SUZUKI
GRAND VITARA / ESCUDO

РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЦВЕТНЫЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

с 2005 г.

БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ: M16A - 1.6 л.
J20A - 2.0 л.

МОНОЛИТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

SUZUKI GRAND VITARA / ESCUDO

Руководство по ремонту и эксплуатации
Цветные электросхемы

Модели с бензиновыми двигателями: M16A - 1.6 л.
J20A - 2.0 л..

Издательство
МОНОЛИТ
2008

SUZUKI GRAND VITARA / ESCUDO

Руководство по ремонту и эксплуатации
Цветные электросхемы

Модели с бензиновыми двигателями: M16A - 1.6 л.
J20A - 2.0 л..

Издательство
МОНОЛИТ
2008

УДК 656.138
ББК 39.333.52
Z 97

Миронов М.Е., Омелич Н. В.

Z 97 Suzuki Grand Vitara / Escudo с 2005 г. Бензиновые двигатели: 1.6, 2.0 л. Руководство по ремонту и эксплуатации. Цветные электросхемы. – Д.: Издательство Монолит, 2008. – 392 с.: ил.

ISBN 978-966-1672-02-3

Руководство содержит: общие сведения об устройстве автомобилей Suzuki Grand Vitara / Escudo и их модификаций, рекомендации по эксплуатации и техническому обслуживанию,описание возможных неисправностей двигателя, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы.Советы, приведенные в данном руководстве, помогут провести ТО и сделать ремонт, как на станции технического обслуживания, так и своими силами.

В связи с различной комплектацией автомобилей некоторые данные могут не соответствовать конкретно Вашей модели автомобиля. Авторы, издательство и поставщики не несут ответственности за возможные травмы или ущерб нанесенный технике, которые были вызваны неточностями или опечатками, допущенными при подготовке материалов данного Руководства

Издание защищено авторским правом. Копирование, перепечатка, тиражирование либо использование материалов из данного руководства для воспроизведения, переноса на другие носители информации ЗАПРЕЩЕНО и преследуется в соответствии с действующим законодательством.

Издательство МОНОЛИТ 2008 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 1
ДВИГАТЕЛЬ 2
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ 3
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ 4
СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА И СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ 5
СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ 6
ТРАНСМИССИЯ 7
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ 8
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ 9
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА 10
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ 11
КУЗОВ 12
СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ 13
ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 14
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ 15
ЭЛЕКТРОСХЕМЫ 16

ВВЕДЕНИЕ

В 2005 году дебютировало второе поколение Grand Vitara. Для японского рынка автомобиль был выпущен под названием Escudo. В данном руководстве в равной степени описаны оба автомобиля с двигателями объемом 1,6 и 2,0 литра. Не отходя от традиций старой Grand Vitara, концерн создал новое поколение. Автомобиль получился весьма элегантным, динамичным, солидным и самобытным. В экстерьере нельзя отыскать ни одной детали, которая бы намекала на предшественницу.

Второе поколение с интегрированной рамой вместо модного несущего кузова, с постоянным полным приводом, демультипликатором и блокировкой межколесного дифференциала. Это — совершенно новый автомобиль, в корне отличающийся от старой модели Grand Vitara. Новая Grand Vitara (Escudo) выпускается в двух вариантах кузова: трех- и пятидверный внедорожник.

Пятидверную версию отличает массивная задняя стойка, которую продолжают крупные задние фонари – эффектное и запоминающееся решение. Большие фары головного света расположены под прозрачными колпаками, под которыми спрятаны рефлекторы ближнего и дальнего света. По низу проходит полоска указателей поворота (в качестве опции можно установить ксеноновые фары).

Расширенные колесные арки добавляют облику новой Grand Vitara (Escudo) агрессивности. Предыдущая версия обладала пластиковыми накладками на арки и широкой пластиковой защитой по периметру. Теперь же колесные арки представляют собой продолжение крыльев. А вот защиту по низу дверей оставили.

Пятая дверь — распашного типа, оснащена дворником и третьим стоп-сигналом. Также на ней разместилась запаска с пластиковым кожухом. Завершают облик Grand Vitara (Escudo) 16 дюймовые легкосплавные колесные диски с эффектным пятиспицевым дизайном (в качестве опции доступны 17 дюймовые диски). Изменились и габариты. Так, 5-дверная версия, прибавила в длину 255 мм, в ширину 30 мм. При этом высота уменьшилась на 45 мм, что достигнуто, в частности, за счет имплантирования рамы непосредственно в кузов. Причем клиренс автомобиля остался неизменным — 200 мм. Колесная база подросла на 160 мм и теперь достигает 2640 мм, а колея передних и задних колес увеличилась на 40 и 70 мм соответственно. Благодаря этому значительно просторнее стало в салоне.

Внутри все по-новому. Интерьер заметно посвежел, ощутимо улучшилась эргономика. Первое что бросается в глаза - достойное качество отделочных материалов. А также ненавязчивое, но очевидное желание дизайнеров подчеркнуть спортивность модели. Сиденья сделаны в геометрическом дизайне и с использованием ребристых материалов. Пластмассовые вставки под алюминий придают некоторую легкость передней панели и всему салону в целом. Водительское сиденье имеет три регулировки: продольное перемещение, наклон спинки и регулировка по высоте. Рулевая колонка регулируется по углу наклона. Подсветка приборной панели осуществляется по оптитронной технологии: она включается с включением зажигания и гаснет только после его выключения, либо принудительно кнопкой, находящейся слева от руля.

Grand Vitara (Escudo), в отличие от своей предшественницы, лишилась рычага демультипликатора — его функции возложены на переключатель, имеющий несколько положений: «N» позволяет использовать лебедку, «4H» – полный привод и повышенную передачу, «4H LOCK» – полный привод и повышенную передачу, межколесный дифференциал заблокирован, «4L LOCK» – полный привод и пониженную передачу с заблокированным межколесным дифференциалом.

Длинная колесная база гарантирует достаточное место для ног как впереди, так и сзади. Большая ширина салона автомобиля и удобные кресла позволяют ехать сзади трем взрослым в полном комфорте. Спинка дивана регулируется по углу наклона. Места легко и быстро убираются при необходимости. Достаточно большое багажное отделение можно увеличить, сложив спинку заднего сиденья. Впрочем, можно сложить только часть спинки в пропорции 40:60. Багажное отделение Suzuki Grand Vitara (Suzuki Escudo) оборудовано крюками, аккуратными карманами и дополнительной нишей.

Это поколение лишилось рамы. Кроме того, все подвески автомобиля стали независимыми. Что, безусловно, сказалось на управляемости. Автомобиль лучше слушается руля, он более устойчив в поворотах. Устойчивости способствует и новая система полного привода. Большинство моделей идет со стандартными 4-мя способами полного привода с дифференциацией центра, система, которая предлагает широкий диапазон вариантов тяги для хорошей езды по бездорожью. Четыре доступных двигателя предлагают разнообразие комбинаций работы, от экономящего топливо и до бескомпромиссной мощи. На внутреннем рынке Suzuki Grand Vitara (Suzuki Escudo) предлагается с двумя вариантами бензиновых двигателей. Двухлитровый четырехцилиндровый мощностью 145 л.с. и V6 объемом 2,7 л мощностью 184 л.с. В первом случае можно выбрать пятиступенчатую «механику» или четырехступенчатый «автомат». Топ-версия V6 агрегатируется с новой автоматической пятиступенчатой трансмиссией. Для европейских покупателей Grand Vitara (Escudo) выбор несколько иной — базовым является двигатель 1,6 л (100 л.с.) плюс турбодизель 1,9 TD. К пятидверному кузову полагается также двухлитровая версия. С любой комплектацией может быть «автомат». Особое внимание специалисты Suzuki уделили безопасности. ESP добавляет стабильность, обеспеченную низким центром тяжести транспортного средства его четырьмя главными функциями: антиблокировочная тормозная система (ABS); электронное распределение тормозной силы (EBD); контроль тяги (TCS). Корпус Grand Vitara обеспечивает первый оборонительный рубеж плюс место выживания. Педали разработаны так, чтобы минимизировать повреждение конечностей, а система подушек безопасностей, чтобы предотвратить телесные повреждения. Все модели идут с креплениями для детских сидений, которые сделаны по стандартам ISO FIX.

СОДЕРЖАНИЕ

1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
1. Общие сведения ..... 1•1
2. Органы управления и панель приборов ..... 1•4
3. Техническое обслуживание ..... 1•29
4. Действия в чрезвычайных ситуациях ..... 1•46

2. ДВИГАТЕЛЬ
1. Общие сведения ..... 2•51
2. Двигатель M16A ..... 2•51
3. Двигатель J20 ..... 2•75
Приложение к главе ..... 2•100

3. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
1. Общие сведения ..... 3•107
2. Проверка технического состояния ..... 3•108
3. Термостат ..... 3•109
4. Вентилятор радиатора ..... 3•110
5. Радиатор ..... 3•110
6. Водяной насос ..... 3•111
Приложение к главе ..... 3•111

4. СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ
1. Общие сведения ..... 4•113
2. Замена масла и масляного фильтра ..... 4•113
3. Система смазки двигателя M16A ..... 4•114
4. Система смазки двигателя J20 ..... 4•117
Приложение к главе ..... 4•121

5. СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА И СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ
1. Система впуска воздуха двигателя M16A ..... 5•123
2. Система впуска воздуха двигателя J20 ..... 5•125
3. Система выпуска отработавших газов двигателя M16A ..... 5•127
4. Система выпуска отработавших газов двигателя J20 ..... 5•128
Приложение к главе ..... 5•129

6. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
1. Общие сведения ..... 6•131
2. Элементы системы питания ..... 6•133
3. Топливопроводы ..... 6•135
4. Форсунки ..... 6•135
5. Регулятор давления топлива ..... 6•136
6. Топливный бак ..... 6•136
7. Топливный насос ..... 6•137
8. Датчик уровня топлива ..... 6•137
Приложение к главе ..... 6•138

7. ТРАНСМИССИЯ
1. Технические характеристики ..... 7•141
2. Автоматическая коробка передач ..... 7•142
3. Сцепление ..... 7•145
4. Механическая коробка передач ..... 7•148
5. Дифференциал ..... 7•161
6. Раздаточная коробка ..... 7•175
Приложение к главе ..... 7•185

8. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ
1. Проверка технического состояния ..... 8•193
2. Приводные валы передних колес ..... 8•193
3. Приводные валы задних колес ..... 8•195
4. Карданный вал ..... 8•196
Приложение к главе ..... 8•198

9. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ
1. Технические характеристики ..... 9•199
2. Передняя подвеска ..... 9•199
3. Задняя подвеска ..... 9•211
Приложение к главе ..... 9•224

10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА
1. Гидропривод тормозов ..... 10•227
2. Передние тормозные механизмы ..... 10•233
3. Задние тормозные механизмы ..... 10•237
4. Стояночный тормоз ..... 10•241
5. Антиблокировочная система ..... 10•243
Приложение к главе ..... 10•246

11. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
1. Проверка технического состояния ..... 11•249
2. Рулевая колонка ..... 11•253
3. Наконечники рулевых тяг ..... 11•257
4. Рулевая рейка ..... 11•258
5. Гидропривод усилителя рулевого управления ..... 11•260
6. Насос гидроусилителя ..... 11•261
Приложение к главе ..... 11•265

12. КУЗОВ
1. Наружное оборудование кузова (экстерьер) ..... 12•267
2. Стеклоочистители, стеклоомыватели ..... 12•272
3. Остекление автомобиля ..... 12•276
4. Внутреннее оборудование (интерьер) ..... 12•289
5. Люк ..... 12•296
6. Сиденья ..... 12•300
7. Контрольные размеры ..... 12•302
Приложение к главе ..... 12•309

13. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
1. Общие сведения ..... 13•311
2. Система вентиляции и отопления ..... 13•311
3. Система кондиционирования воздуха ..... 13•315
4. Элементы системы кондиционирования воздуха ..... 13•320
5. Блок системы вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха ..... 13•321
6. Компрессор ..... 13•324
Приложение к главе ..... 13•328

14. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
1. Общие сведения ..... 14•331
2. Деактивация и активация системы пассивной безопасности ..... 14•333
3. Элементы системы подушек безопасности ..... 14•334
4. Ремни безопасности, преднатяжители ремней ..... 14•339
Приложение к главе ..... 14•341

15. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ
1. Технические характеристики ..... 15•343
2. Система зарядки аккумулятора ..... 15•344
3. Система пуска ..... 15•349
4. Система освещения ..... 15•352
5. Предохранители ..... 15•356
Приложение к главе ..... 15•356

16. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ
1. Условные обозначения ..... 16•359
2. Электросхемы ..... 16•360
3. Расположение разъемов электрооборудования автомобиля ..... 16•382

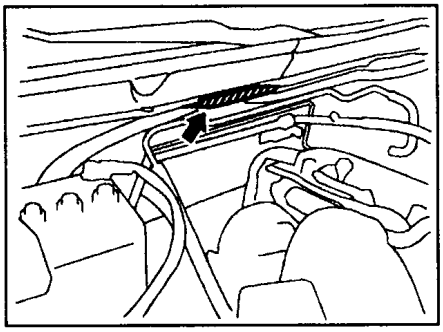
Глава 1

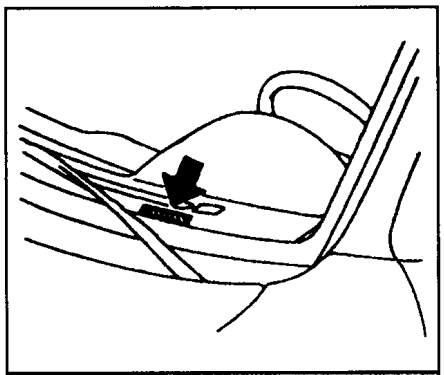
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения 1
2. Органы управления и панель приборов 4
3. Техническое обслуживание 29
4. Действия в чрезвычайных ситуациях 46

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ

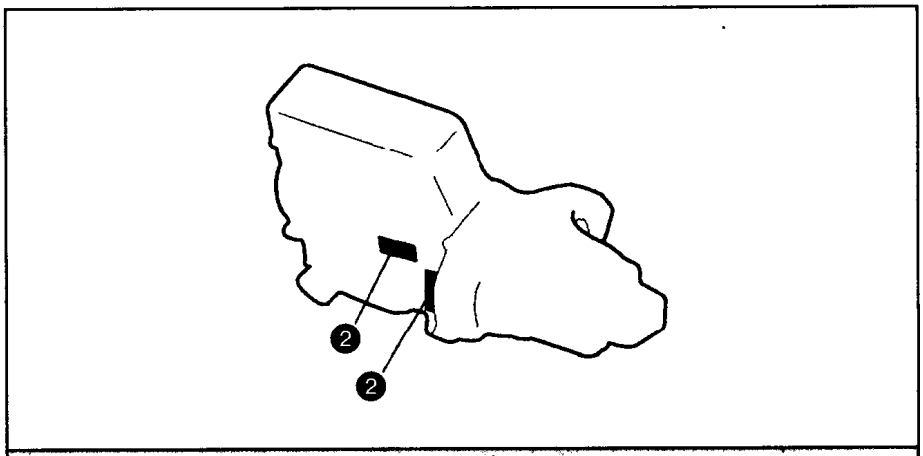




Номер шасси

Номера шасси и (или) двигателя используются при регистрации автомобиля. Кроме того, эта информация нужна дилеру при заказе или для поиска подробной сервисной информации. Знание дилером SUZUKI идентификационных номеров автомобиля поможет ему лучше обслужить Вас. Если номер на шасси трудно читается, Вы также можете найти его на заводской табличке.

Заводской номер двигателя выбит на блоке цилиндров.



Номер двигателя:
1. Бензиновый двигатель; 2. Дизельный двигатель.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАСХОД ТОПЛИВА (ДЛЯ ЕВРОПЫ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
М/К: механическая коробка передач;
А/К: аатоматическая коробка передач.

		1,6 л	2,0 л	Дизель 1,9 л	
				3 х дверная модель	5 ти дверная модель
В городе (л/100 км)/CO2 (г/км)	М/К	10,6/256	11,6/282	9,0/240	9,4/250
	А/К	-	12,1/292	-	-
За городом (л/100 км)/CO2 (г/км)	М/К	7,6/183	7,6/184	6,5/170	6,7/180
	А/К	-	7,9/191	-	-
Смешанный (л/100 км)/CO2 (г/км)	М/К	8,7/210	9,1/220	7,4/195	7,7/205
	А/К	-	9,4/228	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ:
Данные таблицы получены а экспериментальных условиях. Эксплуатационные показатели могут отличаться от них.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Технические данные могут изменяться без уаедомления.
DOHC: два аерхних распредвала;
SOHC: один аерхний распредаал.
M/K: механическая коробка передач;
A/K: автоматическая коробка передач.

Размеры	Единица измерения: мм	3-х дверная модель	5-ти дверная модель
Полная длина		4005-4050 (157,7-159,4)	4445-4490 (175,0-176,8)
Полная ширина		1810 (71,3)	1810 (71,3)
Полная высота	Шины 215	1685 (66,3)	1685 (66,3)
	Шины 225	1695 (66,7)	1695 (66,7)
Колесная база		2440 (96,1)	2640 (103,9)
Колея	передняя	1540 (60,6)	1540 (60,6)
	задняя	1570 (61,8)	1570 (61,8)
Дорожный просвет	Шины 215	190 (7,5)	190 (7,5)
	Шины 225	200 (7,9)	200 (7,9)

Масса (нагрузка)	Единица измерения: кг	Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель	
		3-х дверная модель	5-ти дверная модель	3-х дверная модель	5-ти дверная модель
Масса снаряженного автомобиля		1370-1425 (3020-3142)	1505-1590 (3318-3505)	1495-1550 (3296-3417)	1590-1660 (3505-3660)
Допустимая полная масса		1800 (3968)	2070 (4563)	1800 (3968)	2070 (4563)
Допустимая нагрузка на ось	передняя	850 (1874)	1050 (2315)	970 (2138)	1050 (2315)
	задняя	1090 (2403)	1210 (2668)	1090 (2403)	1210 (2668)

Двигатель		1,6л	2,0 л	1,9 л
Модель		M16A(16кл., DOHC)	J20A(16кл., DOHC)	F9Q
Число цилиндров		4	4	4
Диаметр цилиндра		78 мм	84 мм	80 мм
Ход поршня		83 мм	90 мм	93 мм
Рабочий объем		1586 $см^3$	1995 $см^3$	1870 $см^3$
Степень сжатия	Бензин с высоким октановым числом	10.5: 1	10.5: 1	-
	Обычный бензин	9.0: 1	9.5: 1	-
	Дизель	-	-	17: 1

Электрооборудование			
Стандартные свечи зажигания	Иридиевые свечи (для Европы)	1,6 л	NGK IFR5J11 (рекомендуется), NGK IFR6E11
		2,0 л	NGK IFR5J11 (рекомендуется)
			Если иридиевые свечи зажигания доступны, их можно использовать и вне Европы
	Никелевые свечи (вне Европы)		NGKBKR6E-11
Аккумуляторная батарея		1,6 л	12 В, 38B20L (28 А-ч/5ч) или 55B24L (36 А-ч/5ч) или 75D23L (52 А-ч/5ч) для суровых климатических условий
		2,0 л	12 В, 55D24L (48 А-ч/5ч) или 75D23L (52 А-ч/5ч) для суровых климатических условий
		Дизель 1,9 л	12 В, 95D26L

Освещение		3-х дверная модель	
		Мощность	Обозначение лампы
Фары		12В 55/60Вт	H4
Передние противотуманные фары		12В 55Вт	H11
Указатели поворота	передние	12В 21 Вт	WY21W
	задние	12В 21 Вт	PY21W
Боковые указатели поворота		12В 5Вт	WY5W
Передний габаритный свет		12В 5Вт	W5W
Стоп-сигнал/задний габаритный свет		12В21 /5Вт	P21/5W
Подсветка номерного знака		12В 5Вт	W5W

Освещение	3-х дверная модель	
	Мощность	Обозначение лампы
Свет заднего хода	12В 18Вт	W16W
Повторитель стоп-сигнала	12В 5Вт	W5W
Подсветка дверей	12В 5Вт	-
Освещение салона	12В 10Вт	-
Освещение багажного отсека	12В 5Вт	W5W

Освещение			5-ти дверная модель	
			Мощность	Обозначение лампы
	нижние	галогенные	12В 55Вт	H7
		газоразрядные	12В 35Вт	D2S
	верхние		12В 60Вт	HB3
Передние противотуманные фары			12В 55Вт	H11
Указатели поворота	передние		12В 21Вт	WY21W
	задние		12В 21Вт	WY21W
Боковые указатели поворота			12В 5Вт	WY5W
Передний габаритный свет			12В 5Вт	W5W
Стоп-сигнал/задний габаритный свет			12В 21/5Вт	W21/5W
Подсветка номерного знака			12В 5Вт	W5W
Свет заднего хода			12В 21Вт	W21W
Задние противотуманные фонари			12В 21Вт	W21W
Повторитель стоп-сигнала			12В 5Вт	W5W
Подсветка дверей			12В 5Вт	-
Освещение салона	Штурманский свет		12В 8Вт	-
	Центральная подсветка		12В 10Вт	-
	Задняя подсветка		12В 10Вт	-
Освещение багажного отсека			12В 5Вт	W5W

Колеса и подвеска	
Размеры шин, передних и задних	225/70R16, 225/65R17, (215/70R16)
Размер обода	шины 225/70R16, (215/70R16): 16x6 1/2J (стальной и алюминиевый) шины 225/65R17:17 x 6 1/2J (алюминиевый)
Давление в шинах	• Нормальное давление - см. табличку на задней стойке двери водителя • При езде с прицепом: Передние шины 220 кПа (2,20 кг/см^2) Задние шины 280 кПа (2,80 кг/см^2)
Рекомендуемые цепи противоскольжения (для Европы)	225/70R16, 225/65R17: 43390-65J00 (SUZUKI P/NO.) толщина: 15 мм (max.), ширина: 15 мм (max.) (215/70R16): толщина: 25 мм (max.), ширина: 25 мм (max.)

