - хомут, 9 - держатель, 10 - шплинт, 11 - ось вилки, 12 - гайка крепления усилителя тормозов, 13 - прокладка, 14 - вакуумный усилитель тормозов в сборе.

**Примечание:** \*1 - модели с ABS (под ключ на 10 мм), \*2 - модели с системой стабилизации (под ключ на 12 мм).

### Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов

#### Снятие

1. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке

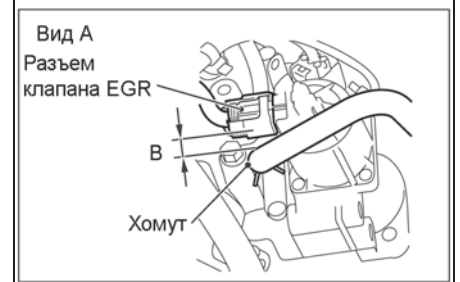
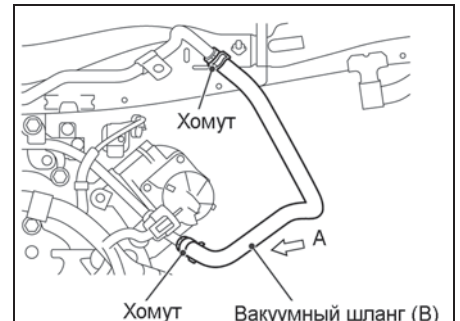
"Снятие главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя тормозов".

2. Перед началом снятия деталей слейте тормозную жидкость.

#### Установка

• Установка производится в порядке, обратном снятию.

- При установке деталей обратите внимание на следующие операции:
  1. (4N15) Установите вакуумный шланг (B).
  - а) Установите вакуумный шланг (B), как показано на рисунке.
  - б) Надвиньте хомут так, чтобы он не соприкасался с разъемом клапана EGR.



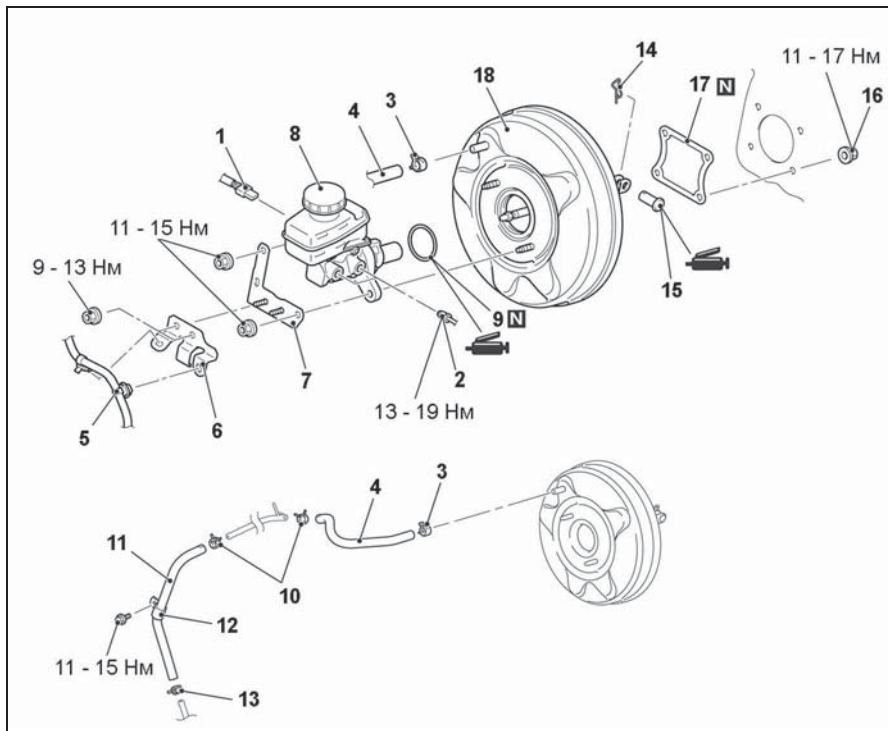
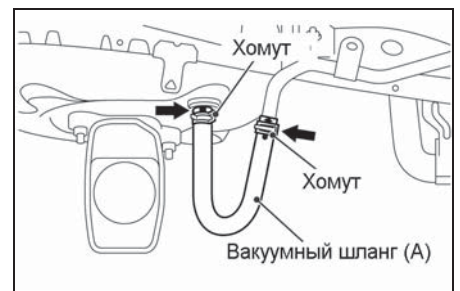
2. (6B31) Установите вакуумный шланг (B).

- а) Установите вакуумный шланг (B), как показано на рисунке.
- б) Надвиньте хомут, как показано на рисунке.



3. Установите вакуумный шланг (A) с обратным клапаном вакуумного усилителя тормозов.

- а) Установите вакуумный шланг (A), как показано на рисунке.
- б) Надвиньте хомут, как показано на рисунке.



Снятие главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя тормозов (4N15). 1 - разъем датчика уровня тормозной жидкости, 2 - соединение тормозной трубки, 3, 10, 13 - хомут, 4 - вакуумный шланг (со встроенным обратным клапаном), 5 - клипса, 6 - держатель, 7 - кронштейн, 8 - главный тормозной цилиндр и бачок, 9 - кольцевое уплотнение, 11 - вакуумный шланг, 12 - держатель шланга, 14 - шплинт, 15 - ось вилки, 16 - гайка крепления усилителя тормозов, 17 - прокладка, 18 - вакуумный усилитель тормозов в сборе.

4. После завершения установки деталей прокачайте главный тормозной цилиндр (см. раздел "Прокачка тормозной системы").
5. Отрегулируйте педаль тормоза.

**Снятие и установка**

1. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие и установка датчиков частоты вращения колес".  
 2. Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

*Примечание:* будьте осторожны при обращении с выступом на конце датчика частоты вращения колеса и зубчатой кромкой ротора, чтобы не повредить их при контакте с другими деталями.

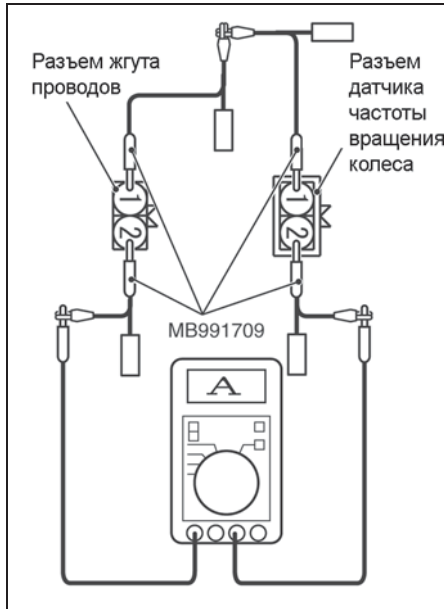


**Проверка**

Проверьте силу тока датчика частоты вращения колеса.

