

Возьми в дорогу/передай автомеханику

MITSUBISHI PAJERO IV

*Модели с 2006 года выпуска
с бензиновыми двигателями
6G72 (3,0 л) и 6G75 (3,8 л)*

Включая рестайлинговые модели с 2010 года выпуска

***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.

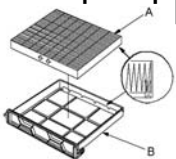
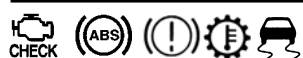
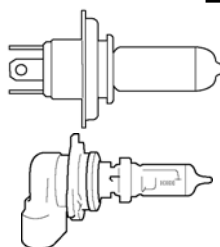
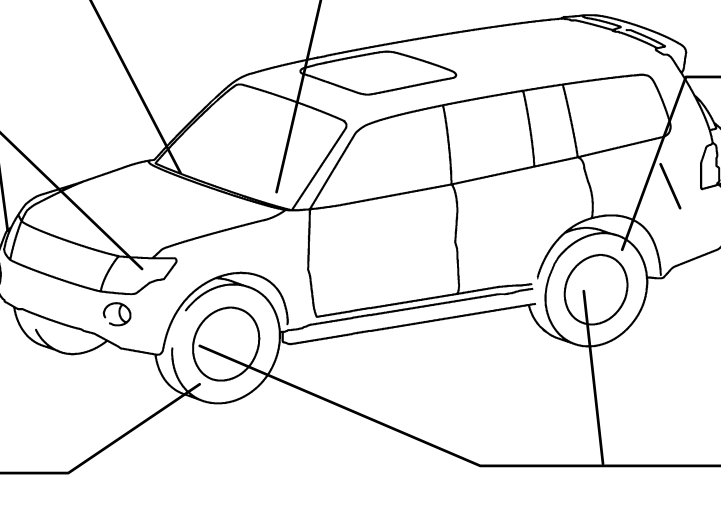
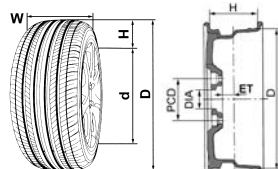
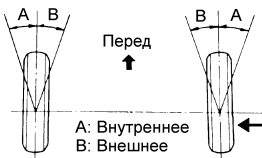
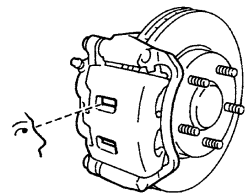
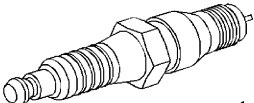
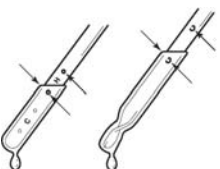
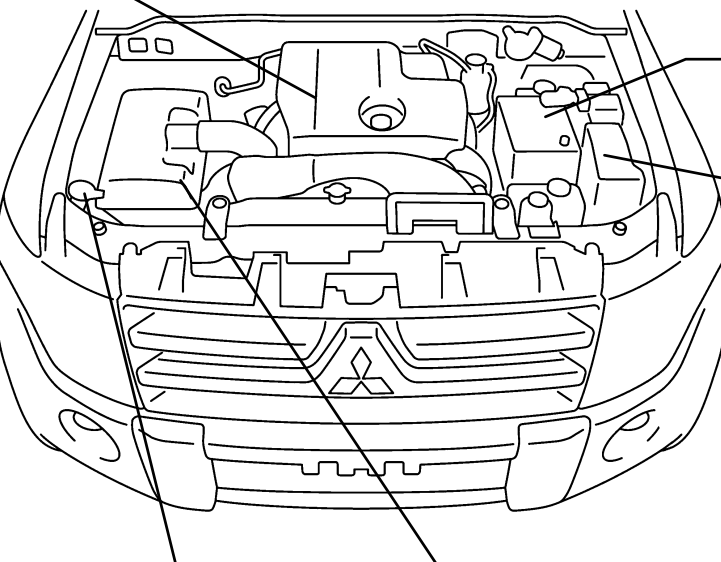
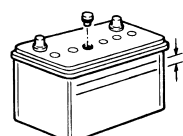
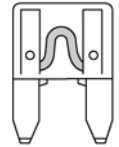
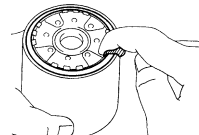
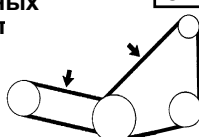
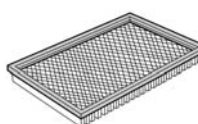


***Каталог расходных
запасных частей***

***Характерные
неисправности***

**Легион-Автодата
2014**

Быстрые ссылки на страницы книги

Салонный фильтр  91	Индикаторы неисправностей и диагностика: 36, 179, 267, 291, 360, 426, 432, 451, 455, 461, 463, 477, 480, 481, 485, 490  и другие	Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие) 13
Замена ламп 70 		Шины, запасное колесо 64 
Углы установки колес 322 328 		Проверка колодок 92 
Свечи зажигания 79 	Периодичность технического обслуживания 74 	Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO IV 20 
Типы жидкостей и емкости  • Моторное масло • Охлаждающая жидкость • Тормозная жидкость • Рабочая жидкость сцепления • Масло МКПП • Рабочая жидкость АКПП • Усилитель рулевого управления • Масло раздаточной коробки • Масло редукторов переднего и заднего мостов		Каталог расходных запчастей 97 
		Аккумуляторная батарея 78 
		Предохранители и реле 69 
		Масляный фильтр 74 
		Ремень привода навесных агрегат 82 
	Доливка жидкости стеклоомывателя 92 	Воздушный фильтр 76 

Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO IV

Несмотря на то, что производитель предпринимает все возможные меры по контролю качества производимых им автомобилей и используемых автозапчастей, у каждой модели существуют узлы или агрегаты, проблемы с которыми могут быть выявлены только в процессе эксплуатации автомобиля. Как правило, подобные неисправности вызваны низким качеством используемых материалов, производственным браком, конструктивными просчетами, а также неотлаженным или недобросовестным процессом сборки автомобиля. Также, существует целый перечень неисправностей, возникновение которых связано с пренебрежением автовладельцем особенностями эксплуатации и технического обслуживания автомобиля или какой-либо из его систем.

Ниже рассмотрены наиболее распространенные проблемы и вероятные неисправности, с которыми возможно столкнуться в период владения автомобилем данной модели, указанного периода выпуска и модификации. При необходимости, описание неисправности содержит методы устранения неполадки и рекомендации по предотвращению ее повторного возникновения. Если в процессе производства проблемный узел был модернизирован, приводятся каталожные номера деталей нового образца. Также, в главе может упоминаться информация о проведении официальных сервисных компаний или о наличии специальных сервисных бюллетеней (англ. Technical Service Bulletin (TSB) - официальный документ, выпускаемый производителем для сервисных центров и содержащий информацию о возможной неполадке той или иной модели и путях ее устранения), которая будет полезна в общении с официальными представителями производителя при решении спорных моментов гарантийного обслуживания вашего автомобиля.

Стоит иметь в виду, что возникновение той или иной неисправности не обязательно конкретно на вашем автомобиле и, наоборот, слишком частые поломки одного и того же узла или агрегата на вашем автомобиле могут не являться характерной неисправностью данной модели, а могут быть следствием использования неоригинальных некачественных автозапчастей, а также обслуживания автомобиля специалистами, не обладающими достаточной квалификацией или опытом ремонта и диагностики автомобилей.

Проблемы с регулируемой системой впуска (модели с двигателем 6G75-MPI)

Вероятная проблема, которая может коснуться владельцев автомобилей с двигателем 6G75 и пробегом около 200 тыс.км. - неравномерная работа двигателя (как на

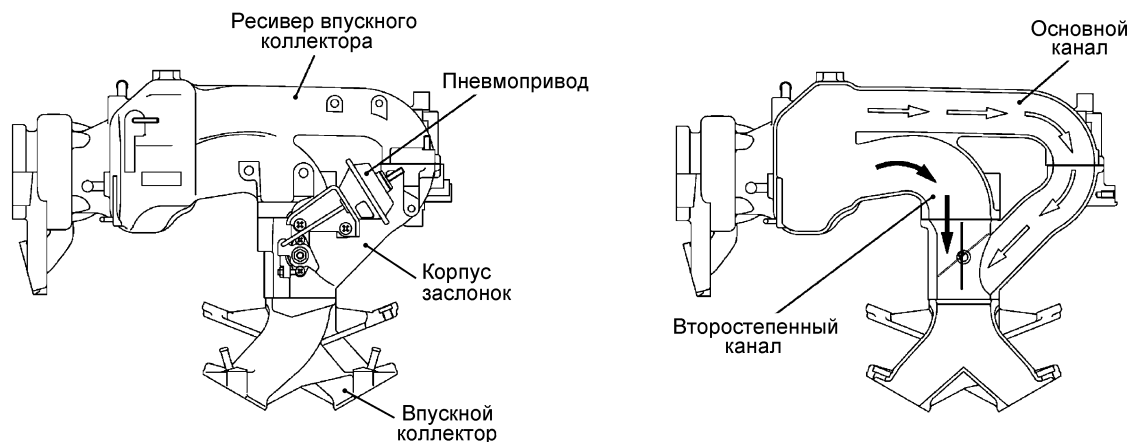
оборотах холостого хода так и во время движения), обусловленная износом регулируемой системы впуска.

В ресивере впускного коллектора установлено шесть управляемых пневмоприводом заслонок. Их назначение - изменять в зависимости от величины оборотов коленчатого вала двигателя длину воздушных каналов ресивера, обеспечивая тем самым управление составом топливовоздушной смеси. На оборотах коленчатого вала двигателя до 4000 об/мин смесь обогащена (заслонки закрыты), на оборотах свыше 4000 об/мин - обеднена (заслонки открыты). За счет этого обеспечивается высокий крутящий момент на низких и средних оборотах двигателя, и высокая топливная экономичность при скоростной езде.

Однако, по мере износа посадочных мест оси заслонок системы изменения геометрии впускного коллектора, появляется люфт оси и, как следствие, дисбаланс заслонок и подсос воздуха через деформированный корпус коллектора. Регулируемая система впуска начинает работать некорректно (сказывается на мощностных характеристиках), работа двигателя становится неудовлетворительной (нестабильные обороты XX, двигатель "троит", при разгоне ощущается "волновое" ускорение).

Но еще большие проблемы могут возникнуть, если вовремя не заметить износ на упоре оси заслонок, из-за которого заслонки начинают биться о корпус. Из-за частых соударений, возможно либо разрушение заслонок, либо ослабление и отворачивание их винтов крепления и последующее попадание обломков заслонок и винтов в цилиндры. Как результат - поврежденная головка блока цилиндров, погнутые клапана и разбитые направляющие клапанов, а в некоторых случаях - деформация распределительных валов, задиры на зеркале стенок цилиндров и поврежденная поршневая группа.