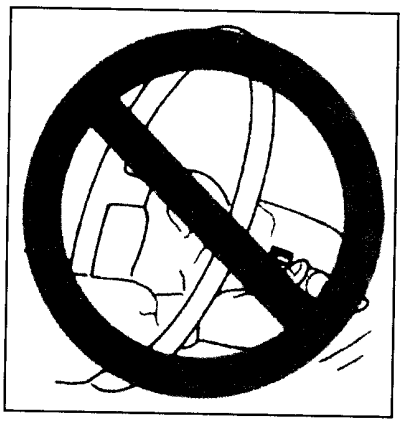
Рулевое управление			
Схождение	передние колеса		0 ± 2 мм
	задние колеса		6 ± 2 мм
Развал	передние колеса		0° 00'
	задние колеса		—1 ° 15' ± 15'
Продольный наклон оси поворота	передние колеса	3-х дверная модель	2° 40'
		5-ти дверная модель	2° 30'

Заправочные объемы		Бензиновый двигвтель
Охлаждающая жидкость	1,6 л	6,9 л
	2,0 л	7,3 л
Топливный бак	3-х дверная модель	55 л
	5-ти дверная модель	66 л
Моторное масло (при замене маслофильтра)	1,6 л	4,2 л
	2,0 л	5,2 л
Трансмиссионное масло	M/K	1,9 л
	A/K	2,5 л
Масло в главных передачах	передняя	1,0 л
	задняя	0,9 л
Масло в раздаточной коробке		1,6 л

Запрааочные объамы		Дизельный двигатель
Охлаждающая жидкость	1,9 л	8,5 л
Топливный бак	3-х дверная модель	55 л
	5-ти дверная модель	66 л
Моторное масло (при замене маслофильтра)	1,9 л	5,1 л
Трансмиссионное масло	M/K	2,0 л
Масло в главных передачах	передняя	1,0 л
	задняя	0,9 л
Масло в раздаточной коробке		1,5 л

ПРИМЕЧАНИЕ:
Количество звлитых масел и других жидкостей должно уточняться по указателям (щупам). Табличные данные показывают приблизительное количество первой заливки. Они могут несколько отличаться от действительных вместимостей агрегатов или емкостей, а также данных других или изданных в другое время источников.

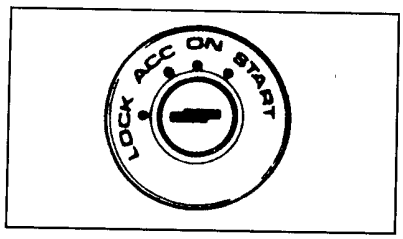
2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ



ВНИМАНИЕ
Во избежание травм не переключайте органы управления через рулевое колесо.

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

АВТОМОБИЛЬ, НЕ ОСНАЩЕННЫЙ СИСТЕМОЙ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

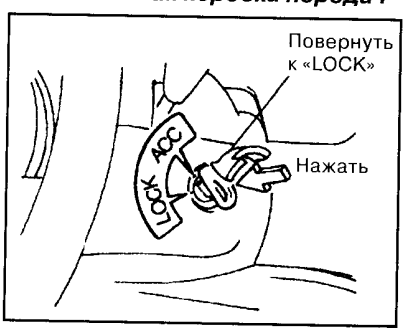


Замок зажигания имеет следующие четыре положения.

LOCK

Это нормальное положение при парковке — единственное, при котором ключ может быть вынут из замка. Если извлечь ключ при таком положении замка зажигания, рулевое колесо будет заблокировано.

Механическая коробка передач



Чтобы повернуть ключ в положение «LOCK», его следует слегка нажать

При вынутом из замка ключе зажигание блокируется и нормальное использование рулевого колеса невозможно. Если у Вашего автомобиля автоматическая коробка передач, ключ может быть повёрнут в положение «LOCK» только при положении рычага переключения передач в положении «P» («Парковка»).

Для разблокировки рулевого колеса вставьте ключ в замок и поверните его по часовой стрелке. Если это не удается, покачивайте рулевое колесо вправо-влево с одновременным поворотом ключа.

ACC

В этом положении могут работать вспомогательные устройства (например радио), но не двигатель.

ON

Это нормальное рабочее положение. Все электрические системы включены.

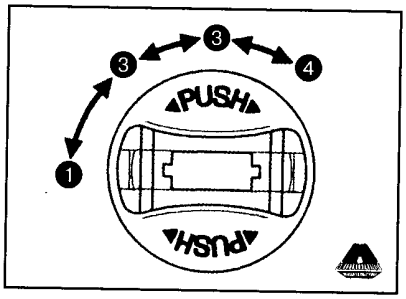
START

В этом положении двигатель запускается стартером. Сразу после запуска двигателя ключ нужно отпустить.

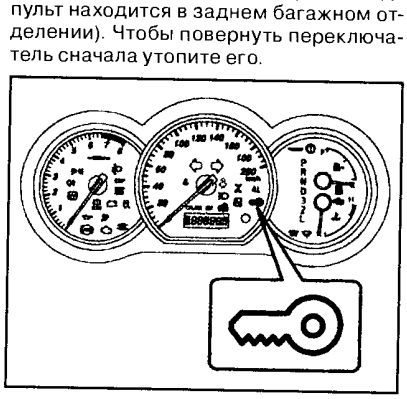
Напоминание о ключе зажигания (если имеется)

Если Вы открыли дверь водителя, но не извлекли ключ из замка зажигания, раздастся звуковой сигнал напоминания.

АВТОМОБИЛЬ, ОСНАЩЕННЫЙ СИСТЕМОЙ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ



Вы можете переключить положение замка зажигания, если пульт дистанционного управления находится в автомобиле (за исключением случая, когда пульт находится в заднем багажном отделении). Чтобы повернуть переключатель сначала утопите его.



Зажигание может быть включено после того, как загорелся синий индикатор системы дистанционного пуска двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Замок зажигания может быть установлен в положение «ACC» только после того, как загорелся синий индикатор системы дистанционного пуска двигателя.

Индикатор загорается на несколько секунд, а затем выключается в целях дополнительной защиты системы. В этом случае отпустите переключатель, а затем нажмите его снова.

• Если загорается красный индикатор системы дистанционного пуска двигателя, это означает, что пульт дистанционного управления находится за пределами автомобиля, либо в нем разрядились батарейки. Красный индикатор системы дистанционного пуска двигателя погаснет через несколько секунд после того, как пульт дистанционного управления будет помещен в салон автомобиля (если пульт находится в заднем багажном отделении, красный индикатор не погаснет).

Если пульт дистанционного управления находится в салоне автомобиля, Вы можете включить зажигание без помощи ключа.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если батарейка пульта дистанционного управления разряжена или имеются сильные радиопомехи, рабочий диапазон пульта дистанционного управления может существенно уменьшиться, либо пульт не будет работать. В случае нахождения пульта слишком близко к боковому стеклу возможно возникновение перебоев в его работе. Вам может не удаться изменить положение зажигания, если пульт находится на панели прибора, в перчаточном ящике, в кармане двери, за солнцезащитным козырьком или на полу.

ВНИМАНИЕ

Пульт дистанционного управления является хрупким электронным оборудованием. Чтобы избежать повреждения пульта дистанционного управления:

• не подвергайте его воздействию высоких температур или влаги, не оставляйте пульт на панели приборов под прямыми солнечными лучами;

• не подвергайте пульт воздействию электромагнитного излучения, храните его вдали от таких приборов, как телевизор.

Вы также можете включить зажигание с помощью ключа.

Замок зажигания имеет следующие четыре положения.

LOCK(1)

Это нормальное положение при парковке — единственное, при котором ключ может быть вынут из замка. При таком положении зажигание блокируется и нормальное использование рулевого колеса невозможно.

Если у Вашего автомобиля автоматическая коробка передач, ключ может быть повёрнут в положение «LOCK» только при положении рычага переключения передач в положении «P» («Парковка»). (Издательство «Монолит»)

Для разблокировки рулевого колеса поверните переключатель замка зажигания по часовой стрелка. Если это не удается, покачивайте рулевое колесо вправо-влево с одновременным поворотом переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Чтобы повернуть переключатель в положение «ACC», его необходимо нажать. Чтобы вернуть переключатель в положение «LOCK2, предварительно нажмите на переключатель.

ACC (2)

В этом положении могут работать вспомогательные устройства (например радио), но не двигатель.

ON(3)

Это нормальное рабочее положение. Все электрические системы включены.

START (4)

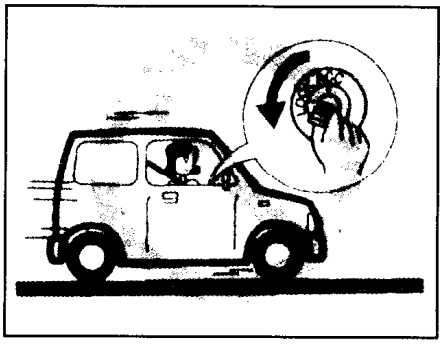
В этом положении двигатель запускается стартером. Сразу после запуска двигателя переключатель нужно отпустить.

Напоминание о ключе зажигания (при использовании системы дистанционного запуска двигателя)

Если Вы открыли дверь водителя и оставили переключатель зажигания в положении «ACC», раздастся звуковой сигнал, который напоминает о том, что необходимо вернуть переключатель зажигания в положение «LOCK».

Напоминание о ключе зажигания (при использовании ключа зажигания)

Если Вы открыли дверь водителя, но не извлекли ключ из замка зажигания, раздастся звуковой сигнал напоминания.



ВНИМАНИЕ

Никогда не вынимайте ключ зажигания из замка во время движения автомобиля. Руль заблокируется и Вы не сможете управлять автомобилем.

ВНИМАНИЕ

На какое бы время Вы не выходили из автомобиля, всегда забирайте ключи от автомобиля с собой. Не оставляйте детей одних в припаркованном автомобиле. Они могут привести автомобиль в движение, начать баловаться электроприводными окнами или люком в крыше, что в свою очередь может повлечь за собой тяжёлые последствия. В жаркую погоду они также могут пострадать от теплового удара.