- а) Отсоедините разъем от датчика частоты вращения.
- б) С помощью жгута тестовых проводов (МВ991709) подсоедините мультиметр к выводу "2" разъема датчика и выводу "2" разъема жгута проводов, как показано на рисунке.

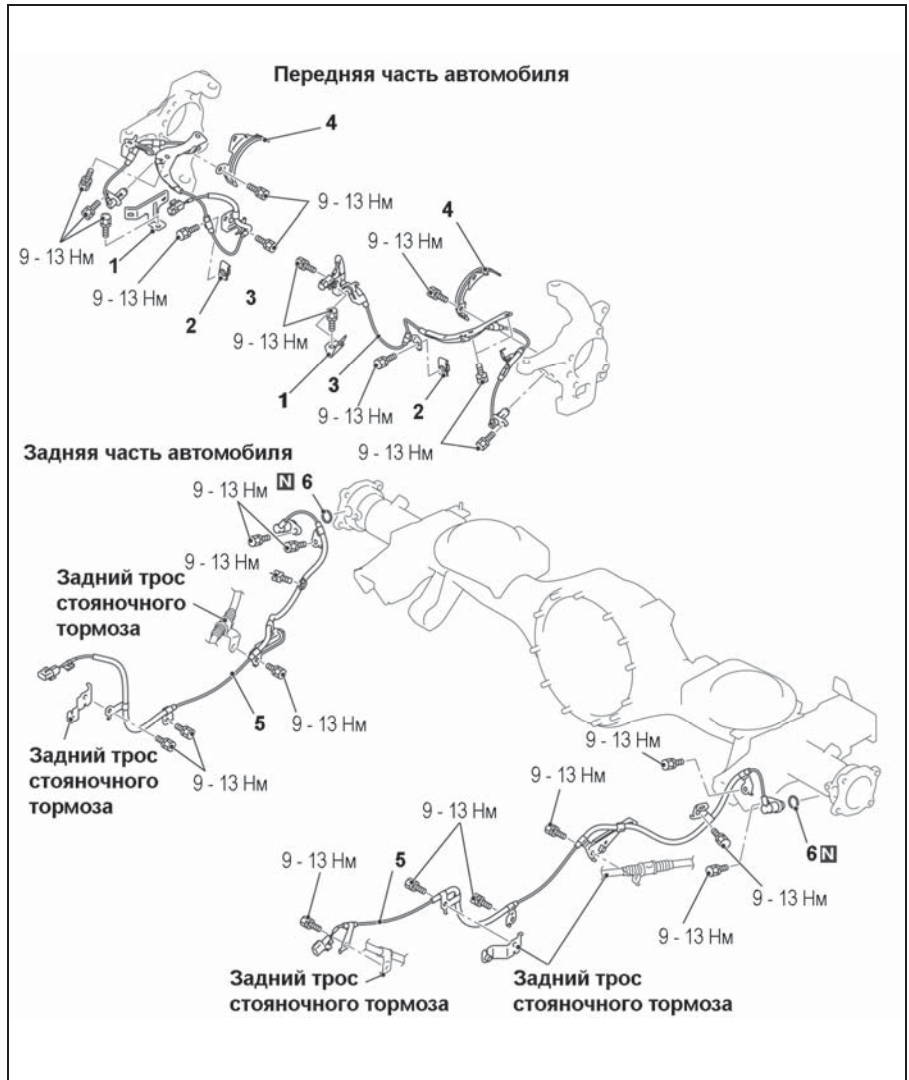
*Внимание:* для точного измерения не подключайте мультиметр к выводам "1" разъема датчика частоты вращения и разъема жгута проводов.



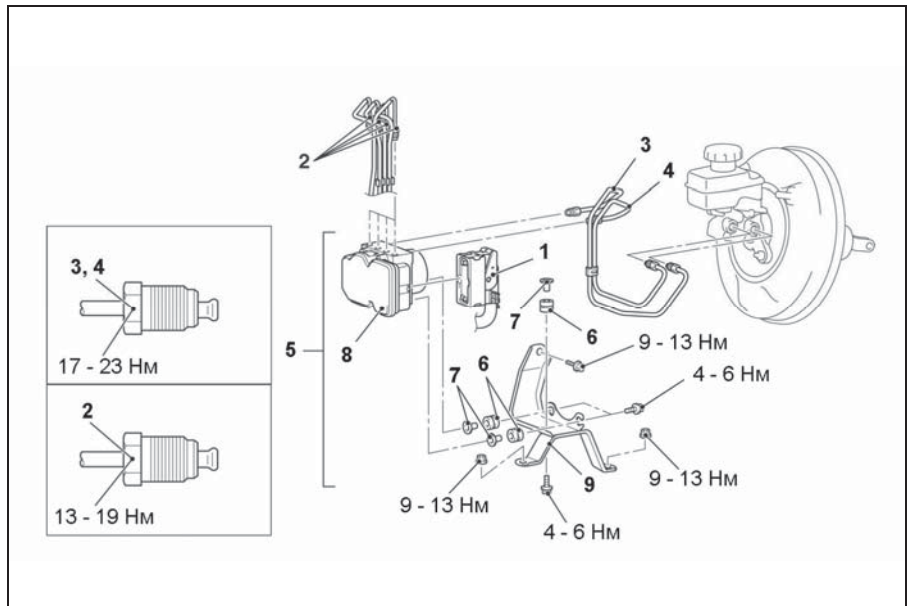
- в) Включите зажигание.
- г) Медленно поверните колесо и измерьте силу тока.

*Примечание:* не вращайте колесо слишком быстро. Сила тока значительно меняется по мере приближения и удаления магнитного наконечника датчика к ротору.

Номинальная сила тока ..... 5 - 9 мА или 11 - 17 мА  
 Если сила тока отличается от указанной, замените датчик.