В целях предупреждения проблемы, рекомендуется при каждой замене свечей зажигания (во время которой снимается впускной коллектор) контролировать состояние заслонок и отсутствие люфта их оси. При обнаружении износа упора оси заслонок необходимо его компенсировать при помощи регулировочного винта (рядом с вакуумным клапаном) таким образом, чтобы заслонки не задевали корпус. При обнаружении деформации впускного коллектора в местах посадки оси заслонки, необходимо заменить коллектор на новый. Из-за дороговизны данной операции, некоторые автовладельцы избавлялись от проблемы путем разборки впускного коллектора, ремонта его корпуса и удаления из коллектора заслонок, но данный способ негативно сказывается на мощностных характеристиках двигателя на низких и средних оборотах коленчатого вала двигателя (до 4000 об/мин) и расходе топлива.



Общая схема регулируемой впускной системы.

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 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.

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 часов).

Моторное масло и фильтр

Выбор моторного масла

Выбор моторного масла осуществляется исходя из температурного диапазона эксплуатации автомобиля и указаний производителя автомобиля.

Внимание: обратите внимание на то, чтобы выбранное масло с соответствующей вязкостью (по SAE) также удовлетворяло требованиям по качеству (API).

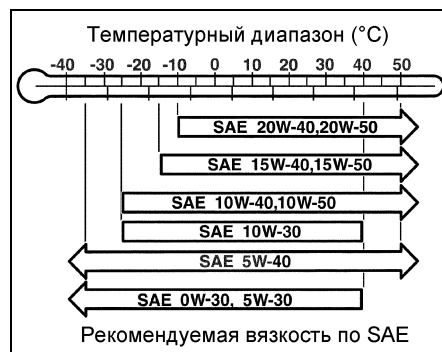
РЕКОМЕНДАЦИИ

При покупке моторного масла также необходимо проверить срок годности масла. Срок хранения масла регламентирован, и, как правило, дата расфасовки масла указана на таре.

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

Внимание:

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



- Недопустимо смешивать масла, изготовленные на разных основах (например, синтетическое с минеральным). Результатом смешивания может быть выпадение осадка в нерастворимый осадок.
- Нежелательно смешивать масла разных производителей, поскольку каждый производитель использует свой пакет присадок, которые могут вступить в реакцию и привести к ухудшению свойств масла.

2. Используйте масло класса не ниже рекомендованного производителем.

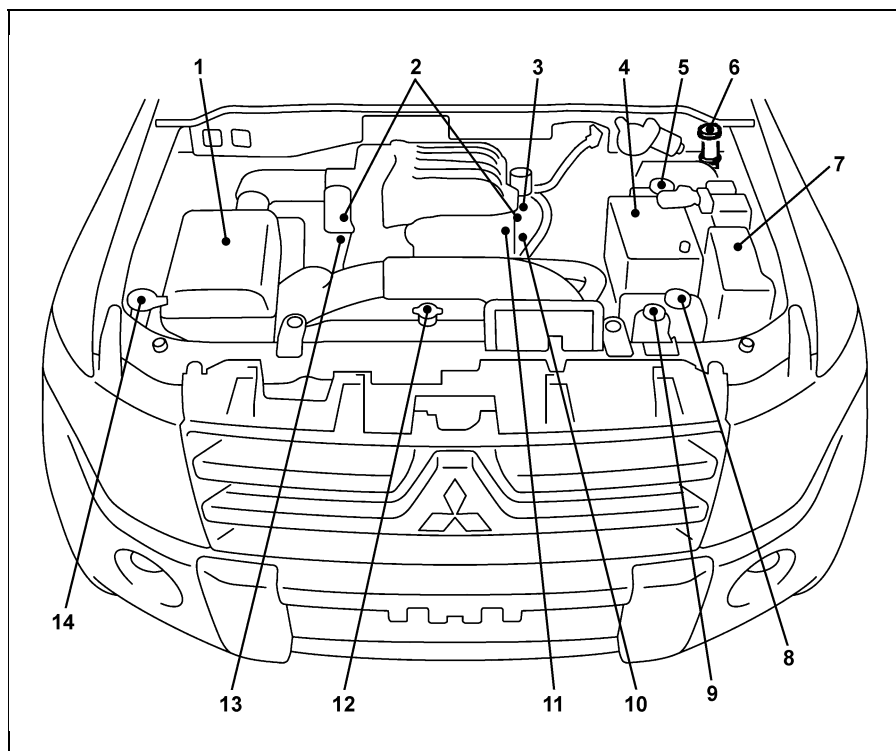
Качество масла:

по API не ниже SM
по ACEA A1/B1, A3/B3,
A3/B4, A5/B5

3. Общая информация по классификации моторных масел.

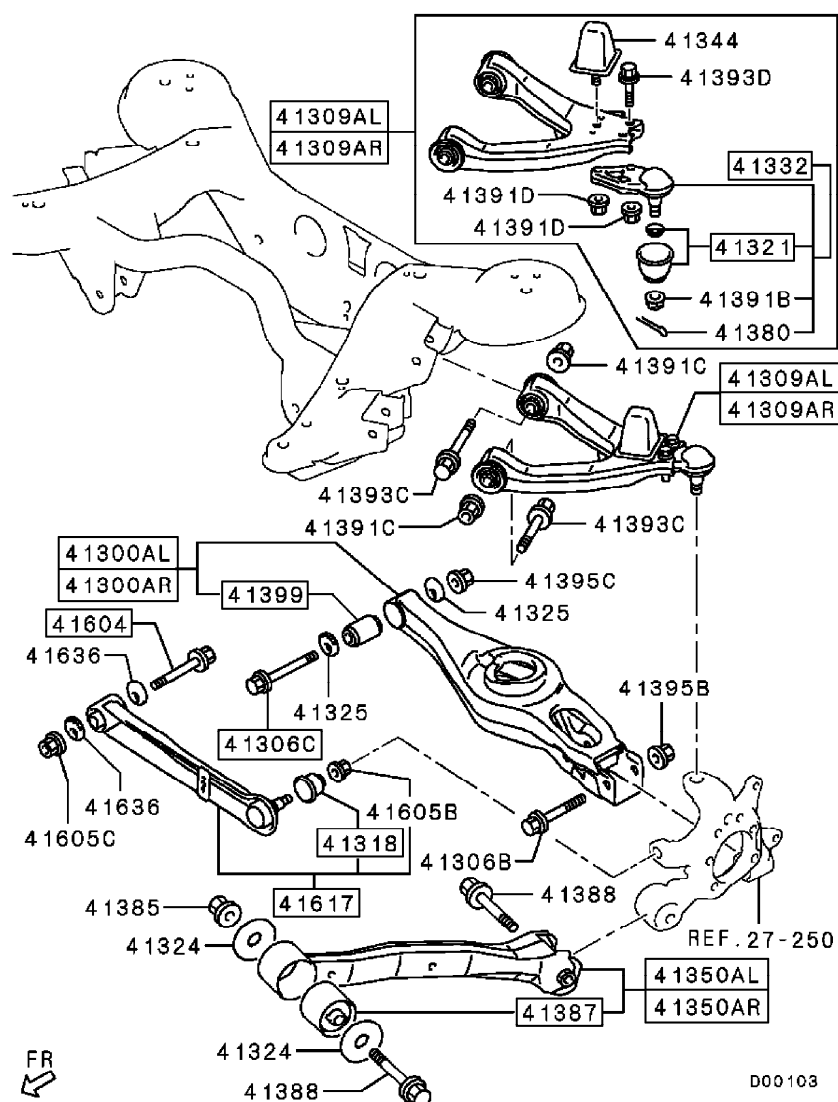
Классификация по API

Классификация масел по API отображает качество моторного масла. Первая литера обозначает тип двигателя, для которого предназначается масло: S - для дизельных двигателей, S - для бензиновых двигателей. Качество масла (класс масла) тем выше, чем дальше от начала английского алфавита

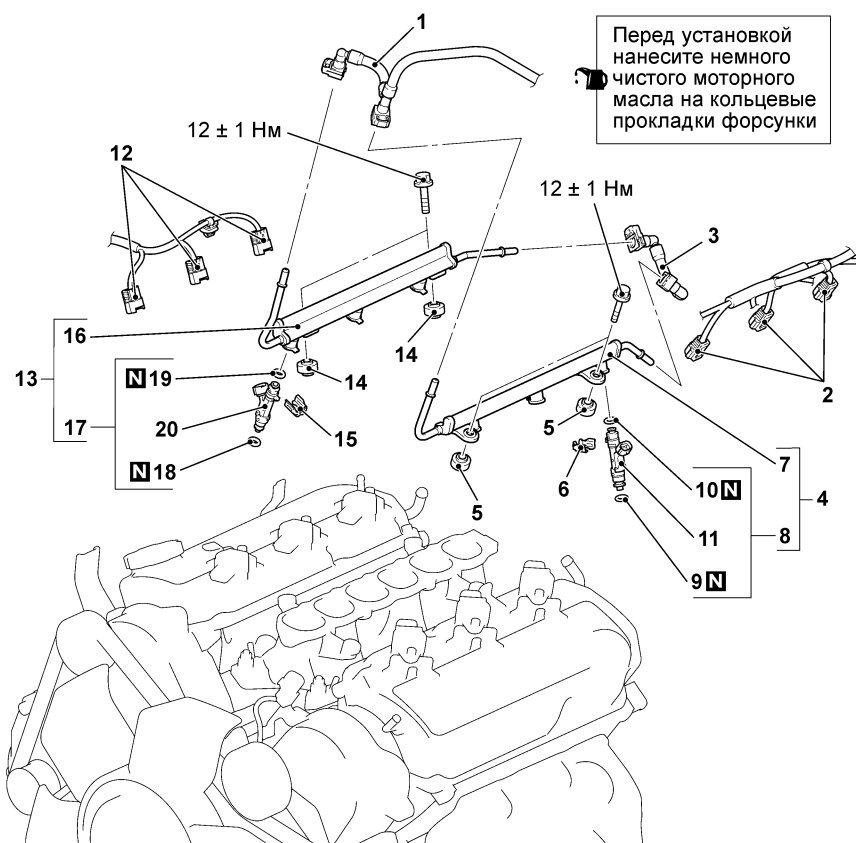


Расположение объектов обслуживания в моторном отсеке. 1 - воздушный фильтр, 2 - свечи зажигания, 3 - щуп уровня рабочей жидкости АКПП (модели с АКПП), 4 - аккумуляторная батарея, 5 - бачок тормозной системы, 6 - бачок гидропривода выключения сцепления (модели с МКПП), 7 - монтажный блок в моторном отсеке, 8 - расширительный бачок системы охлаждения, 9 - бачок системы усилителя рулевого управления, 10 - щуп уровня моторного масла, 11 - крышка маслозаливной горловины (двигатель 6G75), 12 - крышка радиатора, 13 - крышка маслозаливной горловины (двигатель 6G72), 14 - бачок омывателя лобового стекла.