ВНИМАНИЕ

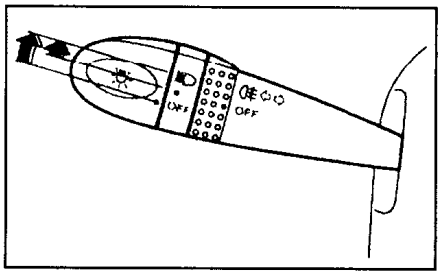
• Не держите стартер включенным более 15 секунд (для дизельных двигателей — дольше 30 секунд). Если двигатель не заводится, подождите 15 секунд перед повторной попыткой. Если двигатель не запускается после нескольких попыток, проверьте системы питания и зажигания или обратитесь к дилеру SUZUKI.

• Не оставляйте ключ зажигания в положении «ON» при неработающем двигателе, это приводит к разрядке аккумулятора.

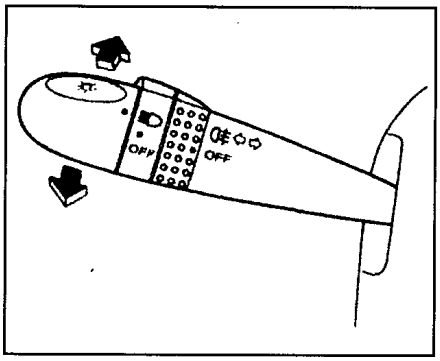
Переключатель наружного освещения и указателей поворота

Этот переключатель находится на внешней стороне рулевой колонки.

Управление светом



Для включения или выключения света поверните ручку на конце рычага. Она имеет три положения: «OFF» — свет выключен; в среднем положении включен габаритный свет, освещение номерного знака и приборов, но не фары: они включаются при положении ручки в третьей позиции.



После того как фары включены, ближний/дальний свет переключается путем перемещения рычага соответственно к себе или от себя. При включении дальнего света на панели загорается контрольная лампа. Для кратковременного включения дальнего света (например, сигнализируя о намерении обгона) потяните рычаг на себя, а затем отпустите.

Самовключение фар (если имеется)

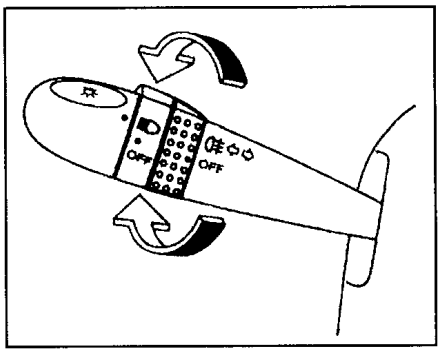
При запуске двигателя автоматически включаются фары, габаритный

свет, освещение номерного знака и приборов. Система не работает, если ручка управления светом установлена в положение, отличное от

Напоминание о включенном свете (если имеется)

Звуковой сигнал напомнит Вам о том, что нужно выключить свет, если Вы оставили его включенным после того, как вынули ключ зажигания из замка и открыли дверь водителя.

Включение заднего противотуманного фонаря (если имеется)



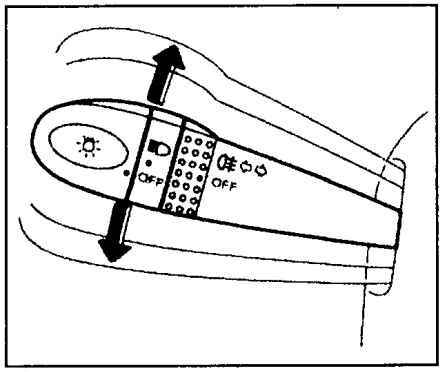
Чтобы включить задний противотуманный фонарь, поверните головку ручки переключателя в третью позицию, как показано на рисунке. При включении заднего противотуманного фонаря на панели приборов загорается соответствующая контрольная лампа. Не включайте задний противотуманный фонарь, если основной переключатель находится в позиции, отличной от третьей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если переключатель рычага управления светом находится в позиции«OFF», задний противотуманный фонарь выключается автоматически.

Подача сигнала поворота

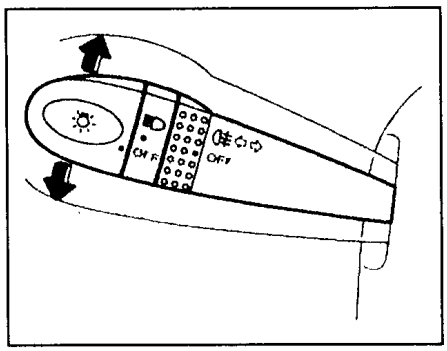
При ключе зажигания в положении «ON» переведите рычаг в верхнее или нижнее положение. При этом включатся правые или левые сигналы поворота соответственно.

Нормальная подача сигнала поворота



Переведите рычаг до отказа вверх или вниз, чтобы сообщить соответственно о правом или левом повороте. После поворота рычаг автоматически вернется в исходное положение и подача сигнала прекратится.

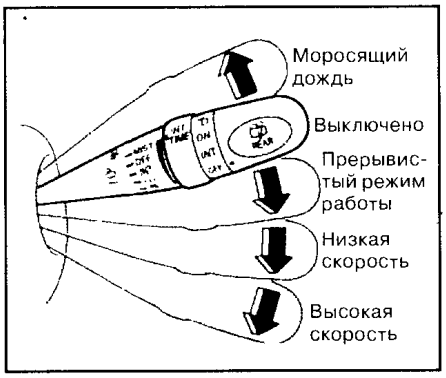
Сигнал поворотв при смене полосы движения



При смене полосы движения или пологом повороте рулевое колесо не поворачивается настолько, чтобы сигнал поворота мог выключиться автоматически. В этом случае можно не переводить рычаг до отказа, а сдвинуть немного, чтобы началась подача сигнала, а затем удерживать его пальцем. После того, как Вы его отпустите, рычаг вернётся в исходное положение.

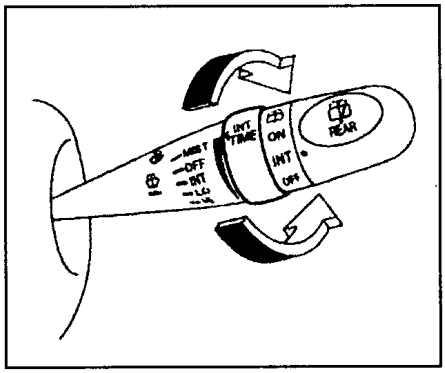
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Очиститель ветрового стекла



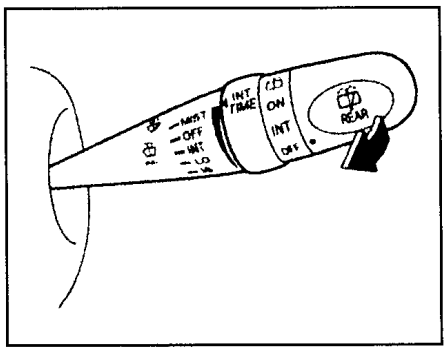
Для включения стеклоочистителей переведите рычаг вниз в одно из трёх рабочих положений. В положении «INT» (если имеется) режим работы прерывистый. Этот режим удобен при езде в тумане или моросящем дожде. В положении «LO» скорость работы стеклоочистителей постоянная, но низкая. В положении «H1»скорость постоянная и высокая. Для выключения стеклоочистителей сдвиньте рычаг переключателя вверх в положение «OFF».

Переведите рычаг вверх и удерживайте его в положении «MIST» для непрерывной работы стеклоочистителей на низкой скорости.

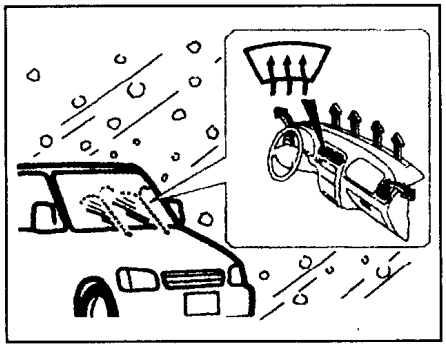


Если на рычаге переключателя имеется регулятор интервала «INT TIME», то поворачивая его вперёд и назад, можно выбрать наиболее оптимальную частоту работы стеклоочистителя.

Омыватель ветрового стекла



Для краткой подачи моющей жидкости на стекло потяните рычаг на себя. При этом стеклоочиститель включается автоматически на малой скорости, если только уже не установлен прерывистый режим работы («INT»).



ВНИМАНИЕ

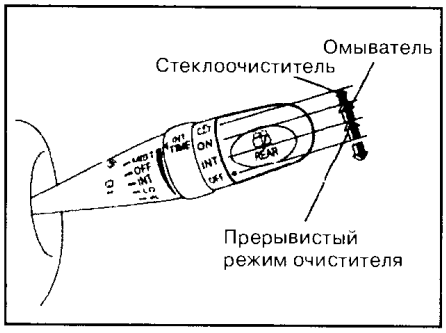
- ***Чтобы ветровое стекло при морозе не обмерзало, нвпрввьте нв него воздух из отопителя до и после обмывв.***
- ***Не применяйте в качестве моющей жидкости внтифриз. Нв ветровом стекле он может ухудшить условия видимости, в нв кузове вредит лвкокрасочному покрытию.***

ВНИМАНИЕ

Во избежвние повреждения очистителя и омывателя ветрового стеклв придерживвйтесь следующих мер предосторожности.

- ***Не удерживвйте переключвтель, если жидкость не разбрызгивается через омыввтель.***
- ***Перед включением стеклоочистителя смочите стекло моющей жидкостью, твк квк чисткв сухого стекла портит квк ветровое стекло, в твкже свми стеклоочистители.***
- ***Перед включением стеклоочистителя удвлите со щеток лед и слежввшийся снег.***
- ***Регулярно, в при плохой погоде чвще, проверяйте уровень жидкости омыввтеля.***
- ***Заполняйте бвчок нв 3/4 его объёма, чтобы оставить пространство для рвсширения моющей жидкости.***

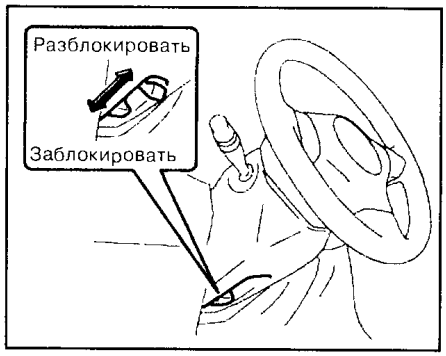
Переключатель очистителя и омывателя заднего стекла (если имеется)



Для включения поверните переключатель заднего стеклоочистителя на конце рычага по часовой стрелке до положения «ON» (или «INT», если Ваш автомобиль оснащен прерывистым режимом работы заднего стеклоочистителя), а для выключения — поверните против часовой стрелки до положения «OFF».

Омыватель заднего стекла включается, когда переключатель на конце рычага повёрнут до отказа в любую сторону (дальше «ON» или «OFF») и удерживается в этом положении. При повороте дальше положения «OFF» одновременно включается стеклоочиститель.