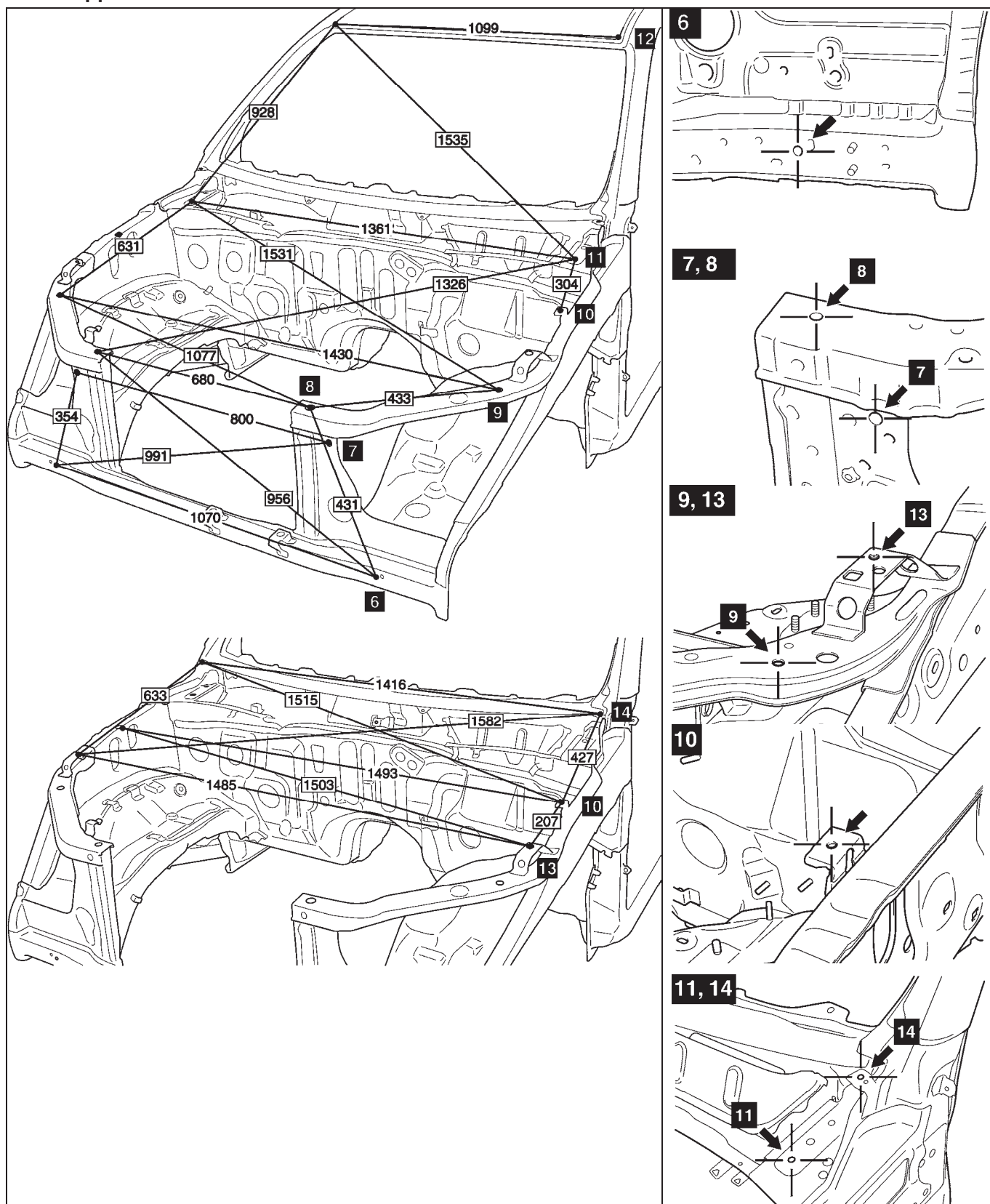


Снятие и установка датчиков частоты вращения колёс. 1 - кронштейн, 2 - закладная гайка, 3 - датчик частоты вращения переднего колеса, 4 - защита, 5 - датчик частоты вращения заднего колеса, 6 - кольцевое уплотнение.

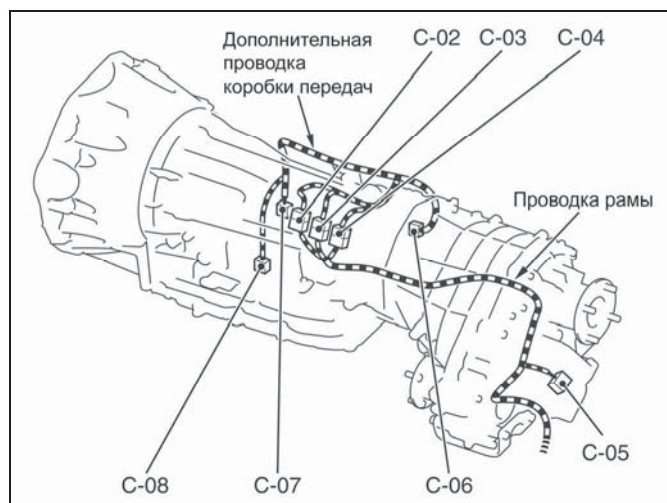


Снятие и установка блока управления ABS и модулятора. 1 - разъем жгута проводов, 2 - соединение тормозной трубки и модулятора давления, 3, 4 - тормозная трубка, 5 - модулятор давления в сборе с кронштейном, 6 - изолятор, 7 - втулка, 8 - блок управления ABS и модулятор, 9 - кронштейн модулятора давления.