Рычаги задней подвески

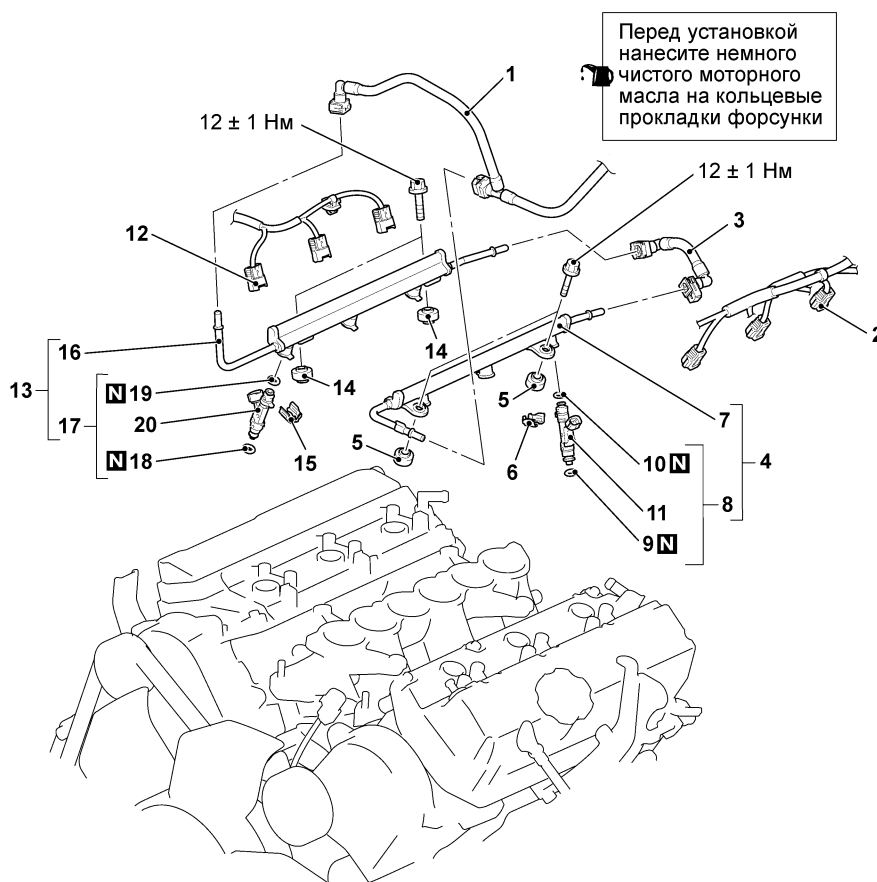


№ детали	Название детали		Каталожный номер
41309AL	Верхний левый рычаг в сборе	3-дверные модели	4110A077
		5-дверные модели	4110A075
41309AR	Верхний правый рычаг в сборе	3-дверные модели	4110A078
		5-дверные модели	4110A076
41332	Шаровая опора верхнего рычага	3-дверные модели	4110A072
		5-дверные модели	4110A073
41321	Чехол шаровой опоры верхнего рычага		4110A001
41300AL	Нижний рычаг в сборе (левый / правый)	Кроме моделей с двиг. 6G75	MR418670
41300AR		Модели с двигателем 6G75	MN125431
41399	Сайлент-блок нижнего рычага		MR374672
41306C	Регулировочный болт		4113A053
41617	Рычаг регулировки схождения		4117A025
41318	Чехол шарового шарнира рычага регулировки схождения		MR992115
41604	Регулировочный болт		4113A053
41350AL	Левый продольный рычаг	3-дверные модели	MR418040
		5-дверные модели	4125A009
41350AR	Правый продольный рычаг	3-дверные модели	MR418041
		5-дверные модели	4125A010
41387	Сайлент-блок продольного рычага	3-дверные модели	MR510418
		5-дверные модели	4125A006

Двигатель 6G72

Снятие и установка форсунок.
 1 - соединение топливного шланга высокого давления,
 2 - разъем форсунки,
 3 - топливный шланг высокого давления,
 4 - топливный коллектор в сборе с форсунками (левая сторона блока цилиндров),
 5 - изолятор,
 6 - держатель форсунки,
 7 - топливный коллектор (левая сторона блока цилиндров),
 8 - форсунка в сборе,
 9 - кольцевая прокладка "А",
 10 - кольцевая прокладка "В",
 11 - форсунка (выполните промежуточную операцию: снимите / установите отводящую трубу системы охлаждения, см. раздел "Шланги и трубки системы охлаждения" главы "Система охлаждения"),
 12 - разъем форсунки,
 13 - топливный коллектор в сборе с форсунками (правая сторона блока цилиндров),
 14 - изолятор,
 15 - держатель форсунки,
 16 - топливный коллектор (правая сторона блока цилиндров),
 17 - форсунка в сборе,
 18 - кольцевая прокладка "А",
 19 - кольцевая прокладка "В",
 20 - форсунка.

Внимание: в случае замены или промывки форсунок необходимо выполнить с помощью диагностического оборудования (сканера) процедуру сброса адаптации системы управления двигателем (см. раздел "Корпус дроссельной заслонки").

Двигатель 6G75

Механическая коробка передач

Общая информация

Внимание:

- Модель КПП указана на идентификационной табличке модели, расположенной на внутренней стороне капота в строке "TRANS/AXLE".

- Процедура проверки уровня и замены масла в КПП приведена в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок".

Рычаг переключения передач и рычаг управления раздаточной коробкой

Снятие и установка

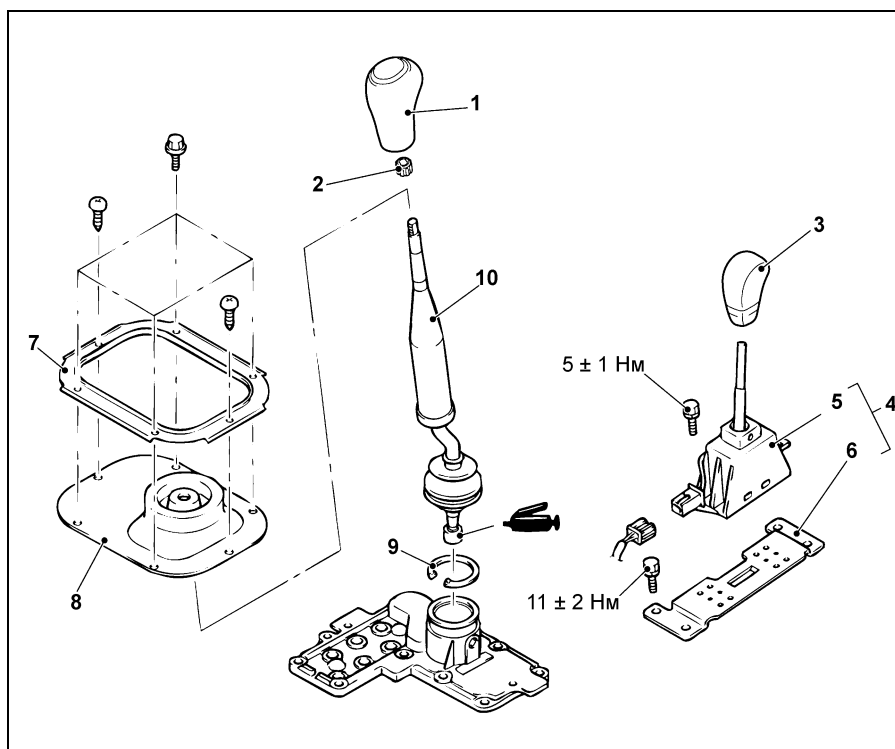
1. Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:

- Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
- Снимите накладку напольной консоли.

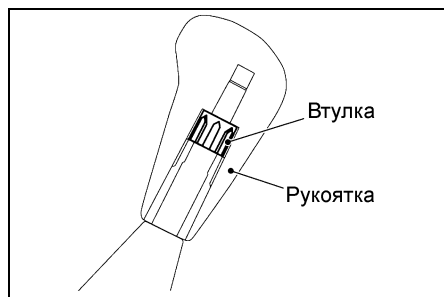
2. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие рычага переключения передач и рычага управления раздаточной коробкой".

3. Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

Примечание: устанавливайте втулку, как показано на рисунке.



Снятие рычага переключения передач и рычага управления раздаточной коробкой. 1 - рукоятка рычага переключения передач, 2 - втулка, 3 - рукоятка рычага раздаточной коробки, 4 - рычаг раздаточной коробки в сборе, 5 - рычаг раздаточной коробки, 6 - кронштейн крепления рычага, 7 - фиксатор чехла, 8 - защитный чехол рычага МКПП, 9 - стопорное кольцо, 10 - рычаг переключения передач в сборе.



4. После завершения установки деталей проверьте работу во всех положениях рычага переключения передач и рычага управления раздаточной коробкой.

Коробка передач в сборе

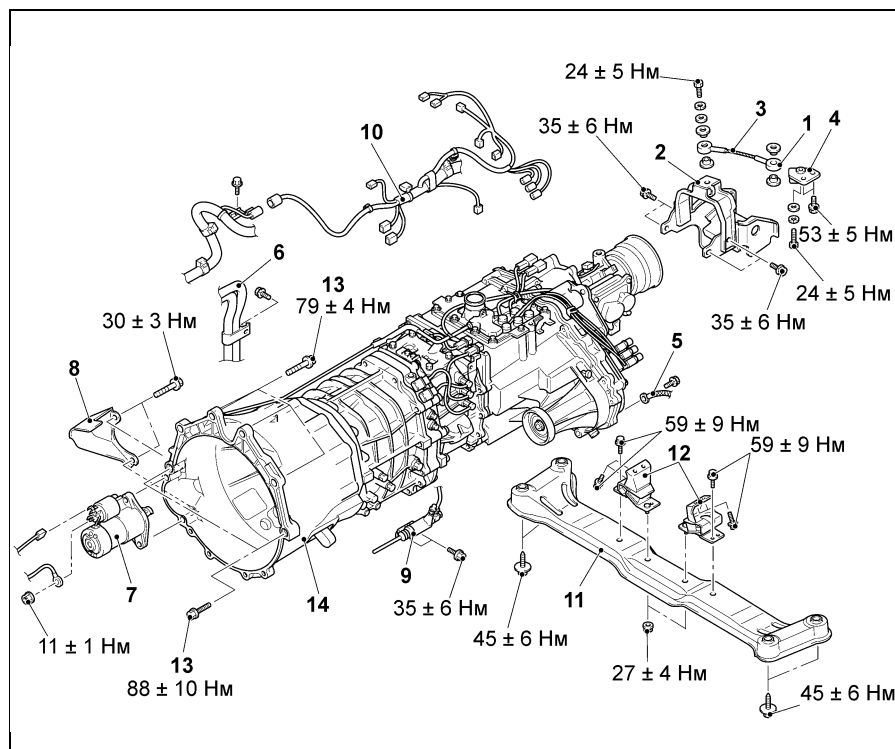
Снятие

1. Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:

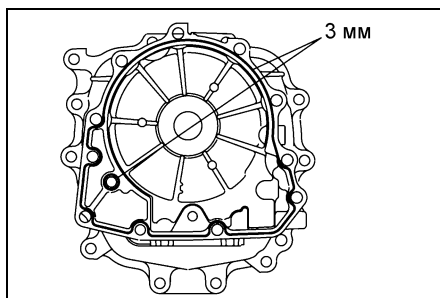
- Снимите рычаг переключения передач в сборе.
- Снимите передний защитный кожух и защитный кожух картера двигателя.
- Слейте масло из коробки передач и раздаточной коробки.
- Снимите передний и задний карданные валы.

Внимание: при проведении работ соблюдайте рекомендации, приведенные в главе "Карданный вал".