Рычаг разблокировки регулируемой рулевой колонки (если имеется)



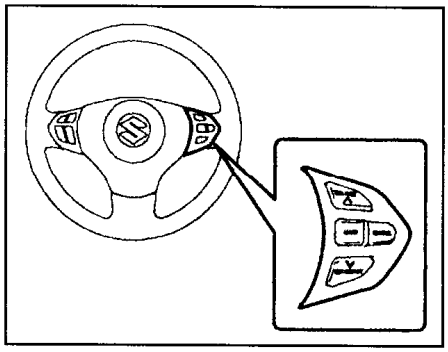
Рычаг разблокировки расположен под рулевой колонкой. Для регулировки высоты рулевого колеса:

1) *разблокируйте рулевую колонку, вытянув рычаг вверх;*
2) *установите желаемую высоту рулевого колеса и заблокируйте колонку, опустив рычаг вниз;*
3) *подвигайте рулевую колонку вверх-вниз, чтобы убедиться в надёжности фиксации.*

ВНИМАНИЕ

Никогда не регулируйте высоту рулевого колеса во время движения: Вы можете потерять контроль над автомобилем.

КРУИЗ-КОНТРОЛЬ (если имеется)



Система круиз-контроля позволяет Вам выдерживать постоянную скорость движения, не нажимая педаль акселератора. Органы управления системой расположены на отдельном рычаге под рулевым колесом. Система активируется, начиная со скорости 40 км/ч.

ВНИМАНИЕ

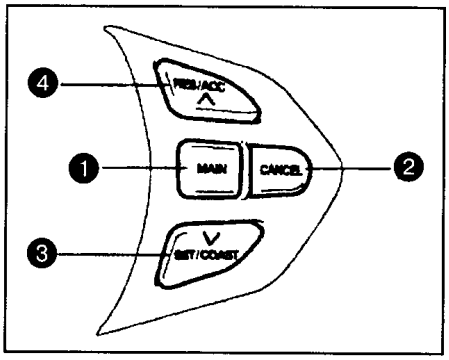
Чтобы не потерять контроль над автомобилем, не пользуйтесь круиз-контролем в плотном потоке движения, на скользких и извилистых дорогах, а также на крутых спусках.

CRUISE

При нажатии на кнопку «MAIN» (1) система включается, а на панели приборов зажигается контрольная лампа круиз-контроля «CRUISE».

SET

Все время, когда машиной управляет автомат, на панели приборов будет гореть контрольная лампа удержания скорости «SET».



Установка скорости движения

Включите систему с помощью кнопки «MAIN» (1). Наберите желаемую скорость движения и нажмите кнопку «SET/COAST» (3). Снимите ногу с педали «газа»: машина будет двигаться с выбранной Вами скоростью. Когда круиз-контроль включен, Вы сохраняете возможность временного увеличения скорости, например, при обгоне, нажимая педаль акселератора. После снятия ноги с педали установленная ранее скорость будет восстановлена.

Изменение скорости движения

Чтобы установить новое, более низкое значение скорости, удерживайте кнопку «SET/COAST» (3) нажатой, пока не будет достигнута желаемая скорость движения; после этого отпустите кнопку. Удерживаться будет новая скорость. Для установки более высокой скорости нужно выполнить любое из следующих действий:

- удерживайте нажатой кнопку «RES/ACC» (4), пока не будет достигнута желаемая скорость;
- разгоните машину до желаемой скорости при помощи педали акселератора, а затем нажмите кнопку «SET/COAST» (3). После этого будет удерживаться новая скорость.

Отключение

Для отключений круиз-контроля выполните любое из следующих действий.

- Слегка нажмите педаль тормоза или сцепления, либо нажмите кнопку «CANCEL» (2). Функция круиз-контроля будет отключена до тех пор, пока не будет установлена новая скорость с помощью кнопок «RES/ACC» (4) или «SET/COAST».

или

- Нажмите кнопку «MAIN» (1). Функция круиз-контроля будет выключено до тех пор, пока не будет нажата кнопка «MAIN» (1) и установлена скорость движения с помощью кнопки «SET/COAST».

Выдерживание заданной скорости прекращается также при падении скорости ниже 40 км/ч.

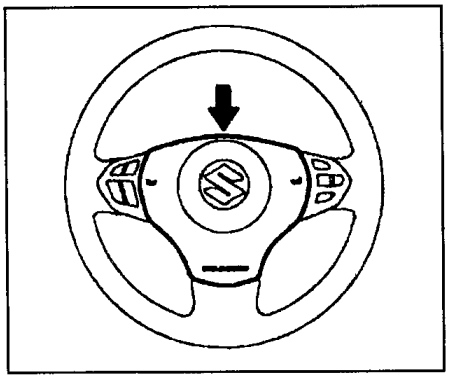
Восстановление ранее установленной скорости

Если Вы отключили круиз-контроль без нажатия кнопки «MAIN» (1), Вы можете восстановить прежнюю установку, удерживая кнопку «RES/ACC» в течение 1 секунды. После того, как Вы отпустите кнопку, автомобиль наберет и будет поддерживать прежнюю скорость.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если система была включена нажатием кнопки «MAIN» (1), установленная скорость «забывается» и восстановить её нельзя. Вам придется её установить снова обычным образом, функция восстановле-

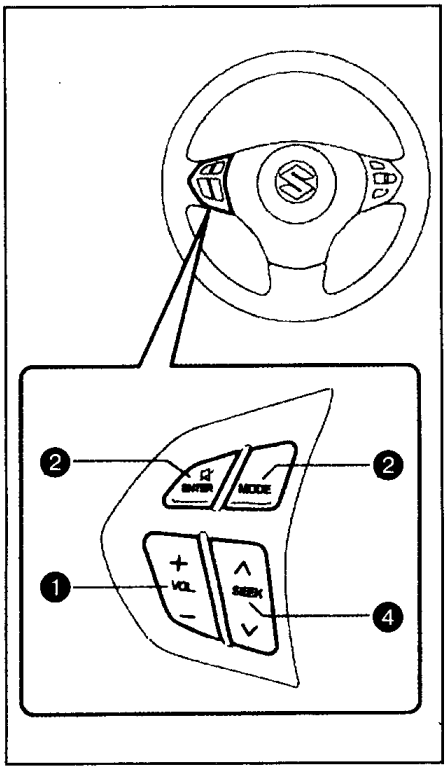
ния ранее установленной скорости в этом случае недоступна.

Звуковой сигнал



Для подачи звукового сигнала нажмите кнопку на рулевом колесе. Звуковой сигнал может быть подан в любом положении ключа зажигания.

Дистанционное управление аудиосистемой



Управление основными функциями радиоприёмника может осуществляться с помощью переключателей на рулевом колесе, в зависимости от комплектации автомобиля.

Для автомобиля без навигационной системы

Изменение громкости:

- Громче — нажмите верхнюю часть кнопки (1)
- Тише — нажмите нижнюю часть кнопки (1)
- Приглушить — воспользуйтесь кнопкой (2)

Для выбора режима работы (приём станций амплитудной модуляции AM1 и AM2, приём в двух диапазонах УКВ — FM1 и FM2, воспроизведение с компакт-диска) пользуйтесь кнопкой (3).

Если система выключена, её можно включить той же кнопкой (3).

Поиск радиостанций или записей на диске:

- для перехода на более высокую частоту или к следующей записи на диске нажмите верхнюю часть кнопки (4);
- для перехода на более низкую частоту или к предыдущей записи на диске нажмите нижнюю часть кнопки (4);

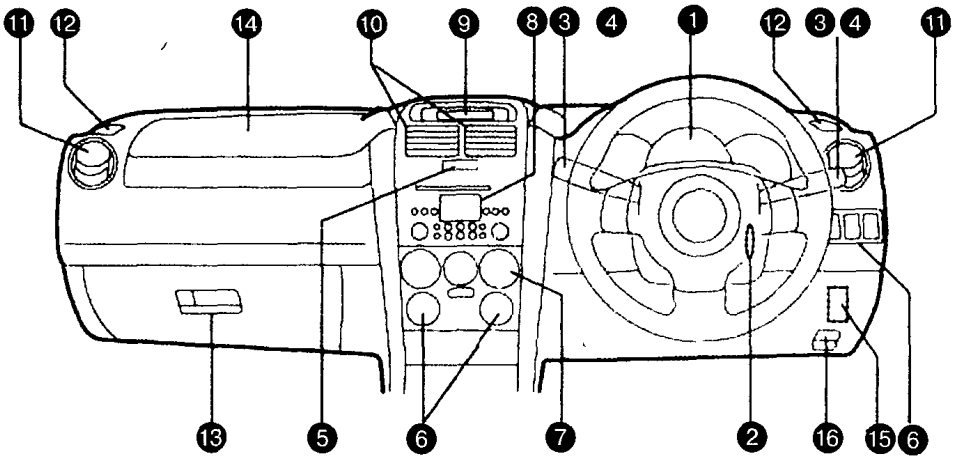
Для автомобиля с навигационной системой

Для получения сведений об использовании кнопок на рулевом колесе см. следующую таблицу:

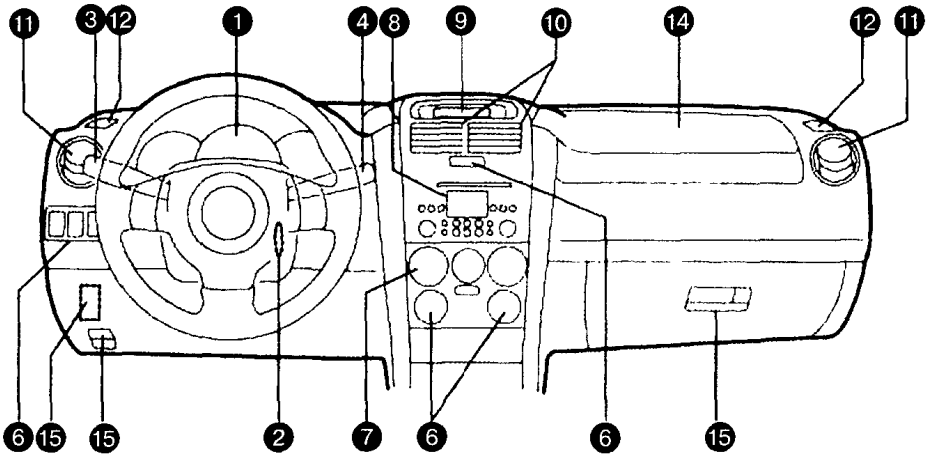
Кнопка	Действие	Режим воспроизведения		
		Управление	Радио	CD-проигрыватель
(1) (+)	Краткое нажатие	увеличить громкость	увеличить громкость	увеличить громкость
	Удерживание	быстро увеличить громкость	быстро увеличить громкость	быстро увеличить громкость
(1) (-)	Краткое нажатие	уменьшить громкость	уменьшить громкость	уменьшить громкость
	Удерживание	быстро уменьшить громкость	быстро уменьшить громкость	быстро уменьшить громкость
(2)	Краткое нажатие	ДА (выполнить)	задать радиостанцию	перейти к записи 1
	Удерживание	повторить последнее сообщение	поиск радиостанции	поиск записи
(3)	Краткое нажатие	Переключиться в режим радио/CD-проигрывателя		
	Удерживание	переключиться в режим управления		
(4) (▲)	Краткое нажатие	выбор меню управления верхнего уровня	переход к следующей радиостанции	переход к следующей записи
	Удерживание	быстрый выбор меню управления верхнего уровня	быстрый переход к следующей радиостанции	быстрый переход к следующей записи
(4) (▼)	Краткое нажатие	выбор меню управления нижнего уровня	переход к предыдущей радиостанции	переход к предыдущей записи
	Удерживание	быстрый выбор меню управления нижнего уровня	быстрый переход к предыдущей радиостанции	быстрый переход к предыдущей записи