## Отсек двигателя

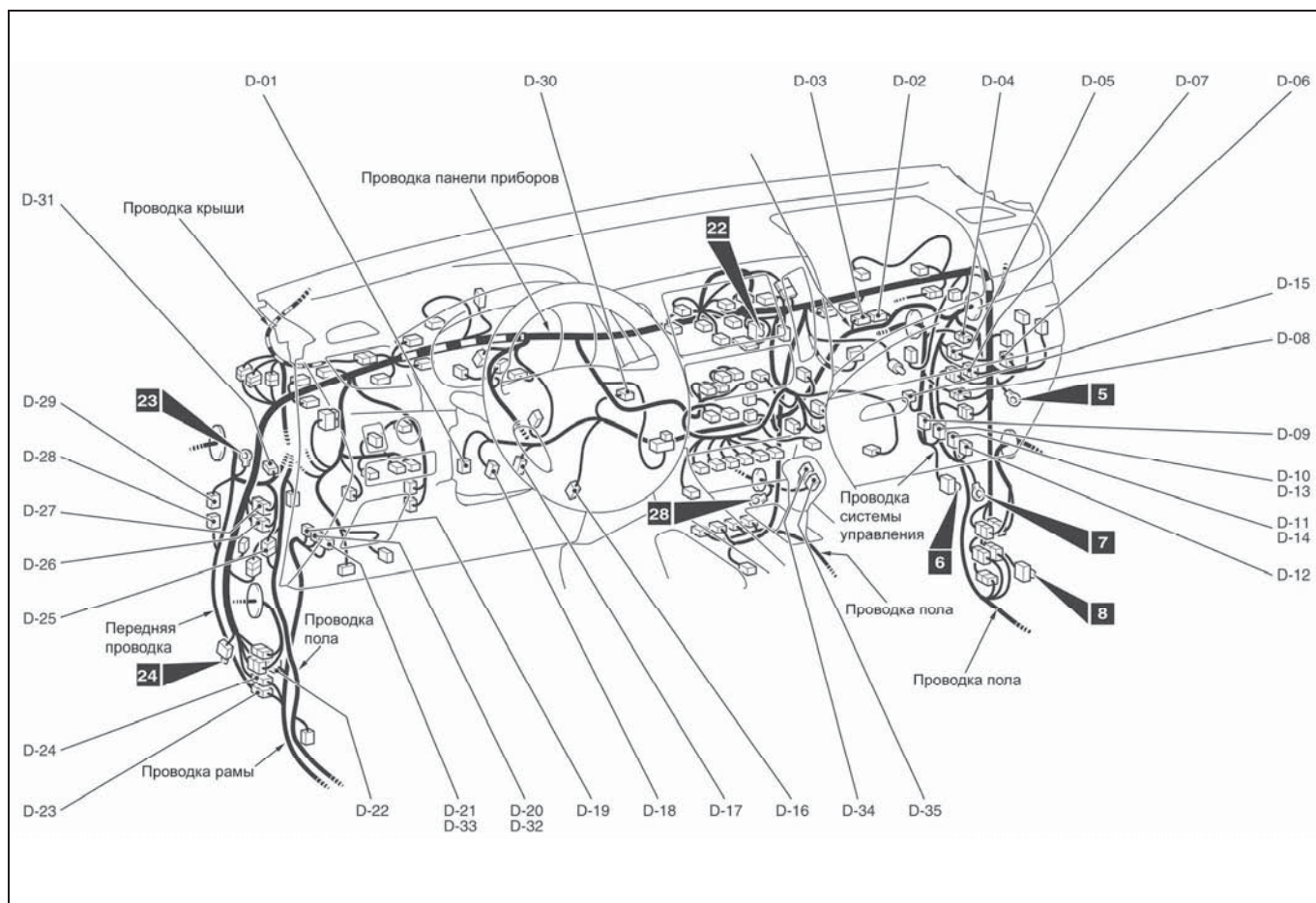






№	Название
C-02	Проводка рамы и дополнительная проводка коробки передач
C-03	Проводка рамы и дополнительная проводка коробки передач
C-04	Проводка рамы и дополнительная проводка коробки передач
C-05	Блок электропривода переключения режимов работы раздаточной коробки
C-06	Блок электромагнитных клапанов коробки передач
C-07	Датчик положения селектора (выключатель запрещения запуска)
C-08	Датчик температуры рабочей жидкости АКПП 2

АКПП.



Панель приборов.

№	Название
D-01	Концевой выключатель на педали сцепления системы поддержания скорости (модели с МКПП)
D-02	Промежуточный разъем J/C №3
D-03	Промежуточный разъем J/C №4
D-04	Передняя проводка и проводка системы управления
D-05	Передняя проводка и проводка панели приборов
D-06	Реле стоп-сигналов
D-07	Передняя проводка и проводка панели приборов
D-08	Свободный разъем (6В31) или проводка панели приборов и проводка системы управления (4N15)
D-09	Блок управления двигателем (6В31)
D-10	Блок управления двигателем (6В31)
D-11	Блок управления двигателем (6В31)
D-12	Блок управления двигателем (6В31)

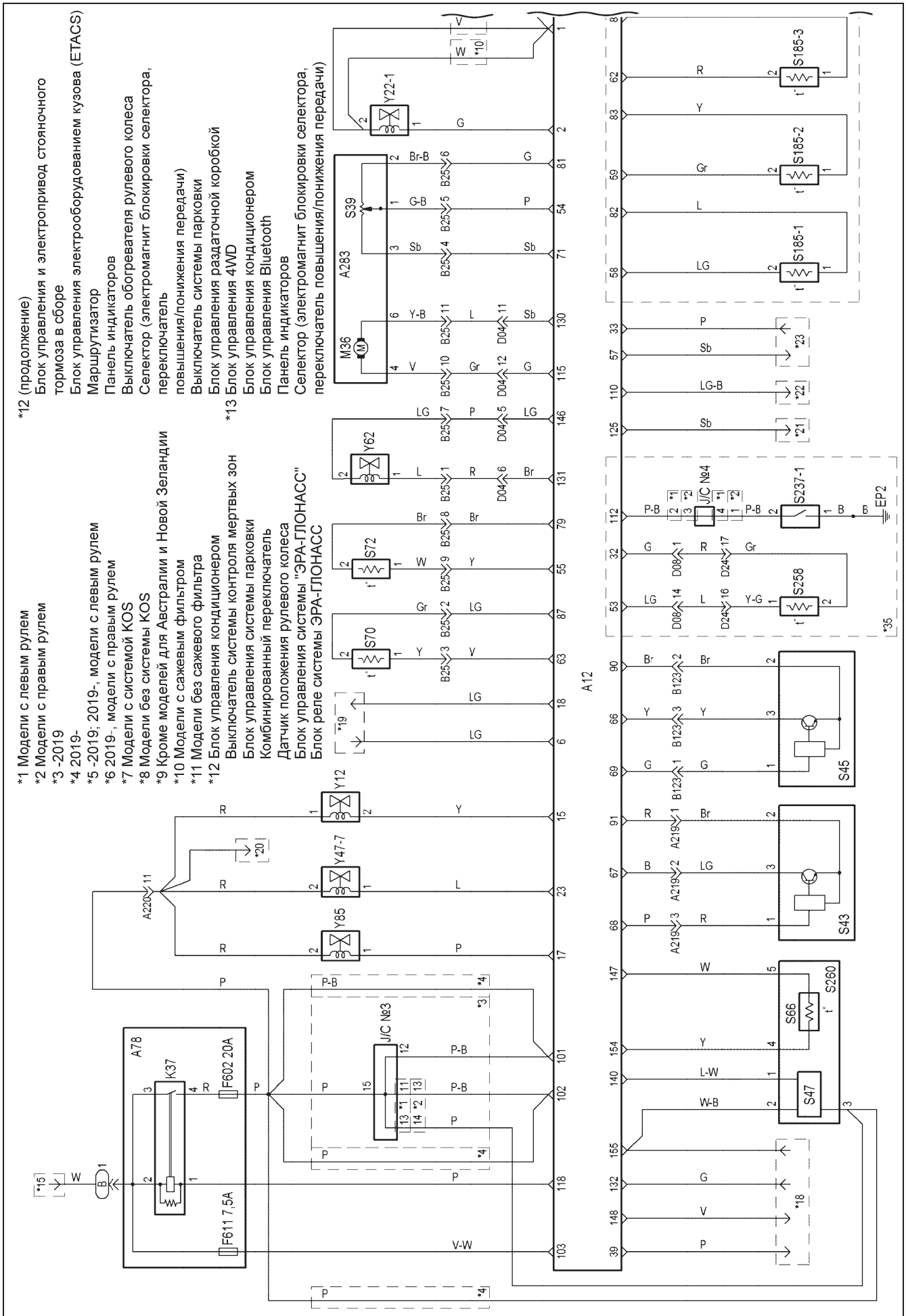


Схема 3-1. Система управления двигателем (4N15).

***Возьми в дорогу/передай автомеханику***

# ***MITSUBISHI PAJERO SPORT***

*Модели 2016 года выпуска с бензиновым 6B31 (3,0 л)  
и дизельным 4N15 (2,4 л) двигателями*

***Включая рестайлинговые модели с 2019 года выпуска***

***Часть I***

***Руководство по ремонту  
и техническому обслуживанию***

***СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ***

*Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.*



***Каталог расходных  
запасных частей***

***Характерные  
неисправности***

**Легион-Автодата  
2023**

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
М70

### **Mitsubishi PAJERO Sport.**

Модели с 2016 года выпуска с бензиновым 6B31 (3,0 л) и дизельным 4N15 (2,4 л) двигателями.