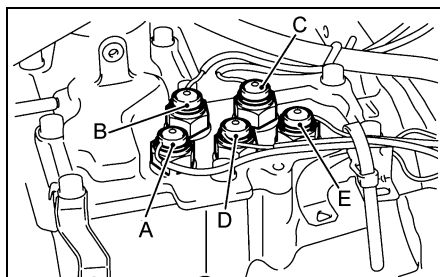
д) Снимите приемную трубу системы выпуска ОГ.



Снятие коробки передач в сборе. 1 - наконечник троса, 2 - динамический демпфер, 3 - удерживающий трос, 4 - кронштейн удерживающего троса, 5 - провод массы, 6 - соединение шланга отопителя, 7 - стартер, 8 - теплозащитный кожух, 9 - рабочий цилиндр гидропривода сцепления (отсоедините выжимной подшипник), 10 - соединение жгута проводов (поддомкратьте коробку передач), 11 - поперечная балка, 12 - опора коробки передач, 13 - болт крепления коробки передач (верхняя часть), 14 - коробка передач в сборе.



5. При установке не перепутайте расположение датчиков раздаточной коробки.



	Датчик	Цвет провода	Цвет разъема
A	Датчик включения режима "2WD/4WD"	синий	черный
B	Датчик включения режима "4LLc"	черный	коричневый
C	Датчик включения режима "2WD"	черный	черный
D	Датчик включения режима "4H"	зеленый	белый
E	Датчик включения блокировки межосевого дифференциала	синий	коричневый

Разборка и сборка

Разборка и сборка раздаточной коробки производится в соответствии со сборочными рисунками "Раздаточная коробка" в порядке указанной на них нумерации.

Рычаг переключения раздаточной коробки

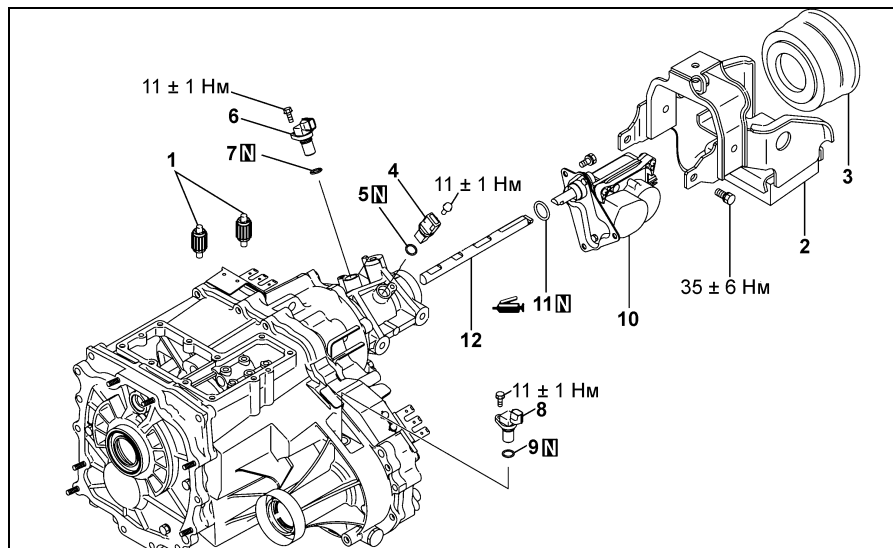
Снятие и установка

1. (Модели с МКПП) Снятие и установка рычага раздаточной коробки описаны в разделе "Рычаг переключения передач и рычаг управления раздаточной коробкой" главы "Механическая коробка передач".

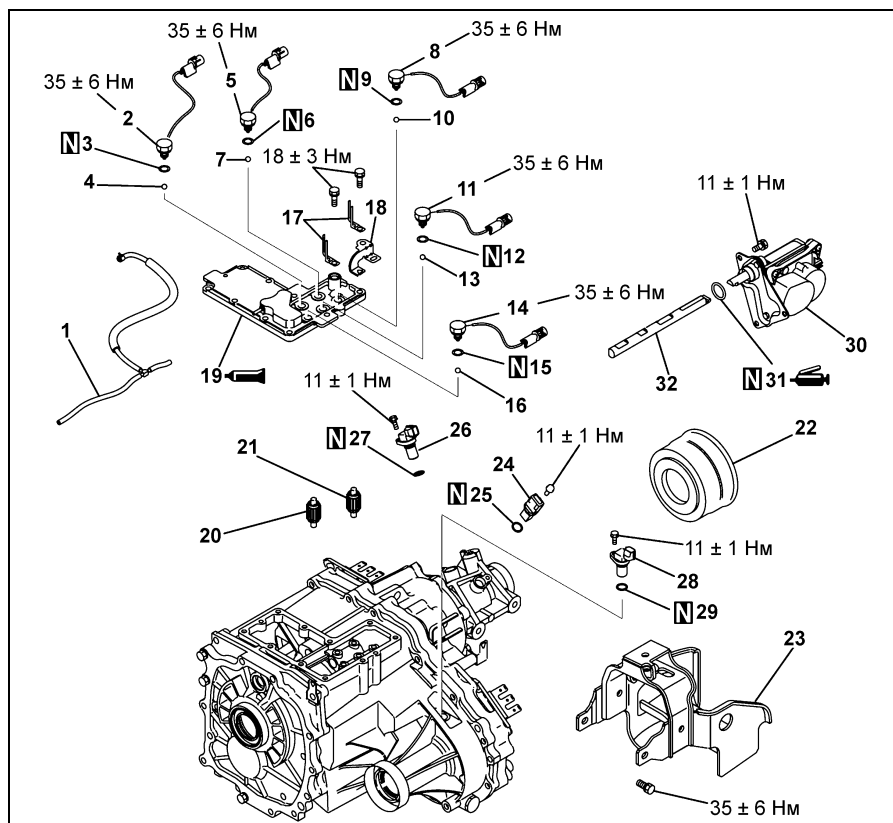
2. (Модели с АКПП) Снятие и установка рычага раздаточной коробки описаны в разделе "Селектор АКПП и рычаг раздаточной коробки" главы "Автоматическая коробка передач".

Проверка работы рычага (модели с АКПП)

1. Поднимите рычаг стояночного тормоза, поверните ключ замка зажигания



Раздаточная коробка (модели с МКПП) (1). 1 - привод переключения передач, 2 - динамический демпфер, 3 - пылезащитный кожух, 4 - датчик скорости автомобиля, 5 - уплотнительное кольцо, 6 - датчик частоты вращения заднего выходного вала раздаточной коробки, 7 - уплотнительное кольцо, 8 - датчик частоты вращения переднего выходного вала раздаточной коробки, 9 - уплотнительное кольцо, 10 - привод переключения режимов работы раздаточной коробки, 11 - уплотнительное кольцо, 12 - вал раздаточной коробки.



Раздаточная коробка (модели с АКПП) (1). 1 - вакуумный шланг, 2 - датчик включения режима "4LLc", 3 - прокладка, 4 - шарик, 5 - датчик включения режима "2WD", 6 - прокладка, 7 - шарик, 8 - датчик включения блокировки межосевого дифференциала, 9 - прокладка, 10 - шарик, 11 - датчик включения режима "4H", 12 - прокладка, 13 - шарик, 14 - датчик переключения режимов "2WD/4WD", 15 - прокладка, 16 - шарик, 17 - фиксатор, 18 - кронштейн жгута проводов, 19 - блок изменения режимов работы раздаточной коробки, 20 - привод переключения передач, 21 - пылезащитный кожух, 22 - динамический демпфер, 23 - датчик скорости автомобиля, 24 - датчик частоты вращения заднего выходного вала раздаточной коробки, 25 - уплотнительное кольцо, 26 - датчик частоты вращения переднего выходного вала раздаточной коробки, 27 - уплотнительное кольцо, 28 - датчик частоты вращения переднего выходного вала раздаточной коробки, 29 - уплотнительное кольцо, 30 - привод переключения режимов работы раздаточной коробки, 31 - уплотнительное кольцо, 32 - вал раздаточной коробки.

Задняя подвеска

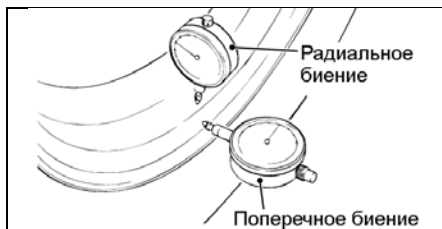
Описание

Задняя многорычажная подвеска на сдвоенных параллельных рычагах обеспечивает независимый ход каждого колеса, что гарантирует хороший контакт колес с дорогой, плавную, комфортную езду и хорошую управляемость.

Проверка и регулировка углов установки задних колес

1. Установите автомобиль на ровную горизонтальную площадку и измерьте углы установки задних колес.
2. Перед измерением элементы и детали задней подвески и колеса должны быть приведены в нормальное техническое состояние.
3. Проверьте биение заднего колеса.

Максимально допустимое биение..... не более 1,0 мм

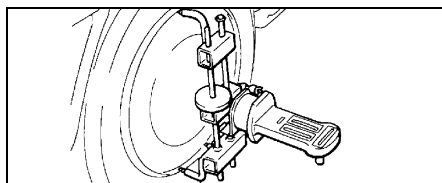


Развал

1. Измерьте развал задних колес с помощью инструмента для данной процедуры.

Номинальное значение $0^{\circ}00' \pm 30'$

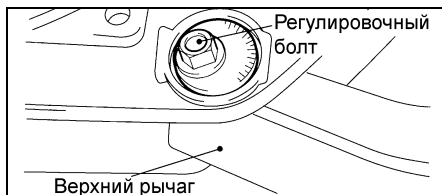
Примечание: разница углов между левым и правым колесами должна составлять не более $30'$.



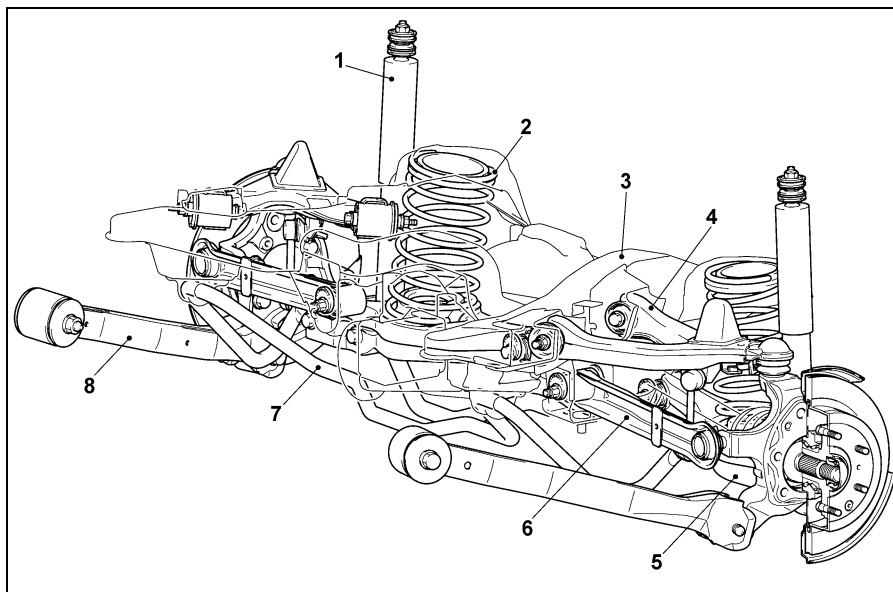
2. Если измеренная величина развала не соответствует номинальному значению, то отрегулируйте его вращением регулировочного болта крепления нижнего рычага.