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

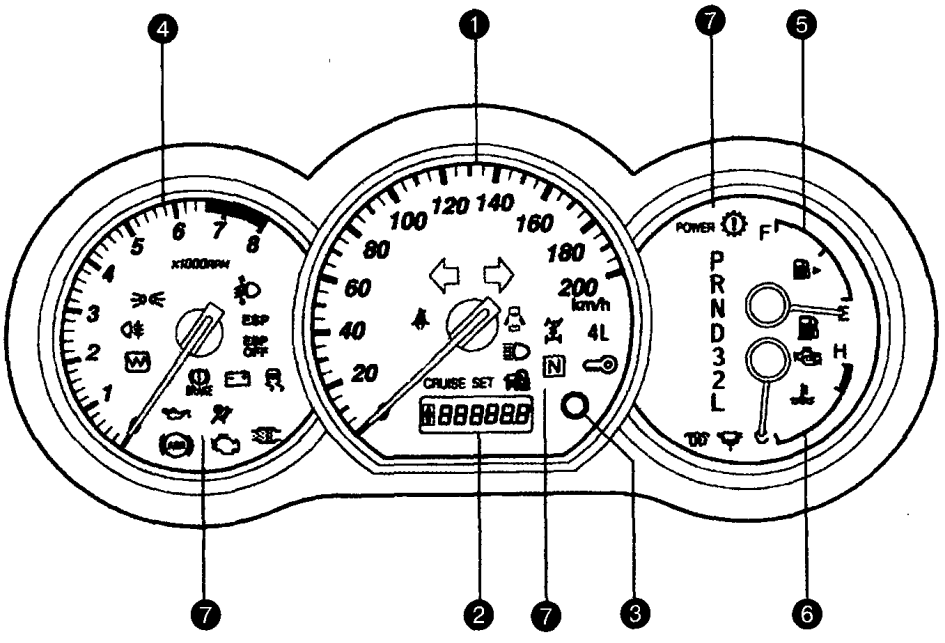
Руль справа



Руль слева



1. Комбинация приборов; 2. Замок зажигания; 3. Переключатель света и указателей поворота; 4. Переключатель очистителя и омыаателя ветрового стекла/ Переключатель очистителя и омывателя заднего стекла (если имеется); 5. Кнопка аварийной сигнализации; 6. Прочие переключатели (если имеются); 7. Панель управления отопителем/климат-контролем; 8. Аудиосистема (если имеется); 9. Информационный дисплей; 10. Центральные сопла; 11. Боковые сопла; 12. Сопла обдува боковых стекол от запотеаания; 13. Перчаточный ящик; 14. Пневмоподушка пассажира; 15. Блок предохранителей; 16. Ручка защёлки капота.

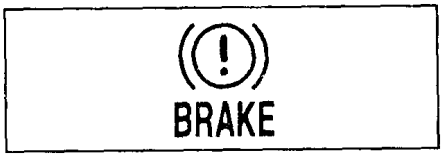


Комбинация приборов

1. Спидометр; 2. Одометр/Счетчик суточного пробега; 3. Кнопка выбора одометра/счетчика суточного пробега/яркости показаний; 4. Тахометр; 5. Указатель уровня топлива; 6. Указатель температуры; 7. Контрольные лампы и индикаторы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



Лампа загорается при выполнении следующих действий — в зависимости от спецификации автомобиля.

1) *При установке ключа зажигания в положение «START».*
2) *При включении стояночного тормоза, если ключ зажигания находится в положении «ON».*
3) *При включении стояночного тормоза, если ключ зажигания находится в положении «START».*

Лампа загорается также, когда уровень тормозной жидкости в бачке опускается ниже минимального уровня.

Лампа должна погаснуть после запуска двигателя и полного отпускания стояночного тормоза, если уровень тормозной жидкости не ниже минимального.

Если лампа загорелась во время движения вероятно наличие неисправностей в тормозной системе. В этом случае необходимо действовать следующим образом.

1) *Необходимо съехать с проезжей части и осторожно остановиться*

ВНИМАНИЕ

Учтите, что тормозной путь может быть длиннее обычного, возможно, придется сильнее нажимать на педаль, педаль может «провалиться».

2) *Проверить тормоза, осторожно двигаясь с места и тормозя на обочине.*

• Если Вы сочтёте это безопасным, отправляйтесь в ближайшую мастерскую на ремонт, двигаясь на малой скорости, либо

• Вызовите буксир для доставки Вашего автомобиля в ближайшую мастерскую

ВНИМАНИЕ

Немедленно обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки тормозной системы, если:

• контрольная лампа тормозной системы не гаснет после запуска даигателя и полного выключения стояночного тормоза,

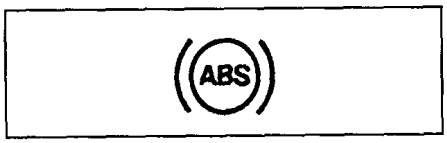
• лампа не загорается при устновке ключа зажигания а положение «ON» или «START»,

• лампв загорается при эксплуатации автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Дисковые тормоза Вашего автомобиля регулируются автоматически, поэтому уровень тормозной жидкости по мере износа тормозных колодок будет понижаться. Долиака жидкости в бачок - обычная операция периодического технического обслуживания

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА АНТИБЛОКИРОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ ТОРМОЗОВ (ABS) (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности.

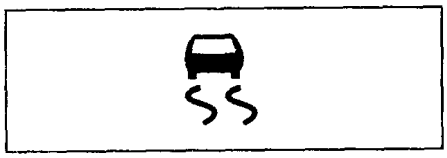
Если лампа не гаснет или загорается при движении, возможно наличие неисправностей в системе.

Если это произошло:

1) *Необходимо съехать с проезжей части и осторожно остановиться.*
2) *Поверните ключ зажигания в положение «LOCK» и снова запустите двигатель.*

Если лампа загорелась на короткое время и погасла, система в порядке. Если лампа не гаснет, в системе возможно наличие неисправностей. Если контрольные лампы антиблокировочной системы и тормозной системы горят или загораются во время движения одновременно, то Ваша система ABS оснащена регулятором силы торможения задних тормозов, и неисправность может иметь место как в этом регуляторе, так и в системе ABS. В любом из описанных случаев обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки ее. При отказе антиблокировочной системы тормоза работают обычным образом, как если бы система ABS в Вашем автомобиле отсутствовала.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА СКОЛЬЖЕНИЯ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



ESP® — это зарегистрированная торговая марка компании DaimlerChrysler AG.

Эта лампа загорается при активации системы ESP®, отличной от ABS.

После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если эта лампа мигает в процессе движения, управляйте автомобилем предельно аккуратно. Если лампа не гаснет или загорается при движении, возможно наличие неисправностей в системе. Обратитесь к официальному дилеру SUZUKI.

Для получения дополнительных сведений о работе системы курсовой устойчивости ESP® см. соответствующий раздел в главе «Эксплуатация автомобиля».

ВНИМАНИЕ

Система ESP® не может полностью исключить возможность аозникноаения аварийных ситуаций. Вне заависимости от ее наличия всегда управляйте автомобилем аккуратно.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ КУРСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ «ESP» (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если эта лампа мигает в процессе движения, управляйте автомобилем предельно аккуратно. Если лампа не гаснет или загорается при движении, возможно наличие неисправностей в системе. Обратитесь к официальному дилеру SUZUKI.

Для получения дополнительных сведений о работе системы курсовой устойчивости ESP® см. соответствующий раздел в главе «Эксплуатация автомобиля.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ КУРСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ «ESP OFF» (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности.

При нажатии на соответствующий переключатель для выключения системы ESP® (отличной от ABS) данная лампа загорается и остается включенной.

ПРИМЕЧАНИЕ:

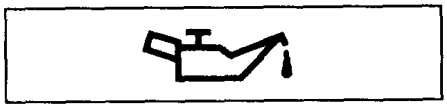
• Если скорость движения автомобиля превышает 30 км/ч система ESP® (отличная от ABS) автоматически акпючается и лампа гаснет.

• Если переключатель полного привода установлен в положение «4L LOCK», система ESP® (отличная от ABS) автомвтически отключвется, Лампа загорается и остается включенной.

• При непрерывной рвботе системы ESP®, например, на скольэкой дороге, средства контроля сцепления системы ESP® могут время от времени отключаться для предотвращения перегрева тормозных колодок, при этом будет загораться лампа «ESP OFF». Через небольшой промежуток времени эта лампа автоматически гаснет, а система ESP® снова активируется.

Для получения дополнительных сведений о работе системы курсовой устойчивости ESP® см. соответствующий раздел в главе «Эксплуатация автомобиля».

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА



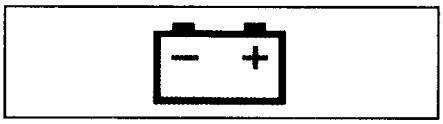
Загорается при повороте ключа зажигания в положение «ON» и гаснет после запуска двигателя. Лампа горит при недостаточном давлении масла в системе. Если эта лампа загорится во время движения, необходимо сразу же съехать на обочину и заглушить двигатель. Проверьте уровень масла, при необходимости — добавьте. Если уровень в норме, перед тем, как продолжить эксплуатацию Вашего автомобиля, обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы смазки.

ВНИМАНИЕ

• Если двигатель работает с горящей контрольной лампой давления масла, Вы рискуете серьёзно повредить его.

• Не дожидайтесь этого сигнала как напоминания о необходимости долить масло. Периодически проверяйте уроаень масла в двигателе.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАРЯДА БАТАРЕИ



Лампа загорается при повороте ключа зажигания в положение «ON» и гаснет после запуска двигателя. Горит при неисправности в цепях заряда аккумулятора. Если лампа загорелась при работающем двигателе, как можно быстрее обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы заряда.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА «РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ» (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

Лампа загорается при повороте ключа зажигания в положение «ON» и горит/мигает до тех пор, пока ремень безопасности водителя не будет застегнут.

Для получения дополнительных сведений о предупреждении об не пристегнутом ремне безопасности см. раздел «Ремни безопасности и средства безопасности для детей» в главе «Перед тем как сесть за руль».