Включая рестайлинговые модели с 2019 года выпуска. Серия "Профессионал". Часть I.

Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности.

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион - Автодата, 2023. - 500 с.: ил. ISBN 978-5-88850-678-3

(Код 5340)

Руководство по ремонту Mitsubishi PAJERO Sport с 2016 года выпуска с бензиновым 6B31 (3,0 л) и дизельным 4N15 (2,4 л) двигателями. Включены рестайлинговые модели с 2019 года выпуска.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. управления двигателем, систем впрыска топлива, изменения фаз газораспределения (VVT), снижения токсичности ОГ, систем смазки и охлаждения, зажигания, запуска и зарядки), механической и автоматической коробок переключения передач (МКПП и АКПП), раздаточной коробки (Super Select 4WD), переднего и заднего редукторов, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), электронную систему распределения тормозных усилий (EBD), систему улучшения управляемости автомобиля (ASTC): антиблокировочную систему тормозов (ABS), активную систему курсовой устойчивости (ASC) и активную противобуксовочную систему (ATC)), рулевого управления и подвески, кузовных элементов (включая кузовные размеры), систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 25 электронных систем: управления бензиновым и дизельным двигателем, АКПП, управления подключением полного привода, ABS, EBD, ASTC, AC, SRS, иммобилайзера, системы управления допуском и запуском (KOS), комбинации приборов, неисправностей ламп наружного освещения, автоматического регулирования пучка света фар, комбинированного переключателя/датчика положения рулевого колеса, электропривода стеклоподъемников, ЭРА-ГЛОНАСС, контроля мертвых зон, кругового обзора, парковки, Bluetooth, системы поддержания постоянной скорости, управления электрооборудованием кузова (ETACS), шин LIN и CAN.

Подробно описано 988 кодов неисправностей P0, P1, P2, U0, U1, C1, C2, B1, L0 и Flash; возможные места возникновения неисправностей. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 130 подробных электросхем (54 системы), схемы расположения жгутов проводов и разъемов для различных вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера запчастей необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых к установке шин и дисков.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), наиболее характерные для данного автомобиля неисправности, каталог наиболее часто востребованных запасных частей, инструкции по самостоятельному ремонту. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей опытный автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом Вам поможет программа MotorData OBD. Программа уже доступна в Google Play на Android, в Apple Store на iOS и в AppGallery на Huawei. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, адаптации и сброс настроек, необходимые после ремонта, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

Книги серии "Профессионал" могут выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. Отдавая автомобиль на СТО, оставьте нашу книгу в автомобиле, и, в случае каких-либо затруднений, автомеханик сможет воспользоваться ею, что значительно ускорит ремонт Вашего автомобиля. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских. Книги издательства "Легион-Автодата" серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров – АДАКТ.

На сайте [www.pajero4x4.ru](http://www.pajero4x4.ru) Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mitsubishi PAJERO Sport.

На сайте [www.autodata.ru](http://www.autodata.ru), в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© АО "Легион-Автодата" 2023

E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)

<http://www.autodata.ru>

Лицензия ИД №00419 от 10.11.1999.

Подписано в печать 25.12.2022

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: [notes@autodata.ru](mailto:notes@autodata.ru).

Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

# Содержание

<b>Быстрые ссылки на страницы книги.....</b>	<b>3</b>	Система автоматического удержания тормозов (AUTO HOLD) (модификации) .....	60
<b>Идентификация .....</b>	<b>4</b>	Электронная система распределения тормозных усилий (EBD).....	60
<b>Технические характеристики двигателей.....</b>	<b>5</b>	Система экстренного торможения .....	60
<b>Сокращения и условные обозначения... </b>	<b>6</b>	Система активной курсовой устойчивости (ASTC).....	60
<b>Общие инструкции по ремонту .....</b>	<b>6</b>	Система стабилизации прицепа (TSA) .....	61
<b>Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника .....</b>	<b>6</b>	Система помощи при трогании на подъеме .....	62
<b>Моменты затяжки болтов .....</b>	<b>6</b>	Система помощи при спуске (HDC) (модификации) .....	62
<b>Основные параметры автомобиля.....</b>	<b>7</b>	Управление автомобилем с АКПП .....	62
<b>Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....</b>	<b>7</b>	Управление автомобилем с МКПП.....	64
При установке мобильной системы радиосвязи.....	7	Система полного привода SUPER SELECT 4WD II.....	64
При работе с электрооборудованием.....	8	Система выбора режима движения .....	66
При работе с системой SRS (подушками безопасности).....	7	Блокировка заднего дифференциала .....	66
При работе с топливной системой.....	8	Система контроля слепых зон боковых зеркал заднего вида (BSW) (модификации с 2019 г.) .....	67
При работе с маслами .....	9	Система предаварийной безопасности (FCM) (модификации).....	68
При работе с системой воздухообмена .....	9	Система парковки (модификации) .....	69
<b>Меры предосторожности при проведении ТО и инициализация.....</b>	<b>11</b>	Камера заднего обзора (модификации).....	70
Меры предосторожности при проверке на беговых барабанах .....	11	Система кругового обзора (модификации).....	70
Инициализация элементов различных систем управления.....	11	Система поддержания скорости (модификации) .....	71
<b>Калибровка датчика силы тока (4N15).....</b>	<b>11</b>	Адаптивная система поддержания скорости (модификации).....	73
<b>Самостоятельная диагностика .....</b>	<b>12</b>	Система контроля давления в шинах (модификации).....	74
<b>Характерные неисправности автомобилей .....</b>	<b>19</b>	Советы по вождению в различных условиях.....	75
<b>Руководство по эксплуатации .....</b>	<b>22</b>	Буксировка прицепа .....	76
Блокировка дверей .....	22	Буксировка автомобиля .....	77
Комбинация приборов (тип 1) .....	25	Система дистанционного управления центральным замком и запуска двигателя (KOS).....	78
Комбинация приборов (модификации с 2019 г.).....	33	Запуск двигателя .....	78
Индикаторы комбинации приборов .....	38	Неисправности двигателя во время движения .....	81
Стеклоподъемники.....	40	Сажевый фильтр (модели с дизельным двигателем) .....	81
Световая сигнализация на автомобиле .....	41	Запасное колесо, домкрат и комплект инструментов .....	82
Система коррекции положения фар .....	42	Поддомкрачивание автомобиля.....	82
Капот .....	43	Замена колеса .....	83
Задняя дверь.....	43	Рекомендации по выбору шин.....	84
Лючок заливной горловины топливного бака .....	45	Проверка давления и состояния шин .....	85
Управление стеклоочистителями и омывателями .....	45	Замена шин.....	85
Рулевое колесо .....	46	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков .....	85
Управление зеркалами.....	47	Замена дисков колес.....	85
Обогреватель стекла задней двери .....	48	Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	86
Подогреватель рулевого колеса (модификации).....	48	Проверка и замена предохранителей .....	86
Антиобледенитель щеток очистителя лобового стекла... ..	48	Замена ламп (модели до 2019 г.).....	88
Люк с электроприводом (модификации) .....	48	Замена ламп (модели с 2019 г.) .....	90
Сиденья .....	49	<b>Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки ....</b>	<b>93</b>
Обогрев передних сидений .....	50	Интервалы обслуживания.....	94
Обогрев задних сидений (модификации).....	50	Моторное масло и фильтр.....	94
Ремень безопасности .....	50	Охлаждающая жидкость .....	96
Перевозка детей в автомобиле .....	51	Проверка и очистка воздушного фильтра .....	97
Система безопасности (SRS).....	52	Топливный фильтр .....	97
Система Эра-Г лонасс/ЭВАК.....	54	Удаление воды из топливного фильтра (дизельный двигатель).....	98
Управление отопителем и кондиционером .....	54	Удаление воздуха из топливопроводов (дизельный двигатель).....	98
Магнитола - основные моменты эксплуатации .....	57	Аккумуляторная батарея.....	98
Система беспроводной сотовой связи (модификации)....	58	Проверка и очистка свечей зажигания (двигатель 6B31).....	99
Разъемы для подключения дополнительного оборудования .....	59	Проверка угла опережения зажигания (двигатель 6B31).....	100
Розетка питания переменного тока (модификации с 2019 г.).....	59	Проверка частоты вращения холостого хода .....	100
USB разъемы для зарядки (модификации с 2019 г.).....	59	Проверка состава топливовоздушной смеси в режиме холостого хода (двигатель 6B31).....	101
Стояночный тормоз с электроприводом (модификации) .....	59	Проверка компрессии .....	101
		Проверка разрежения во впускном коллекторе (двигатель 6B31).....	102
		Ремень привода навесных агрегатов.....	102
		Ремень привода ГРМ (6B31).....	104
		Тормозная жидкость .....	104
		Рабочая жидкость привода выключения сцепления (модели с МКПП) .....	105
		Рабочая жидкость системы усилителя рулевого управления.....	106
		Масло МКПП .....	107
		Рабочая жидкость АКПП .....	108