Примечание:

- С левой стороны автомобиля: вращайте болт по часовой стрелке для уменьшения развала.
- С правой стороны автомобиля: вращайте болт по часовой стрелке для увеличения развала.



3. После завершения регулировки развала отрегулируйте схождение задних колес.



Общий вид задней подвески. 1 - амортизатор, 2 - пружина, 3 - подрамник, 4 - верхний рычаг, 5 - нижний рычаг, 6 - рычаг регулировки схождения, 7 - стабилизатор поперечной устойчивости, 8 - продольный рычаг.

Схождение

1. Измерьте схождение колес.

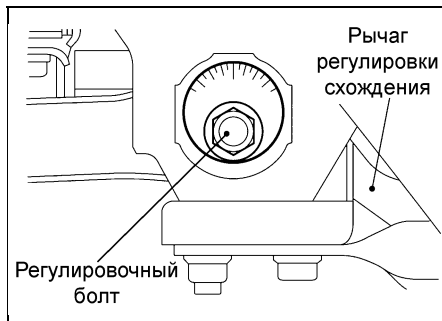
Номинальное значение:

В центре протектора шины..... 3 ± 3 мм
Угол схождения (на каждое колесо)..... $0^{\circ}06' \pm 0^{\circ}06'$

2. Если измеренная величина схождения не соответствует номинальному значению, то произведите регулировку схождения задних колес вращением регулировочных болтов рычагов регулировки схождения на одинаковую величину.

Примечание:

- С левой стороны автомобиля: вращайте болт по часовой стрелке для уменьшения схождения.
- С правой стороны автомобиля: вращайте болт по часовой стрелке для увеличения схождения.



Верхний рычаг

Снятие и установка

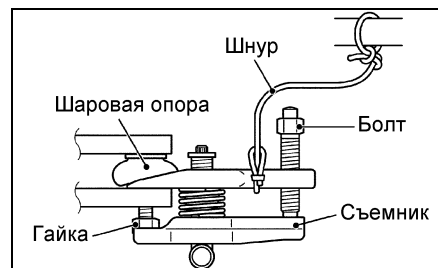
- Перед началом снятия деталей слейте тормозную жидкость.
- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие и установка верхнего рычага задней подвески".
- При снятии деталей обратите внимание на следующие операции:

1. Отсоединение шаровой опоры верхнего рычага от кулака.

а) Установите съемник шаровых опор, как показано на рисунке.

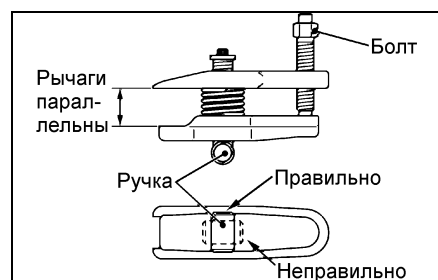
Внимание:

- Ослабьте гайку крепления на пальце шаровой опоры к кулаку, не отворачивайте гайку полностью. Во избежание повреждения резьбы пальца шаровой опоры отсоединяйте его только с помощью съемника.
- Привяжите съемник шнуром, чтобы не допустить его падения.



- б) Поворачивайте болт и рукоятку съемника так, чтобы расположить его рычаги параллельно друг другу. Затяните болт от руки и убедитесь, что рычаги съемника параллельны друг другу.

Примечание: при регулировке положения рычагов съемника убедитесь, что его ручка расположена, как показано на рисунке.



Системы улучшения управляемости автомобиля (ASTC)

Общая информация

1. Система ASTC устанавливалась на все модели.

Примечание: блок управления ASTC (Active Stability & Traction Control System), включает в себя функции следующих систем: антиблокировочной системы тормозов (ABS), активной системы курсовой устойчивости (ASC) и противобуксовочной системы (TCL).

2. Система ASTC состоит из датчиков частоты вращения колес, выключателя стоп-сигналов, гидравлического усилителя тормозов, блока ASTC, датчика положения рулевого колеса, датчика ускорения и бокового перемещения, блока управления двигателем или блока управления двигателем и АКПП (модели с АКПП), индикатора срабатывания системы "ASC", индикатора "ASC OFF", зуммера гидравлического усилителя тормозов, индикатора ABS и выключателя системы ASC.

3. Система курсовой устойчивости (ASC) динамически повышает активную безопасность и предотвращает возникновение аварийных ситуаций в сложных дорожных условиях путем увеличения функциональности антиблокировочной системы тормозов (ABS) и противобуксовочной системы (TCL).

4. По сигналам различных датчиков система ASC управляет распределением тормозных усилий на всех четырех колесах независимо друг от друга, и, таким образом, контролирует продольные и поперечные усилия, действующие на автомобиль в процессе движения.

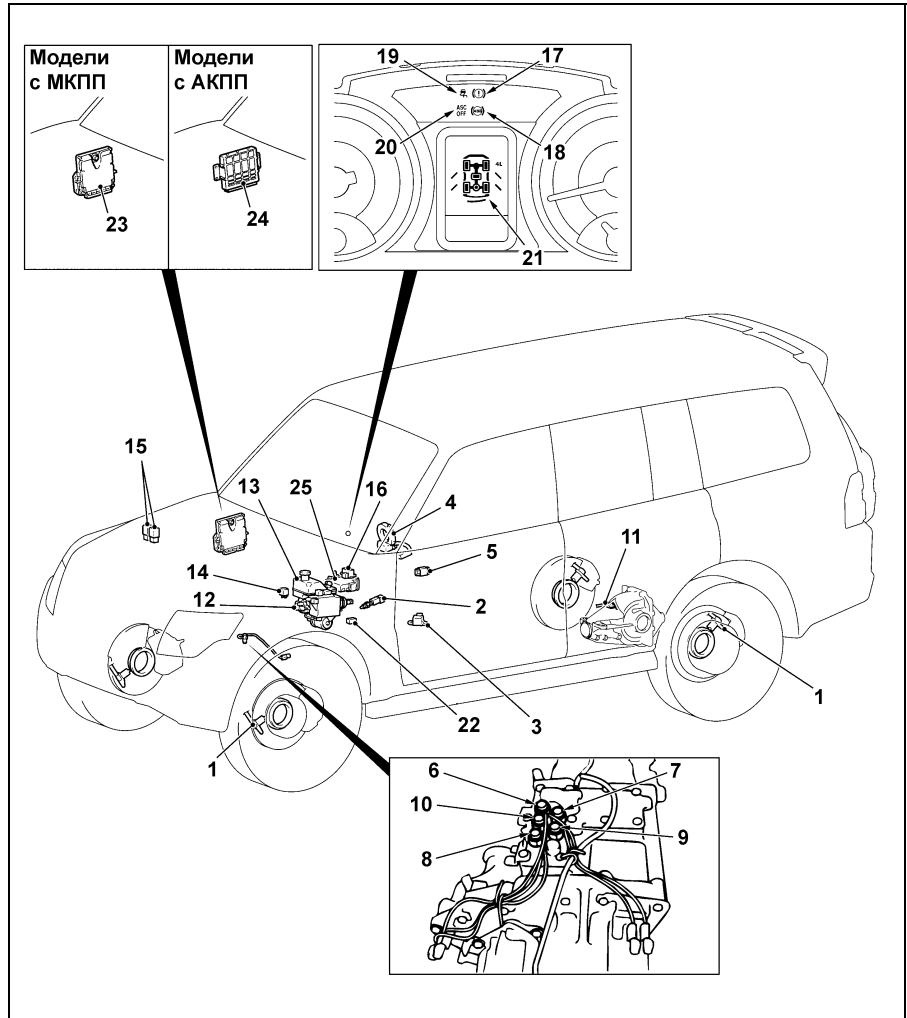
5. Противобуксовочная система (TCL) предназначена для автоматического предотвращения пробуксовки колес на дорогах с нормальным или скользким покрытием.

6. Система TCL работает совместно с системой управления двигателем, системой управления АКПП (модели с АКПП), системой подключения полного привода, системой ABS и системой ASC, и использует сигналы некоторых датчиков данных систем.

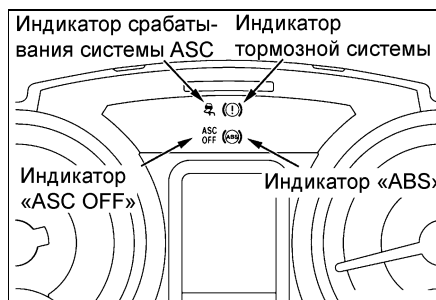
7. Во время начала движения, разгона автомобиля или прохождения поворотов излишний крутящий момент приводит к быстрому повышению частоты вращения одного или всех ведущих колес. Система TCL поддерживает проскальзывание ведущих колес в пределах допустимого уровня и таким образом обеспечивает стабильную управляемость, улучшает курсовую устойчивость и тяговые характеристики автомобиля.

8. Для индикации состояния систем ASC и TCL используется индикатор срабатывания системы "ASC", который загорается, когда хотя бы одна из систем работает, корректируя действия водителя автомобиля.

9. Систему ASC можно отключить с помощью выключателя, расположенного на консоли. Когда система отключена с помощью выключателя, то горит контрольная лампа "ASC OFF".



Компоненты систем улучшения управляемости автомобиля. 1 - датчик частоты вращения колеса, 2 - выключатель стоп-сигналов, 3 - датчик ускорения и бокового перемещения, 4 - датчик положения рулевого колеса, 5 - выключатель "ASC OFF", 6 - датчик подключения полного привода (2WD/4WD), 7 - датчик включения режима "4LHC" раздаточной коробки, 8 - датчик включения блокировки межосевого дифференциала, 9 - датчик включения режима "2WD", 10 - датчик включения режима "4H" раздаточной коробки, 11 - датчик включения блокировки заднего межколесного дифференциала (модели с задним дифференциалом), 12 - датчик давления в главном тормозном цилиндре, 13 - гидравлический усилитель тормозов, 14 - реле электромагнитных клапанов, 15 - реле электронасоса гидроусилителя тормозов, 16 - зуммер гидроусилителя тормозов, 17 - индикатор тормозной системы, 18 - индикатор "ABS", 19 - индикатор срабатывания системы "ASC", 20 - индикатор "ASC-OFF", 21 - индикатор включения полного привода, 22 - диагностический разъем, 23 - блок управления двигателем, 24 - блок управления двигателем и АКПП (модели с АКПП), 25 - блок управления системами улучшения управляемости автомобиля (блок ASTC).



Примечание:

- Систему ASC можно выключить с помощью выключателя, когда ско-

рость автомобиля менее 40 км/ч.

- Если рычаг раздаточной коробки перевести в положение "4LHC", то система ASC будет выключена автоматически, даже если она была включена с помощью выключателя.

- Если скорость автомобиля достигла 120 км/ч, то система ASC будет включена автоматически, даже если она была отключена с помощью выключателя.

- После запуска двигателя система ASC будет включена автоматически, даже если она была отключена с помощью выключателя.

10. Система TCL включена постоянно.