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ПНЕВМОПОДУШЕК «AIR BAG» (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)

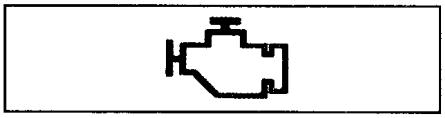
Лампа мигает или загорается на несколько секунд при установке ключа зажигания в положение «ON», что говорит о ее работоспособности.

Эта лампа загорается и горит непрерывно при наличии неполадок в системе пневмоподушек или преднатяжителей ремней безопасности (если имеются).

ВНИМАНИЕ

Если контрольная лампа «Пнеамоподушки» не мигает и не загорается при установке ключа зажигания в положение «ON», горит более 10 секунд или загорается во аремя движения, возможно наличие неисправностей а системе подушек безопасности или преднатяжителей ремней безопасности (если имеются). Как можно быстрее обратитесь к официальному дилеру SUZUKI для их проверки.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НЕИСПРАВНОСТИ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Ваш автомобиль оснащен системой нейтрализации отработавших газов с процессорным управлением. Контрольная лампа показывает, когда требуется техническое обслуживание системы. Она также загорается при установке ключа зажигания в положение(ON) или «START» и гаснет после запуска двигателя. Если лампа загорается при работающем двигателе, возможно наличие неисправностей в системе нейтрализации. Обратитесь к дилеру SUZUKI для их устранения.

Для модели с дизельным двигателем

Если контрольная лампа неисправности начала мигать в процессе движения, снижайте скорость автомобиля до тех пор, пока мигание лампы не прекратится. Как можно быстрее обратитесь к дилеру SUZUKI.

ВНИМАНИЕ

Продолжая ездить с горящей контрольной лампой неисправности, Вы можете нанести непоправимый вред системе нейтрализации; это может также отразиться на расходе топлиаа и приемистости аатомобиля.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ИММОБИЛАЙЗЕРА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если лампа мигает при этом положении ключа, возможно наличие неисправностей в системе иммобилайзера. Обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА «ТОПЛИВО КОНЧАЕТСЯ» (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

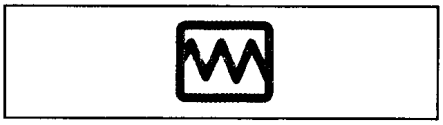
Лампа загорается, когда в баке осталось примерно 10 л топлива.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Включение данной лампы зависит дорожных условий (уклон, поворот) и приёмоа аождения, влияющих на даижение топлива в баке.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА СВЕЧИ НАКАЛИВАНИЯ (ДЛЯ МОДЕЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)

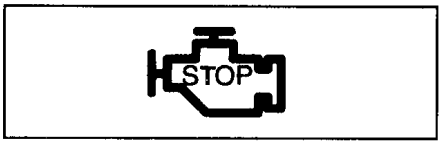
Эта лампа загорается, когда ключ зажигания установлен в положение «ON» при достаточно низкой температуре охлаждающей жидкости, и гаснет, когда свеча накаливания нагрелась достаточно для пуска дизеля.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ (ДЛЯ МОДЕЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)



После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если лампа загорается в процессе движения, возможно наличие неполадок в топливной системе автомобиля. Обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НЕИСПРАВНОСТИ «STOP» (ДЛЯ МОДЕЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)



После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности.

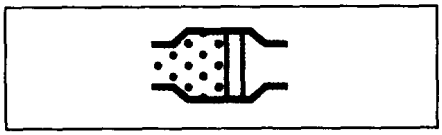
Если лампа загорается в процессе движения, двигатель автомобиля перегрелся. Следуйте инструкциям, которые приведены в разделе «В случае неисправности».

Эта лампа загорается автоматически, одновременно с выключением двигателя. Как можно быстрее обратитесь к дилеру SUZUKI.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ДЛЯ МОДЕЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)

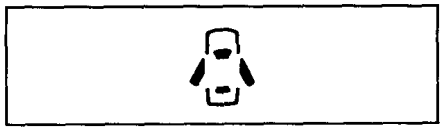
После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если лампа загорается в процессе движения, возможно наличие воды в топливном фильтре. Как можно быстрее устраните воду.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ДИСПЕРСИОННОГО ФИЛЬТРА DPF (ДЛЯ МОДЕЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)



После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если лампа загорается в процессе движения, возможно, дисперсионный фильтр сильно засорен. Для очистки фильтра рекомендуется обкатка автомобиля в течение примерно получаса со средней скоростью 75 км/ч; до тех пор, пока лампа не погаснет.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА «ДВЕРИ НЕ ЗАКРЫТЫ» (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Эта лампа горит, если какая-либо из дверей не закрыта.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА КРУИЗ-КОНТРОЛЯ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

Лампа горит, когда включена система круиз-контроля.

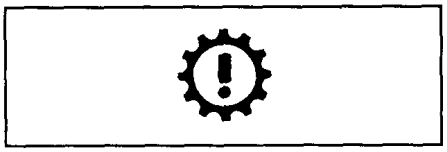
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА УДЕРЖАНИЯ СКОРОСТИ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

Лампа горит, когда скорость автомобиля автоматически удерживается системой круиз-контроля.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА РЕЖИМА РАБОТЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

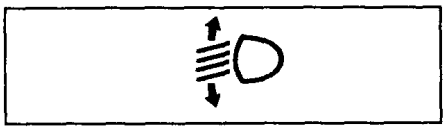
Эта лампа загорается на короткое время при повороте ключа зажигания в положение «ON», если переключатель тяговых режимов находится в положении «OFF» (выключено); что говорит об исправности лампы. Когда переключатель тяговых режимов находится в положении «ON» (включено), то при включенном зажигании эта лампа горит постоянно.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ТРАНСМИССИИ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности. Если лампа начинает мигать, возможно наличие неполадок в системе трансмиссии. Обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы.

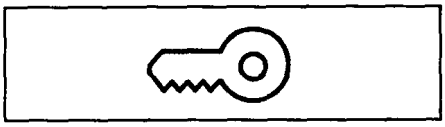
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА КОРРЕКТОРА ФАР (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



После поворота ключа зажигания в положение «ON» лампа загорается на короткое время, что говорит о ее работоспособности.

Если лампа горит постоянно, возможно наличие неполадок в системе корректировки угла наклона фар. Обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы.

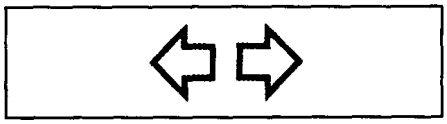
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Когда Вы нажимаете переключатель зажигания с использованием системы дистанционного управления, загорается соответствующая контрольная лампа. Если лампа горит синим, Вы можете включить зажигание без использования соответствующего ключа. Если лампа горит красным, пуск двигателя без использования ключа зажигания невозможен.

Если лампа мигает красным, это означает, что пульт дистанционного управления находится вне салона автомобиля.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА



При включении указателя поворота одновременно начинает мигать лампа в виде зелёной стрелки соответствующего направления. При включении аварийной сигнализации мигать будут обе стрелки.

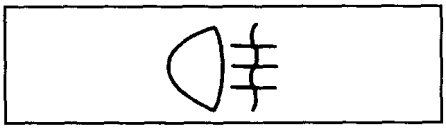
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ДАЛЬНЕГО СВЕТА

Контрольная лампа загорается при включении дальнего света.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ОГНЕЙ ГАБАРИТОВ

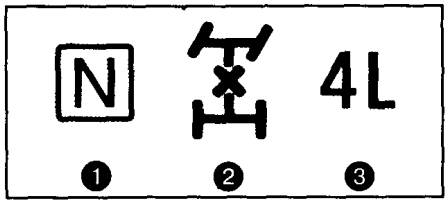
Эта лампа загорается, когда замок зажигания находится в положении «ON», а рычаг переключения света находится во второй или третьей позиции.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАДНЕГО ПРОТИВОТУМАННОГО ФОНАРЯ



Эта лампа загорается при включении заднего противотуманного фонаря.

ИНДИКАТОРЫ ПОЛНОГО ПРИВОДА (ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ)



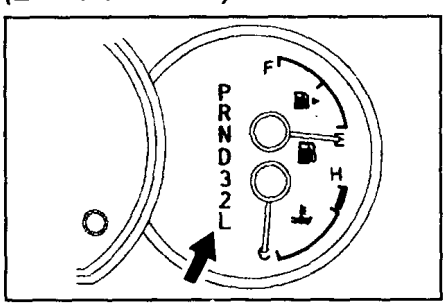
Эти индикаторы отображают сведения о текущем режиме привода. После поворота ключа зажигания в положение «ON» индикаторы загораются на короткое время, что говорит об их работоспособности.

(1): Нейтраль
(2): привод на 4 колеса, «4H»
(2) и (3): привод на 4 колеса, «4L»

Индикаторы не горят: привод на 4 колеса, прямая передача.

Если одновременно мигают все индикаторы, возможно наличие неполадок в раздаточной коробке. Обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки системы.

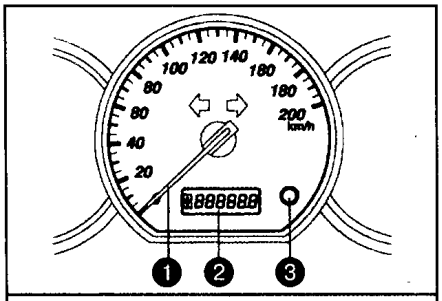
УКАЗАТЕЛЬ ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧАГА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Когда ключ зажигания находится в положении «ON», указатель показывает

положение рычага автоматической коробки передач в данный момент.

СПИДОМЕТР/ ОДОМЕТР/ СЧЕТЧИК СУТОЧНОГО ПРОБЕГА/ ЯРКОСТЬ ПОКАЗАНИЙ



1. Спидометр; 2. Одометр/Счётчик суточного пробега/Яркость показаний; 3. Тип 1: Селектор для выбора одометра/счётчика суточного пробега/яркости показаний; Тип 2: Селектор для выбора одометра/счётчика суточного пробега, управление яркостью показаний/кнопка отключения подсветки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Тип 1: кнопка отключения подсветки нвходится нв панели приборов.

Тип 2: нв панели приборов отсутствует отдельная кнопка отключения подсветки.

СПИДОМЕТР

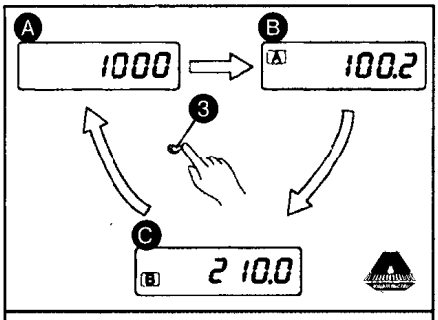
Спидометр показывает скорость автомобиля в км/час (либо в милях в час).