Масло раздаточной коробки.....	109	Система принудительной вентиляции картера.....	238
Масло переднего редуктора.....	110	Система улавливания паров топлива.....	238
Масло редуктора заднего моста.....	110	Каталитический нейтрализатор.....	239
Проверка уровня жидкости для омывателей.....	111	<b>Топливная система</b>	
Салонный фильтр.....	111	<b>дизельного двигателя ..... 240</b>	
Заправка системы кондиционирования.....	111	Общая информация.....	240
Проверка и замена тормозных колодок.....	111	Удаление воды из топливного фильтра.....	240
Проверка стояночного тормоза.....	114	Удаление воздуха из топливной магистрали.....	240
Проверка чехлов приводных валов.....	114	Топливный фильтр.....	240
Проверка пыльника наконечника рулевой тяги.....	114	Форсунки.....	240
Дополнительные проверки.....	115	Топливный коллектор.....	242
<b>Каталог расходных запасных частей.... 116</b>		ТНВД.....	243
<b>Дизельный двигатель 4N15 (2,4 л) -</b>		Шестерня ТНВД.....	244
<b>механическая часть ..... 137</b>		Электромагнитный клапан управления	
Общая информация.....	137	подачей топлива.....	244
Проверка и регулировка зазоров		Топливный бак.....	245
в приводе клапанов.....	140	<b>Система электронного управления</b>	
Двигатель в сборе.....	140	<b>дизельным двигателем ..... 248</b>	
Шкив коленчатого вала.....	141	Общие правила при работе с электронной	
Плунжер коромысла.....	143	системой управления.....	248
Цепь привода ГРМ.....	144	Процедуры регистрации и обучения.....	250
Распределительные валы.....	147	Диагностика системы управления двигателем.....	251
Ось коромысел.....	149	Проверка компонентов системы	
Головка блока цилиндров.....	149	электронного управления двигателем.....	272
Распределительные шестерни		<b>Система снижения токсичности ОГ</b>	
и балансирный механизм.....	154	<b>(дизельный двигатель 4N15) ..... 277</b>	
Передний сальник коленчатого вала.....	156	Общая информация.....	277
Задний сальник коленчатого вала.....	156	Система рециркуляции отработавших газов (EGR).....	277
Поршень и шатун.....	157	Каталитический нейтрализатор и сажевый фильтр.....	279
Блок цилиндров.....	160	<b>Системы впуска, выпуска</b>	
Опоры двигателя.....	163	<b>и турбонаддува ..... 282</b>	
<b>Бензиновый двигатель 6B31 (3,0 л) -</b>		Система турбонаддува (4N15).....	282
<b>механическая часть ..... 164</b>		Проверки на автомобиле (4N15).....	282
Общая информация.....	164	Воздушный фильтр.....	283
Проверка гидрокомпенсаторов		Промежуточный охладитель наддувочного	
в приводе выпускных клапанов.....	166	воздуха (4N15).....	283
Проверка и регулировка зазоров		Турбокомпрессор в сборе (4N15).....	284
в приводе впускных клапанов.....	167	Верхняя часть впускного коллектора (6B31).....	285
Проверка срабатывания поршней коромысел		Впускной коллектор.....	286
впускных клапанов.....	167	Выпускной коллектор.....	288
Двигатель в сборе.....	168	Трубы системы выпуска и глушитель.....	289
Шкив коленчатого вала.....	170	<b>Система запуска..... 290</b>	
Ремень привода ГРМ.....	172	Общая информация.....	290
Сальники распределительных валов.....	174	Проверки и регулировки.....	290
Передний сальник коленчатого вала.....	175	Стартер.....	292
Задний сальник коленчатого вала.....	176	Система облегчения запуска (дизельный двигатель).....	292
Оси коромысел и распределительный вал.....	177	<b>Система зарядки ..... 294</b>	
Головка блока цилиндров.....	181	Меры предосторожности при обслуживании.....	294
Поршень и шатун.....	186	Проверка падения выходного	
Блок цилиндров, коленчатый вал.....	190	напряжения генератора.....	294
Опоры двигателя.....	194	Проверка тока отдачи генератора.....	294
<b>Система охлаждения ..... 195</b>		Проверка регулируемого напряжения.....	295
Проверки на автомобиле.....	195	Генератор.....	295
Термостат.....	195	Проверка формы сигнала выходного напряжения	
Насос охлаждающей жидкости.....	196	генератора на мотор-тестере (осциллографе).....	298
Шланги и трубки системы охлаждения.....	196	<b>Сцепление..... 300</b>	
Радиатор системы охлаждения.....	199	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....	300
Вентилятор системы охлаждения.....	200	Прокачка привода выключения сцепления.....	300
<b>Система смазки ..... 201</b>		Педаль сцепления.....	300
Проверка давления моторного масла.....	201	Главный цилиндр гидропривода выключения	
Датчик аварийного давления масла.....	201	сцепления.....	301
Масляный поддон.....	201	Рабочий цилиндр гидропривода выключения	
Корпус масляного насоса (двигатель 6B31).....	204	сцепления.....	302
Маслоохладитель (4N15).....	206	Сцепление.....	302
Кронштейн масляного фильтра (4N15).....	206	<b>Механическая коробка</b>	
<b>Система впрыска топлива..... 207</b>		<b>переключения передач..... 304</b>	
Диагностика системы впрыска топлива.....	207	Общая информация.....	304
Топливная система.....	225	Рычаг переключения передач.....	304
Проверка компонентов системы впрыска топлива.....	231	Коробка передач и раздаточная коробка	
<b>Система снижения токсичности</b>		в сборе.....	304
<b>(бензиновый двигатель 6B31)..... 238</b>			
Общая информация.....	238		