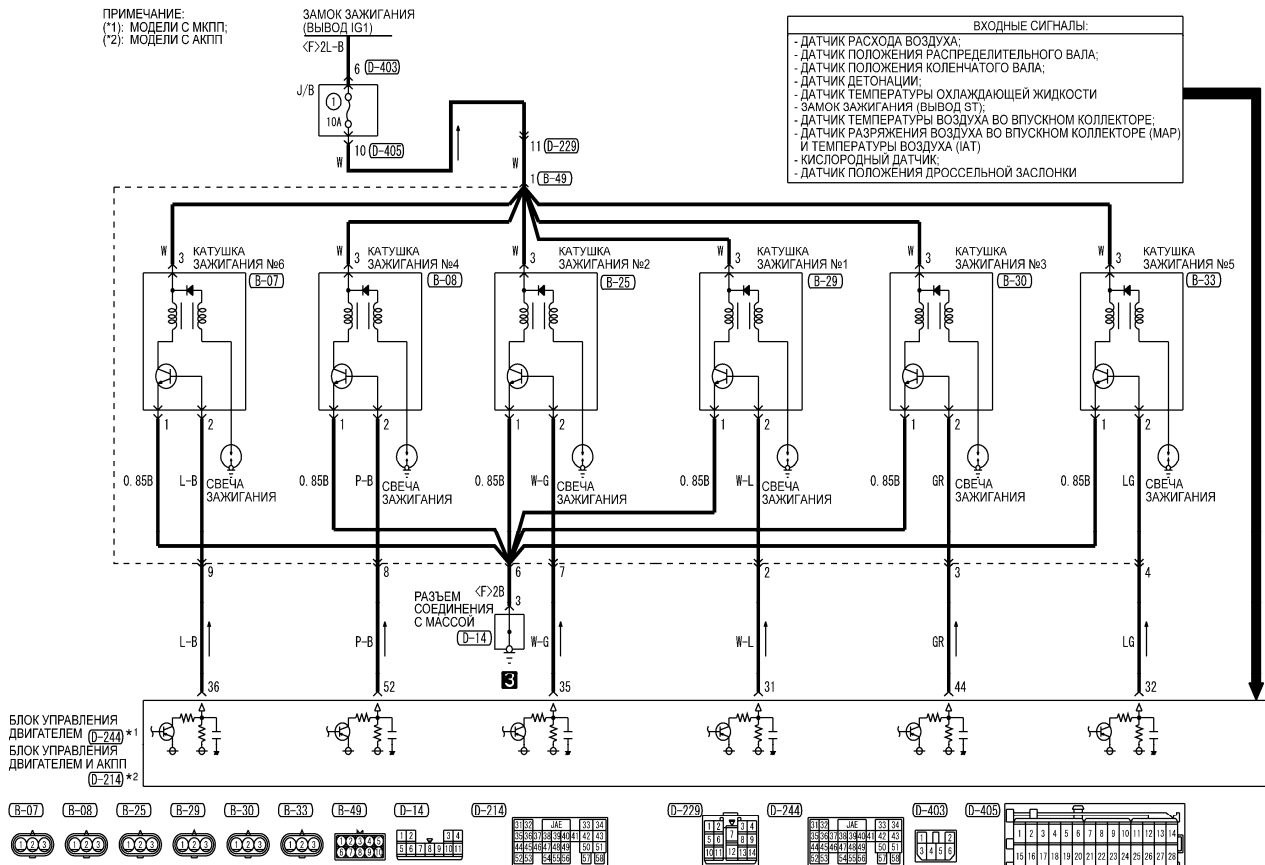
Схемы электрооборудования (отличия для моделей с 2010 г.)

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ <Двигатель 6G72>

ПРИМЕЧАНИЕ:
(*1): МОДЕЛИ С МКПП;
(*2): МОДЕЛИ С АКПП

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
(ВЫВОД IG1)
<F>2L-B

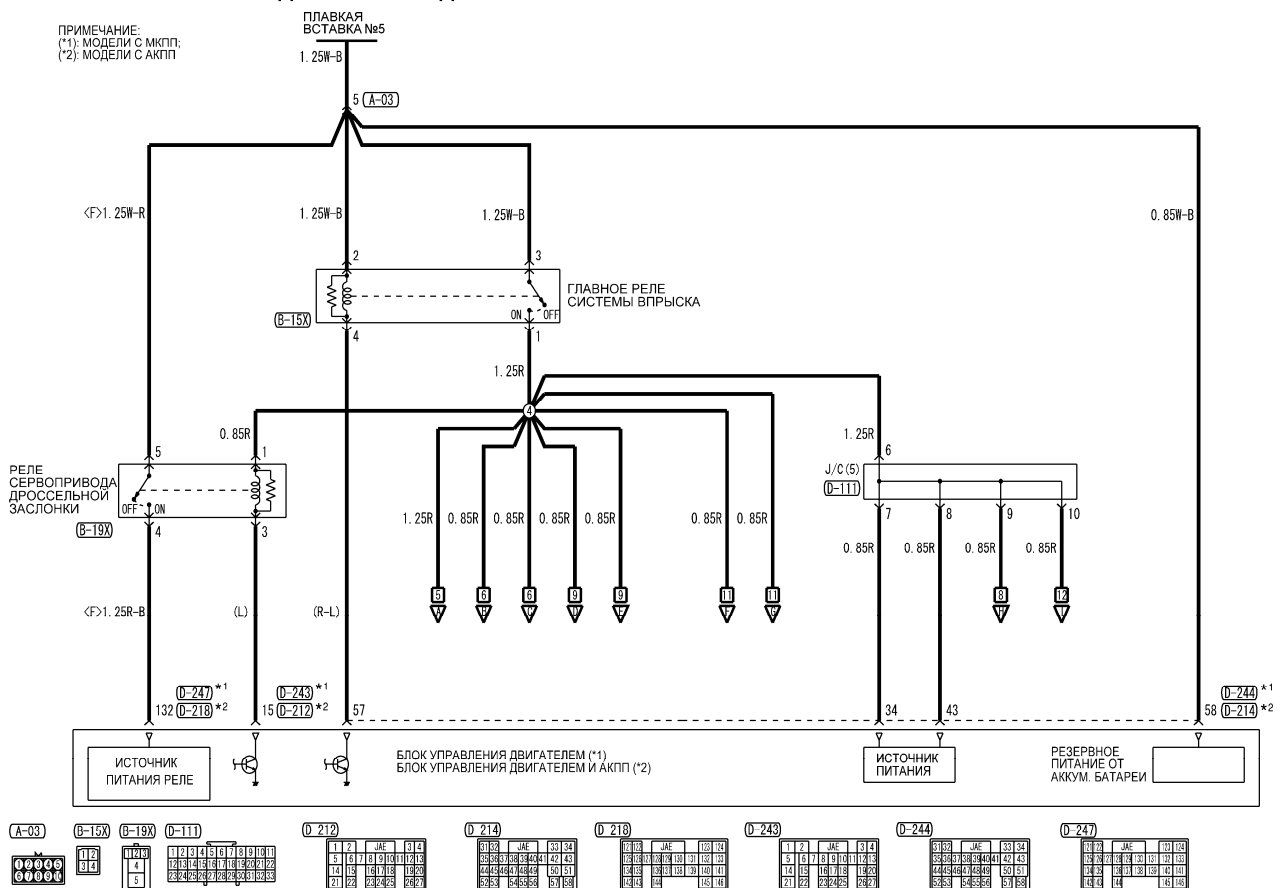
ВХОДНЫЕ СИГНАЛЫ:
- ДАТЧИК РАСХОДА ВОЗДУХА;
- ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА;
- ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА;
- ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ;
- ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ;
- ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ (ВЫВОД ST);
- ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ;
- ДАТЧИК РАЗРЯЖЕНИЯ ВОЗДУХА ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ (MAP)
И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (IAT)
- КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК;
- ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ



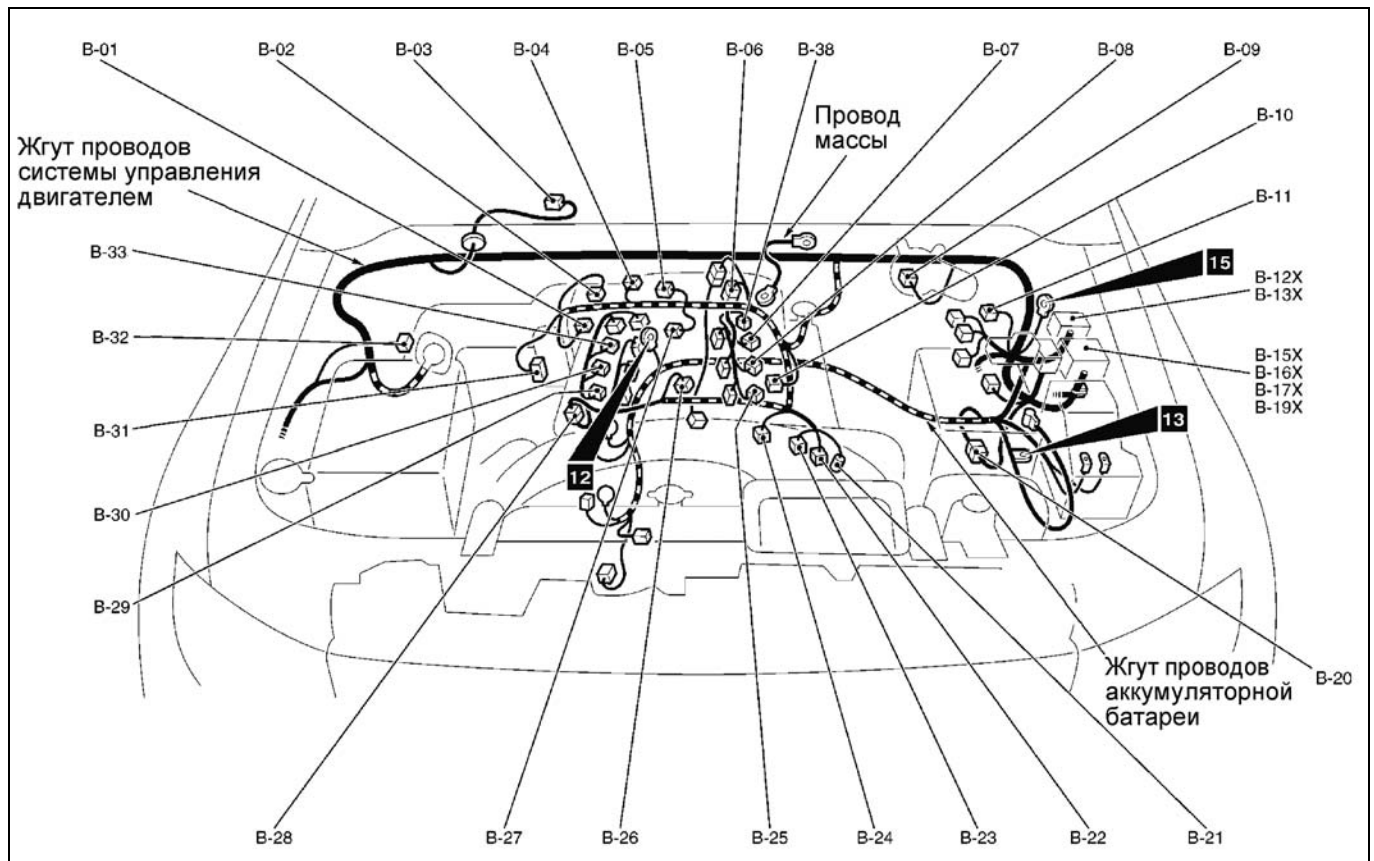
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ <Двигатель 6G72>

ПРИМЕЧАНИЕ:
(*1): МОДЕЛИ С МКПП;
(*2): МОДЕЛИ С АКПП

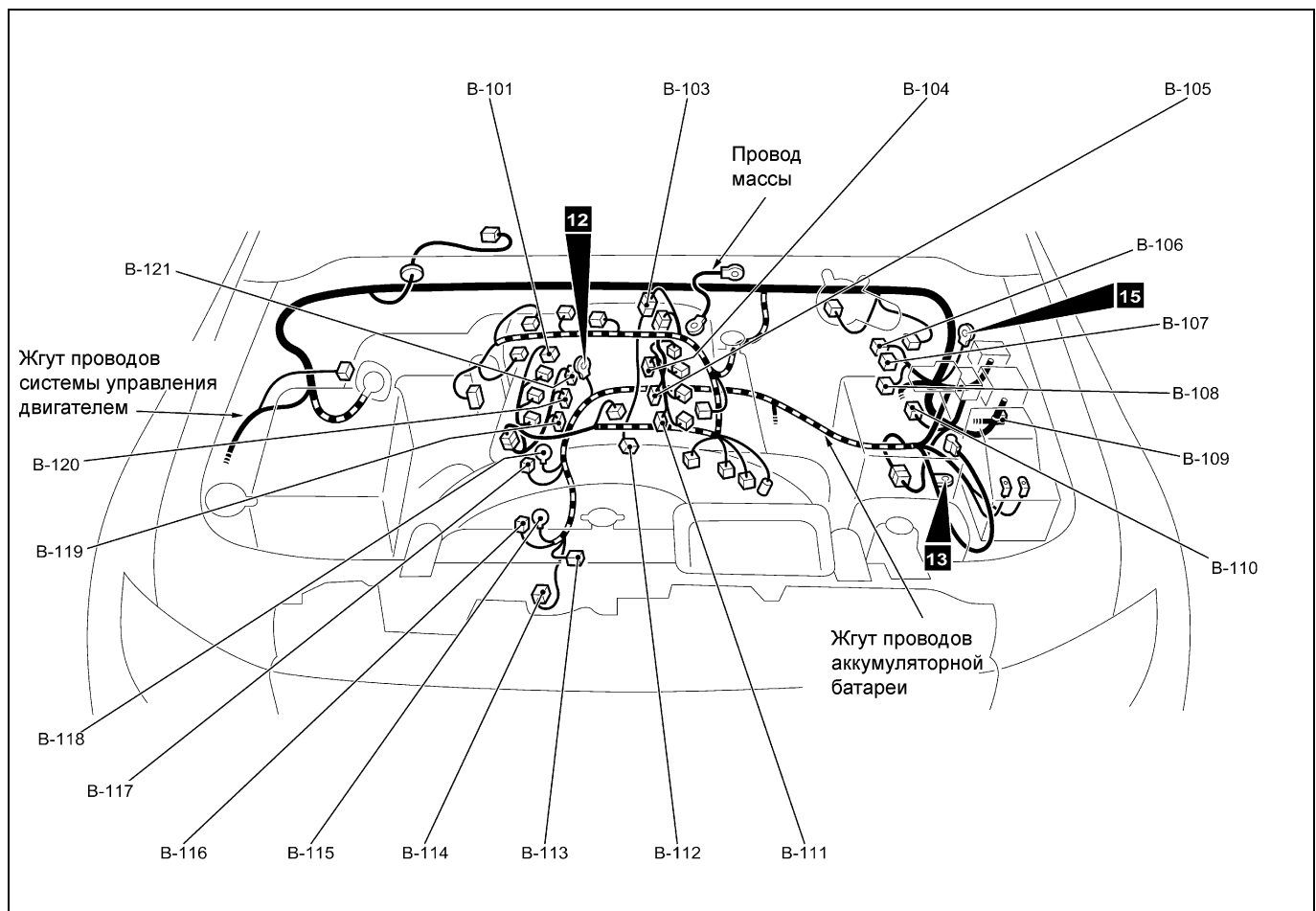
ПЛАВКАЯ
ВСТАВКА №5
1.25W-B



Жгут проводов двигателя 6G75 (1)



Жгут проводов двигателя 6G75 (2)



Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3	Проверка давления и состояния шин	67
Идентификация	4	Замена шин.....	68
Сокращения и условные обозначения... ..	5	Замена дисков колес.....	68
Общие инструкции по ремонту	6	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	68
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника.....	7	Индикаторы износа накладок тормозных колодок	69
Основные параметры автомобиля.....	8	Каталитический нейтрализатор и система выпуска	69
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	10	Проверка и замена предохранителей.....	69
Самостоятельная диагностика	13	Замена ламп	70
Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO IV ...	20	Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок	73
Руководство по эксплуатации	30	Меры предосторожности при работе с маслами.....	74
Одометр, счетчики пробега и счетчик периодичности технического обслуживания	31	Интервалы обслуживания.....	74
Тахометр.....	32	Моторное масло и фильтр.....	74
Указатель количества топлива	32	Проверка и замена воздушного фильтра	76
Указатель температуры охлаждающей жидкости	32	Охлаждающая жидкость	76
Многофункциональный дисплей	32	Замена топливного фильтра	77
Индикаторы комбинации приборов	36	Аккумуляторная батарея.....	78
Стеклоподъемники.....	37	Проверка и очистка свечей зажигания.....	79
Световая сигнализация на автомобиле	38	Проверка угла опережения зажигания.....	80
Система коррекции положения света фар	39	Проверка частоты вращения холостого хода.....	81
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	39	Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	81
Капот	39	Проверка состава топливовоздушной смеси в режиме холостого хода	81
Задняя дверь	39	Проверка компрессии.....	81
Лючок заливной горловины топливного бака	39	Проверка разрежения во впускном коллекторе	82
Управление стеклоочистителями и омывателями	40	Проверка состояния и натяжения ремня привода навесных агрегатов	82
Рулевое колесо	41	Проверка состояния ремня привода ГРМ.....	83
Управление зеркалами.....	41	Тормозная жидкость.....	84
Обогреватель стекла задней двери	42	Рабочая жидкость привода выключения сцепления (модели с МКПП)	85
Антиобледенитель щеток стеклоочистителя лобового стекла	42	Рабочая жидкость системы усилителя рулевого управления.....	85
Сиденья	42	Масло МКПП.....	87
Обогрев передних сидений (модификации).....	45	Рабочая жидкость АКПП.....	88
Ремень безопасности	45	Масло раздаточной коробки	90
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	47	Масло редуктора переднего и заднего мостов.....	91
Система поддержания скорости (модификации).....	48	Замена салонного фильтра	91
Люк (модификации).....	49	Заправка системы кондиционирования	92
Система парковки (модификации).....	49	Проверка уровня жидкости в бачке омывателей стекол.....	92
Камера заднего вида (модификации).....	50	Проверка и замена тормозных колодок.....	92
Управление отопителем и кондиционером	50	Проверка стояночного тормоза	95
Магнитола - основные моменты эксплуатации.....	52	Проверка пылезащитных чехлов.....	95
Разъемы для подключения дополнительного оборудования	53	Дополнительные проверки	96
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	54	Каталог расходных запасных частей	97
Система активной курсовой устойчивости (ASC)	54	Общая информация	97
Противобуксовочная система (TCL).....	54	Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	98
Управление автомобилем с АКПП.....	55	Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля	99
Управление автомобилем с МКПП	56	Двигатель - механическая часть.....	119
Система полного привода SUPER SELECT 4WD II.....	57	Общая информация	119
Блокировка заднего дифференциала	58	Проверка гидрокомпенсаторов	120
Советы по вождению в различных условиях	58	Проверка и регулировка зазоров в приводе впускных клапанов (двигатель 6G75).....	122
Буксировка прицепа	59	Проверка срабатывания поршней коромысел впускных клапанов (двигатель 6G75).....	123
Буксировка автомобиля.....	60	Шкив коленчатого вала	124
Запуск двигателя.....	61	Ремень привода ГРМ	125
Неисправности двигателя во время движения	63	Сальники распределительных валов.....	129
Домкрат и комплект инструментов	63	Замена сальников коленчатого вала	130
Запасное колесо	64	Распределительные валы	132
Поддомкрачивание автомобиля	65	Головка блока цилиндров (замена прокладки)	132
Замена колеса.....	65	Двигатель в сборе	134
Рекомендации по выбору шин	66	Корпус электромагнитного клапана управления масла (двигатель 6G75).....	138

Двигатель - общие процедуры**ремонта 140**

Оси коромысел и распределительный вал	140
Головка блока цилиндров и клапаны	145
Поршень и шатун	149
Блок цилиндров, коленчатый вал, маховик (МКПП) и пластина привода гидротрансформатора (АКПП)	155

Опоры силового агрегата 162

Опоры двигателя	162
Опора коробки передач	163
Поперечная балка №1	163

Система охлаждения 165

Общая информация	165
Проверки на автомобиле	165
Термостат	166
Насос охлаждающей жидкости	166
Шланги и трубки системы охлаждения	168
Вентилятор системы охлаждения	169
Радиатор	171

Система смазки 172

Общая информация	172
Проверка давления моторного масла	173
Масляный поддон	173
Корпус масляного насоса	175
Маслоохладитель	177

Система впрыска топлива (MPI) 178

Общие правила при работе с электронной системой управления	178
Диагностика системы впрыска топлива	179
Периодическое обслуживание	201
Проверка компонентов системы впрыска топлива	204
Проверка компонентов системы впрыска топлива с помощью осциллографа	210
Форсунки	213
Корпус дроссельной заслонки	215
Электронный блок управления двигателем / двигателем и АКПП	215
Топливный бак и узел топливного насоса	223
Педаль акселератора	229

Система снижения токсичности ОГ..... 231

Общая информация	231
Система принудительной вентиляции картера	231
Система улавливания паров топлива	232
Система рециркуляции отработавших газов	233
Каталитический нейтрализатор	236

Системы впуска и выпуска 237

Система изменения геометрии впускного коллектора (6G75)	237
Проверки на автомобиле (двигатель 6G75)	237
Воздушный фильтр	238
Ресивер впускного коллектора	238
Впускной коллектор	241
Выпускной коллектор	243
Трубы системы выпуска, глушитель и каталитический нейтрализатор	244

Система зажигания 246

Общая информация	246
Проверка катушки зажигания и встроенного силового транзистора	246
Свечи и катушки зажигания	246
Датчики	247

Система запуска 249

Общая информация	249
Проверки и регулировки	249
Стартер	250

Система зарядки..... 253

Общая информация	253
Меры предосторожности при обслуживании	253
Проверка падения выходного напряжения генератора	253
Проверка тока отдачи генератора	253

Проверка регулируемого напряжения	254
Генератор	255
Проверка формы сигнала выходного напряжения генератора на мотор-тестере (осциллографе)	257

Сцепление 259

Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	259
Прокачка привода выключения сцепления	259
Педаль сцепления	259
Привод выключения сцепления	260
Главный цилиндр гидропривода выключения сцепления	260
Рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления	261
Сцепление	261
Основные технические данные сцепления	262