<b>Автоматическая коробка передач.....</b>	<b>309</b>	Задние дисковые тормоза .....	390
Общая информация.....	309	Задние барабанные тормоза.....	392
Диагностика АКПП.....	309	<b>Стояночный тормоз .....</b>	<b>394</b>
Проверка.....	310	Проверки и регулировки.....	394
Инициализация и регистрация.....	310	Рычаг стояночного тормоза .....	395
Проверка механических систем АКПП .....	321	Трос привода стояночного тормоза .....	395
Основные проверки и регулировки.....	323	Механизм стояночного тормоза .....	397
Проверка электрической части системы управления АКПП.....	324	Электропривод стояночного тормоза .....	398
Селектор АКПП .....	327	Блок управления стояночным тормозом с электроприводом .....	399
Блок клапанов .....	327	Выключатель стояночного тормоза с электроприводом.....	399
Гидротрансформатор .....	329	Инициализация стояночного тормоза с электроприводом .....	399
Блок АКПП .....	330	Диагностика системы управления стояночным тормозом с электроприводом.....	399
Переходник раздаточной коробки.....	331	<b>Антиблокировочная система тормозов (ABS) и электронная система распределения тормозных усилий (EBD).....</b>	<b>403</b>
Охладитель рабочей жидкости АКПП .....	331	Общая информация .....	403
Коробка передач и раздаточная коробка в сборе.....	331	Движение с полностью разряженной аккумуляторной батареей.....	403
Блок управления АКПП.....	333	Калибровка датчика продольного ускорения .....	403
<b>Раздаточная коробка .....</b>	<b>334</b>	Диагностика системы ABS .....	403
Общая информация.....	334	Модулятор давления в сборе .....	409
Раздаточная коробка .....	334	Датчики частоты вращения колес .....	409
Система полного привода Super Select 4WD.....	336	<b>Системы улучшения управляемости автомобиля (ASTC) .....</b>	<b>411</b>
Диагностика системы.....	337	Общая информация .....	411
<b>Карданные валы .....</b>	<b>342</b>	Движение с полностью разряженной аккумуляторной батареей.....	411
<b>Передний редуктор .....</b>	<b>344</b>	Диагностика системы ASTC.....	411
Проверка уровня и замена масла .....	344	Инициализация элементов системы стабилизации.....	419
Проверки и регулировки .....	344	Модулятор давления.....	419
Замена сальников .....	344	Выключатель системы ASC .....	420
Передний редуктор .....	345	Датчик частоты вращения колеса .....	420
Опорные кронштейны и опоры переднего редуктора.....	347	Датчик положения рулевого колеса .....	420
<b>Редуктор заднего моста .....</b>	<b>349</b>	Блок системы предотвращения фронтального столкновения.....	420
Проверка уровня и замена масла .....	349	Выключатель системы помощи при спуске .....	421
Проверки и регулировки .....	349	Переключатель режимов работы системы полного привода.....	421
Редуктор заднего моста .....	349	<b>Кузов .....</b>	<b>422</b>
Система блокировки заднего дифференциала.....	351	Передний бампер .....	422
<b>Приводные валы и полуоси .....</b>	<b>353</b>	Задний бампер.....	424
Передние приводные валы .....	353	Решетка радиатора .....	424
Промежуточный приводной вал.....	356	Опоры крепления кузова.....	425
Задние полуоси.....	357	Вентиляционная решетка .....	425
<b>Передняя подвеска .....</b>	<b>359</b>	Капот.....	426
Проверка и регулировка углов установки передних колес.....	359	Переднее крыло .....	427
Ступица переднего колеса .....	360	Подкрылки.....	428
Стойка передней подвески.....	362	Брызгозащитные щитки .....	428
Верхний рычаг .....	363	Боковая подножка.....	428
Нижний рычаг .....	364	Молдинги и накладки .....	428
<b>Задняя подвеска .....</b>	<b>367</b>	Лючок заливной горловины топливного бака .....	430
Проверка углов установки задних колес .....	367	Боковые двери .....	430
Нижний рычаг .....	367	Задняя дверь .....	436
Тяга Панара и амортизатор.....	368	Общие процедуры снятия и установки стекол .....	439
Пружины .....	368	Люк (модификации) .....	440
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	368	Очиститель и омыватель лобового стекла .....	441
<b>Рулевое управление .....</b>	<b>370</b>	Омыватель фар (модификации).....	442
Проверки и регулировки .....	370	Очиститель и омыватель стекла задней двери .....	443
Рулевое колесо .....	372	Зеркала заднего вида .....	444
Рулевая колонка .....	373	Панель приборов.....	444
Рулевой механизм в сборе.....	375	Центральная консоль.....	446
Насос усилителя рулевого управления.....	379	Отделка салона .....	449
Трубопроводы гидросистемы усилителя рулевого управления .....	379	Отделка крыши .....	450
<b>Тормозная система .....</b>	<b>382</b>	Ремни безопасности.....	451
Прокачка тормозной системы .....	382	Переднее сиденье .....	452
Предварительные проверки .....	382	Сиденье второго ряда .....	452
Проверка дисковых тормозов .....	384	Сиденье третьего ряда (модификации).....	452
Педаль тормоза .....	386	<b>Кузовные размеры.....</b>	<b>453</b>
Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов .....	387	<b>Отопитель, кондиционер и система вентиляция .....</b>	<b>466</b>
Передние тормоза (модели с одним поршнем).....	388	Меры безопасности при работе с хладагентом .....	466
Передние тормоза (модели с двумя поршнями).....	389	Общие рекомендации .....	467
		Поиск неисправностей .....	468
		Основные проверки .....	469