Механическая коробка передач 263

Общая информация	263
Рычаг переключения передач и рычаг управления раздаточной коробкой	263
Коробка передач в сборе	263
Основные технические данные МКПП	266

Автоматическая коробка передач 267

Общая информация	267
Диагностика КПП	267
Проверка электрической части системы управления АКПП	272
Проверка механических систем АКПП	275
Основные проверки и регулировки	280
Система блокировки замка зажигания и селектора АКПП	281
Селектор АКПП и рычаг раздаточной коробки	282
Блок клапанов	283
Охладитель рабочей жидкости АКПП	285
Коробка передач в сборе	286
Основные технические данные АКПП	287

Раздаточная коробка (4WD) 288

Общая информация	288
Раздаточная коробка в сборе	288
Рычаг переключения раздаточной коробки	289

Система управления подключением полного привода (4WD) 291

Диагностика системы	291
Проверка элементов системы управления	294
Блок управления системой подключения полного привода	294

Карданный вал..... 299

Снятие	299
Проверка	299
Установка	300

Передний мост 301

Проверки и регулировки	301
Ступица переднего колеса и поворотный кулак	302
Приводные валы	304
Промежуточный приводной вал	307
Передний редуктор и система подключения переднего моста	308
Опорный кронштейн переднего редуктора	311
Основные технические данные переднего моста	312

Задний мост 313

Проверки и регулировки	313
Ступица заднего колеса	314
Кулак заднего колеса	315
Приводной вал	316
Задний редуктор	317
Основные технические данные заднего моста	321

Передняя подвеска 322

Проверка и регулировка углов установки колес	322
Верхний рычаг	322
Стойка передней подвески	324
Нижний рычаг	325
Стабилизатор поперечной устойчивости	326
Основные технические данные передней подвески	327

Задняя подвеска	328	Молдинги и накладки	386
Описание	328	Очиститель лобового стекла	389
Проверка и регулировка углов установки задних колес	328	Омыватель лобового стекла	390
Верхний рычаг	328	Очиститель и омыватель стекла задней двери	390
Амортизатор, пружина и нижний рычаг задней подвески	330	Омыватель фар	391
Стабилизатор поперечной устойчивости	330	Боковое зеркало заднего вида	391
Рычаг регулировки схождения	331	Интерьер	393
Продольный рычаг	332	Панель приборов	393
Основные технические данные задней подвески	333	Центральная консоль	393
Рулевое управление	334	Отделка салона	394
Проверки и регулировки	334	Отделочная панель боковой двери	394
Рулевое колесо	336	Отделка задней двери	397
Рулевая колонка	337	Отделка крыши	397
Рулевой механизм в сборе	338	Внутреннее зеркало заднего вида	399
Насос гидроусилителя рулевого управления	339	Переднее сиденье	399
Шланги гидросистемы усилителя рулевого управления	339	Заднее сиденье (трехдверные модели) или сиденье второго ряда (пятидверные модели)	399
Основные технические данные рулевого управления	340	Кузовные размеры	400
Тормозная система	341	Трехдверные модели	400
Прокачка тормозной системы	341	Пятидверные модели	405
Диагностика системы	342	Отопитель, кондиционер и система вентиляции	410
Проверка блока системы управления тормозными механизмами	343	Меры техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте	410
Проверка и регулировка педали тормоза	343	Поиск неисправностей	410
Проверка гидравлического усилителя тормозов	344	Основные проверки	411
Проверка тормозных механизмов	346	Работы с системой кондиционирования	413
Педали тормоза	346	Панель управления передним кондиционером и отопителем	416
Гидравлический усилитель тормозов	347	Блок переднего кондиционера и отопителя и блок электровентилятора переднего отопителя в сборе	416
Передние тормоза	348	Электродвигатель вентилятора переднего отопителя, сервопривод заслонки забора воздуха, сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха, сервопривод заслонки направления потока воздуха и силовой трансистор электродвигателя вентилятора переднего отопителя	418
Задние тормоза	351	Блок заднего отопителя (трехдверные модели)	419
Стояночный тормоз	355	Панель управления задним кондиционером и отопителем	420
Проверки и регулировки	355	Блок заднего отопителя и кондиционера (модели с задним кондиционером)	420
Рычаг стояночного тормоза	356	Компрессор	421
Трос привода стояночного тормоза	356	Конденсатор и электровентилятор конденсатора	422
Механизм стояночного тормоза	356	Датчики системы кондиционирования и отопления	423
Основные технические данные тормозной системы и стояночного тормоза	358	Трубопроводы системы кондиционирования	424
Системы улучшения управляемости автомобиля (ASTC)	359	Воздуховоды системы вентиляции	425
Общая информация	359	Диагностика системы кондиционирования	426
Диагностика системы ASTC	360	Система пассивной безопасности (SRS)	430
Инициализация элементов системы ASTC	364	Общая информация	430
Проверка гидравлического блока	364	Меры безопасности при техническом обслуживании	430
Проверка реле э/м клапанов	364	Поиск неисправностей	432
Проверка э/м клапанов	364	Техническое обслуживание системы SRS	438
Выключатель системы ASC	365	Датчики лобового удара	440
Датчики частоты вращения колес	365	Электронный блок управления SRS	441
Датчик ускорения и бокового перемещения	366	Модули фронтальных подушек безопасности и спиральный провод	442
Датчик положения рулевого колеса	366	Модули боковых подушек безопасности и шторок безопасности	444
Блок управления ASTC	367	Датчики бокового удара	445
Кузов	369	Ремень безопасности с преднатяжителем	445
Проверки и регулировки	369	Выключатель принудительного отключения подушки безопасности пассажира	446
Капот	371	Электрооборудование кузова	447
Переднее крыло	371	Замок зажигания	447
Лючок заливной горловины топливного бака	372	Аккумуляторная батарея	448
Лобовое стекло	372	Центральный замок	448
Боковое стекло багажного отделения	374	Система дистанционного управления центральным замком	449
Стекло задней двери	375	Противоугонная система	450
Боковая дверь	375	Система парковки	452
Стекло боковой двери и механизм стеклоподъемника	376	Проверка измерителей и указателей на автомобиле	454
Замок и наружная ручка открывания боковой двери	377	Комбинация приборов	455
Уплотнители боковой двери и направляющая стекла двери	377	Наружное освещение	458
Задняя дверь в сборе	379		
Замок и ручка задней двери	379		
Держатель запасного колеса	379		
Люк	380		
Наружные элементы кузова	383		
Передний бампер	383		
Задний бампер	384		
Решетка радиатора	386		
Дополнительные наружные элементы	386		

Освещение салона.....	466	Электрохроматические зеркала.....	539
Подрулевой комбинированный переключатель.....	467	Разъемы для подключения	
Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	468	дополнительного оборудования.....	540
Подогреватель щеток очистителя лобового стекла.....	468	Обогреватель заднего стекла.....	541
Омыватель фар.....	469	Аудиосистема	
Звуковой сигнал.....	469	(модели без многофункционального дисплея).....	541
Обогреватель стекла задней двери.....	469	Многофункциональный дисплей.....	543
Стеклоподъемники с электроприводом.....	469	Дисплей для задних пассажиров.....	546
Электропривод люка крыши.....	472	Разъем для подключения дополнительного	
Прикуриватель.....	473	оборудования	
Аудиосистема.....	473	(дисплей для задних пассажиров).....	550
Многофункциональные дисплей.....	476	Верхний многофункциональный дисплей.....	550
Иммобилайзер.....	480	Разъем для подключения	
Система поддержания постоянной скорости.....	481	дополнительного оборудования.....	551
Система мультимплексной связи Mitsubishi (SWS).....	485	Система SRS.....	552
Шина передачи данных CAN.....	489	Системы HBB, EBD, ABS и ASCT.....	553
Схемы электрооборудования.....	491	Прикуриватель.....	556
Пояснения к схемам электрооборудования.....	491	Система подключения полного привода.....	556
Монтажные блоки.....	492	Система блокировки заднего дифференциала.....	558
Схемы электрооборудования.....	496	Система поддержания постоянной скорости.....	559
Система электропитания.....	496	Люк крыши с электроприводом.....	561
Система запуска.....	498	Передние сиденья с электроприводом.....	562
Система зажигания.....	499	Обогреватели передних сидений.....	563
Система зарядки.....	499	Система иммобилайзера.....	564
Система управления двигателем		Зуммер предупреждения о непристегнутом ремне	
(двигатель 6G75).....	500	безопасности.....	565
Система управления АКПП		Зуммер предупреждения о незакрытой двери.....	566
(INVECS-II 5AT).....	503	Зуммер предупреждения об оставленном	
Фары.....	506	в замке зажигания ключе.....	567
Система ручной коррекции		Система парковки.....	568
положения света фар.....	508	Шина передачи CAN.....	569
Система автоматической коррекции		Разъем для подключения дополнительного	
положения света фар.....	508	оборудования (стоп-сигналы прицепа).....	569
Передние габариты, задние габариты, подсветка		Разъем для подключения дополнительного	
номерного знака и зуммер предупреждения		оборудования (розетка).....	570
о невыключенном освещении.....	509	Схемы электрооборудования	
Противотуманные фары.....	511	(отличия для моделей с 2010 г.).....	571
Задние противотуманные фонари.....	512	Система зажигания.....	571
Лампы освещения салона.....	513	Система управления двигателем	
Подсветка пола.....	515	(двигатель 6G72).....	571
Подсветка дверей.....	516	Фары.....	575
Повторители указателей поворота.....	518	Передние габариты, задние габариты, подсветка	
Подсветка ящика для перчаток.....	519	номерного знака и зуммер предупреждения	
Указатели поворота		о включенном освещении.....	578
и аварийная сигнализация.....	520	Кондиционер с автоматическим управлением.....	580
Подсветка дамского зеркала.....	521	Очистители и омыватели лобового стекла.....	584
Фонари заднего хода.....	521	Очиститель и омыватель заднего стекла.....	586
Звуковой сигнал.....	521	Системы HBB, EBD, ABS и ASCT.....	588
Стоп-сигналы.....	522	Система полного привода	
Комбинация приборов.....	522	(SUPER SELECT 4WD-II).....	590
Контрольные лампы.....	523	Система принудительной блокировки	
Стеклоподъемники с электроприводом.....	524	заднего дифференциала.....	592
Центральный замок.....	526	Противоугонная система.....	593
Кондиционер с автоматическим управлением.....	529	Шина передачи данных CAN.....	596
Очистители и омыватели лобового стекла.....	534	Камера заднего вида	
Очиститель и омыватель заднего стекла.....	535	(модели без системы MMCS).....	596
Омыватели фар.....	536	Расположение разъемов.....	597
Боковые зеркала заднего вида		Общая схема электропроводки.....	597
с электроприводом.....	537	Жгут проводов в моторном отсеке.....	598
Обогреватели боковых зеркал заднего вида.....	538	Жгут проводов двигателя 6G75 (1).....	599
Подогреватель щеток очистителей		Жгут проводов двигателя 6G75 (2).....	599
лобового стекла.....	539	Жгут проводов двигателя 6G72 (1).....	600
		Жгут проводов двигателя 6G72 (2).....	600