Процедура возврата компрессорного масла в компрессор .....	470	<b>Система пассивной безопасности (SRS).....</b>	<b>481</b>
Заливка компрессорного масла в систему кондиционирования .....	471	Общая информация .....	481
Панель управления кондиционером и отопителем (блок управления кондиционером) .....	471	Меры безопасности при техническом обслуживании .....	481
Блок переднего кондиционера и отопителя .....	471	Поиск неисправностей .....	482
Силовой транзистор и электродвигатель вентилятора отопителя .....	472	Техническое обслуживание системы SRS .....	487
Сервоприводы заслонок блока переднего кондиционера и отопителя .....	472	Электронный блок управления SRS .....	489
Дополнительный электрический обогреватель (PTC) (модификации) .....	473	Модуль фронтальной подушки безопасности водителя и спиральный провод .....	490
Ионизатор воздуха (модификации) .....	473	Модуль фронтальной подушки безопасности переднего пассажира .....	492
Блок заднего кондиционера (модификации) .....	473	Модуль подушки безопасности для колен водителя .....	492
Компрессор кондиционера .....	474	Модули боковых подушек безопасности и шторок безопасности .....	493
Конденсатор и электровентилятор конденсатора .....	475	Передние датчики SRS .....	494
Датчик температуры воздуха в салоне .....	476	Боковые датчики SRS .....	494
Датчик температуры наружного воздуха .....	476	Ремень безопасности с преднатяжителем .....	495
Трубопроводы системы кондиционирования .....	476	Выключатель принудительного отключения подушки безопасности пассажира .....	495
Воздуховоды системы вентиляции .....	478		
Диагностика системы кондиционирования .....	479		



***Возьми в дорогу/передай автомеханику***

# ***MITSUBISHI***

# ***PAJERO SPORT***

*Модели 2016 года выпуска с бензиновым 6B31 (3,0 л)  
и дизельным 4N15 (2,4 л) двигателями*

***Включая рестайлинговые модели с 2019 года выпуска***

## ***Часть II***

### ***Электрооборудование и схемы электрооборудования***

#### ***СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ***

*Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.*



# Содержание

<b>Электрооборудование кузова.....</b>	<b>3</b>	Схема 18. Система контроля давления в шинах (TPMS).....	113
Аккумуляторная батарея.....	3	Схема 19. Антиблокировочная система тормозов (ABS) (модели без системы ASTC).....	115
Замок зажигания.....	3	Схема 20. Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, ASTC).....	116
Иммобилайзер (модели без системы KOS).....	4	Схема 21. Стояночный тормоз с электроприводом (модели до 2019 г.).....	119
Центральный замок.....	4	Схема 22. Стояночный тормоз с электроприводом (модели с 2019 г.).....	121
Система дистанционного управления центральным замком (модели без системы KOS).....	5	Схема 23. Система безопасности (SRS) (модели без задних шторок безопасности и без системы ЭРА-ГЛОНАСС).....	123
Система управления допуском и запуском (KOS).....	6	Схема 24. Система безопасности (SRS) (модели без задних шторок безопасности и с системой ЭРА-ГЛОНАСС с 2019 г.).....	125
Комбинация приборов.....	12	Схема 25. Система безопасности (SRS) (модели с задними шторками безопасности).....	127
Система освещения.....	14	Схема 26. Кондиционер с ручным управлением.....	130
Комбинированный переключатель.....	25	Схема 27. Кондиционер с автоматическим управлением (модели до 2019 г.).....	132
Стеклоочистители и омыватели.....	27	Схема 28. Кондиционер с автоматическим управлением (модели с 2019 г.).....	136
Обогреватель заднего стекла.....	27	Схема 29. Шина данных CAN (модели до 2019 г.).....	141
Электропривод стеклоподъемников.....	28	Схема 30. Шина данных CAN (модели с 2019 г.).....	143
Электропривод зеркал.....	32	Схема 31. Комбинация приборов (указатели).....	145
Электропривод и обогреватели сидений.....	33	Схема 32. Комбинация приборов (индикаторы) (6B31).....	148
Звуковой сигнал.....	35	Схема 33. Комбинация приборов (индикаторы) (4N15).....	149
Аудиосистема и система Hands-Free.....	35	Схема 34. Фары.....	150
Система ЭРА-ГЛОНАСС.....	36	Схема 35. Корректор фар.....	153
Система парковки.....	39	Схема 36. Система автоматического регулирования пучка света фар.....	154
Система контроля мертвых зон.....	43	Схема 37. Система освещения в дневное время.....	155
Система кругового обзора.....	46	Схема 38. Габариты, подсветка номерного знака.....	157
Система Bluetooth (модели с 2019 г.).....	48	Схема 39. Указатели поворотов, аварийная сигнализация.....	161
Система поддержания скорости и адаптивная система поддержания скорости.....	48	Схема 40. Противотуманные фары.....	164
Система управления электрооборудованием кузова (ETACS).....	54	Схема 41. Противотуманные фонари.....	166
Шины данных.....	54	Схема 42. Стоп-сигналы.....	168
		Схема 43. Фонари заднего хода.....	169
		Схема 44. Освещение салона, подсветка багажного отделения.....	170
		Схема 45. Омыватели фар.....	173
		Схема 46. Очистители и омыватели лобового стекла.....	175
		Схема 47. Очиститель и омыватель заднего стекла.....	177
		Схема 48. Система парковки.....	179
		Схема 49. Центральный замок (модели без системы KOS).....	182
		Схема 50. Центральный замок (модели с системой KOS).....	185
		Схема 51. Система управления доступом и запуском (KOS).....	189
		Схема 52. Иммобилайзер (модели без системы KOS).....	192
		Схема 53. Электропривод стеклоподъемников.....	193
		Схема 54. Звуковой сигнал.....	198
<b>Схемы электрооборудования.....</b>	<b>61</b>		
Коды цветов проводов.....	61		
Монтажные блоки.....	61		
Расположение разъемов и точек заземления.....	64		
<b>Схемы электрооборудования.....</b>	<b>78</b>		
Схема 1. Распределение электропитания.....	78		
Схема 2. Система управления двигателем (6B31).....	84		
Схема 3. Система управления двигателем (4N15).....	88		
Схема 4. Система запуска (6B31).....	91		
Схема 5. Система запуска (4N15).....	91		
Схема 6. Система зарядки (6B31, модели до 2019 г.).....	92		
Схема 7. Система зарядки (6B31, модели с 2019 г.).....	93		
Схема 8. Система зарядки (4N15).....	94		
Схема 9. Система облегчения запуска (4N15).....	95		
Схема 10. Система управления АКПП.....	96		
Схема 11. Система блокировки селектора.....	98		
Схема 12. Система поддержания скорости (6B31).....	99		
Схема 13. Система поддержания скорости (4N15).....	101		
Схема 14. Адаптивная система поддержания скорости и система предотвращения фронтальных столкновений (6B31).....	103		
Схема 15. Адаптивная система поддержания скорости и система предотвращения фронтальных столкновений (4N15).....	106		
Схема 16. Система полного привода.....	109		
Схема 17. Система блокировки заднего дифференциала.....	111		