ОДОМЕТР/СЧЁТЧИК СУТОЧНОГО ПРОБЕГА

Когда ключ зажигания установлен в положение «ON», дисплей показывает либо общее расстояние, пройденное автомобилем, либо суточный пробег. Счетчики суточного пробега могут также использоваться для измерения длины отдельных поездок или пробега между заправками.

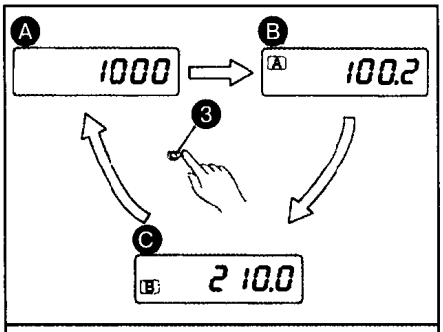
ВНИМАНИЕ

Следите за показаниями одометра и сравнивайте их с графиком техобслуживания. Несоблюдение этого графика может привести к повышенному износу или повреждению частей автомобиля.



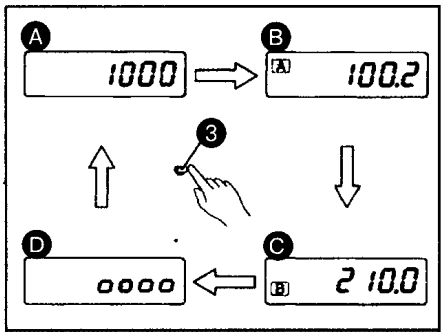
Тип 1

Когда ключ зажигания установлен в положение «ON», на дисплее отображается одно из следующих показаний: одометр (A), счетчик суточного пробега A (B) или B (C). Чтобы выбрать нужное показание, кратко нажмите селекторную кнопку (3) соответствующее число раз.



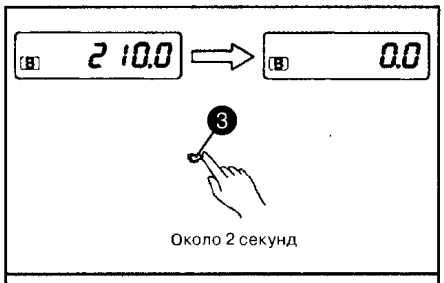
Тип 2

Когда ключ зажигания установлен в положение «ON» при ВЫКЛЮЧЕННОМ наружном освещении, на дисплее отображается одно из следующих показаний: одометр (A), счетчик суточного пробега A (B) или B (C). Чтобы выбрать нужное показание, кратко нажмите селекторную кнопку (3) соответствующее число раз.



Тип 2

Когда ключ зажигания установлен в положение «ON», а переключатель наружного освещения повёрнут во второе или третье положение при селекторной кнопке (3), повернутой против часовой стрелки (положение «OFF»), на дисплее могут отображаться показания 4 типов: одометра (A), счетчика суточного пробега A (B), счетчика суточного пробега B (C) и яркости показаний (D). Чтобы выбрать нужное показание из четырех, кратко нажмите селекторную кнопку (3). Когда на дисплее отображаются показания типа (D), Вы можете изменить яркость показаний.

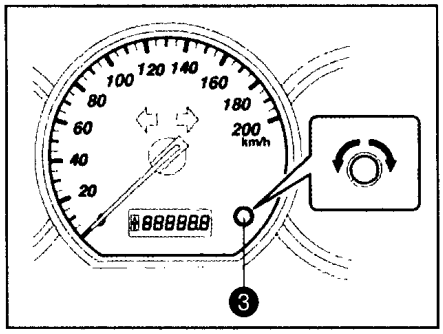


Тип 1 и 2

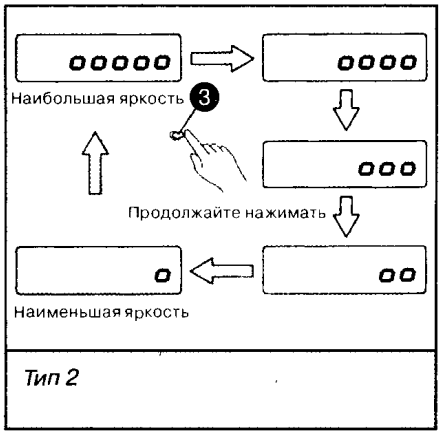
Чтобы обнулить счетчик суточного про бега, нажмите и удерживайте нажатой селекторную кнопку (3) около 2 секунд.

РЕГУЛЯТОР ЯРКОСТИ ПОКАЗАНИЙ

Регулировка яркости показаний может выполняться двумя способами.

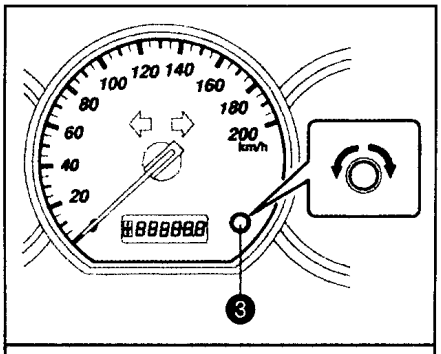


Когда ключ зажигания установлен в положение «ON», а переключатель наружного освещения повёрнут во второе или третье положение при нажатой кнопке отключения освещения, увеличить/уменьшить яркость показаний можно путем поворота селекторной кнопки (3) по часовой стрелке/против часовой стрелки соответственно. Автомобили с приборной панелью первого типа оснащены отдельной кнопкой отключения освещения на панели приборов.



Тип 2

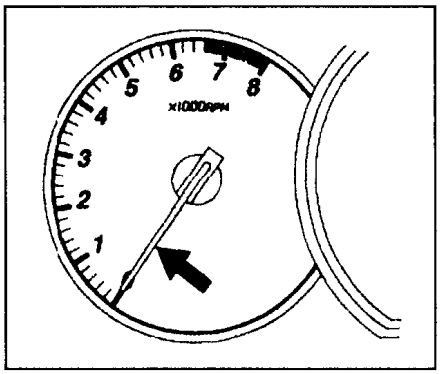
При отображении на дисплее показаний типа (D) Вы можете увеличить или уменьшить яркость показаний. Для изменения яркости нажимайте селекторную кнопку (3). Яркость будет изменяться, как показано на рисунке -сначала уменьшится, затем вернется к максимуму и будет снова уменьшаться.



Тип 2

Когда ключ зажигания установлен в положение «ON», а переключатель наружного освещения повёрнут во второе или третье положение, яркость показаний приглушается. Поворачивая селекторную кнопку (3) по часовой стрелке, Вы можете отменить приглушение яркости показаний. Поворачивая селекторную кнопку (3) против часовой стрелки, Вы можете уменьшить яркость показаний.

ТАХОМЕТР (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

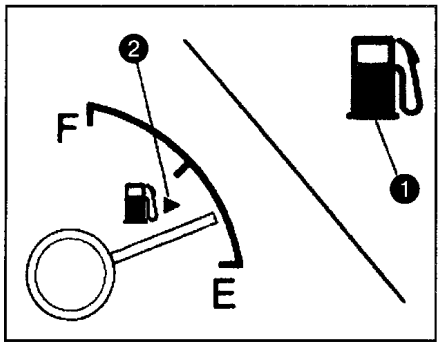


Тахометр показывает частоту вращения двигателя в оборотах в минуту.

ВНИМАНИЕ

Чтобы избежать повреждения двигателя, избегайте ухода стрелки тахометра в красный сектор.

УКАЗАТЕЛЬ ЗАПАСА ТОПЛИВА



Указатель показывает приблизительное количество топлива в баке. «F» соответствует полному баку. «E» — пустому. Если стрелка начала опускаться в область деления «E» (НЕ до буквы «E»), заправьте бак топливом при первой возможности.

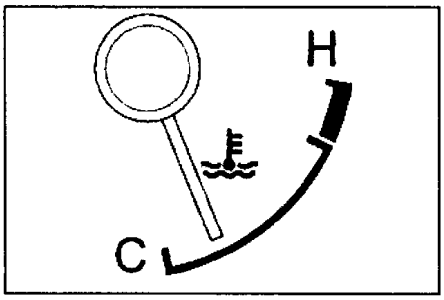
ПРИМЕЧАНИЕ:
Стрелка указателя может слегка перемещаться в зависимости от дорожных условий (например, движения под уклон или на повороте), а также приемов вождения, поскольку при этом топливо в баке также перемещается.

Если загорелась контрольная лампа (1) «Топливо кончилось», как можно быстрее заправьте бак.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Контрольная лампа (1) может срабатывать в зависимости от дорожных условий (например, движения под уклон или на повороте), а также приемов вождения, поскольку при этом топливо в баке также перемещается.

Обозначение (2) показывает, что заправка производится с правой стороны автомобиля.

УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ

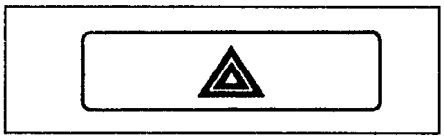


Указатель показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя при включенном зажигании. При нормальных условиях езды стрелка должна находиться между делениями «H» и «C». Если стрелка приближается к зоне «H», двигатель перегревается. Следуйте указаниям о том, как действовать при перегреве двигателя, приведенным в главе разделе «В случае неисправности».

ВНИМАНИЕ

Продолжение движения на автомобиле с перегретым двигателем может привести к серьёзному повреждению двигателя.

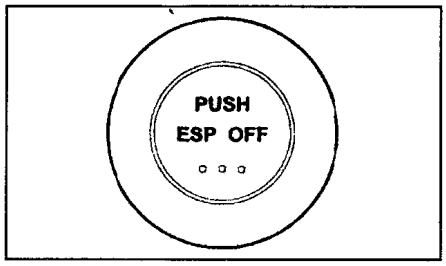
КНОПКА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Для включения аварийной световой сигнализации нажмите на кнопку. Все указатели поворота и обе стрелки индикатора поворота на приборной панели мигают одновременно. Для выключения сигнализации нажмите кнопку ещё раз.

Используйте аварийную сигнализацию для предупреждения остальных участников дорожного движения во время аварийной остановки или в других случаях, когда ваш автомобиль может стать помехой дорожному движению.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СИСТЕМЫ КУРСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ «ESP OFF» (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



ESP® — это зарегистрированная торговая марка компании Daimler Chrysler AG.

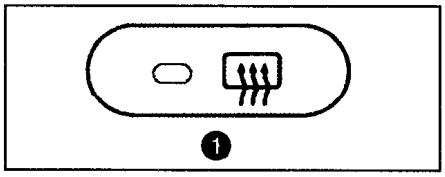
Выключатель «ESP OFF» расположен по центру приборной панели. Он используется для активации/выключения систем ESP®, отличных от ABS.

Чтобы выключить систему ESP®, нажмите и удерживайте выключатель «ESP OFF» до тех пор, пока не загорится соответствующая контрольная лампа. Чтобы активировать все системы ESP®, которыми оборудован автомобиль, нажмите выключатель «ESP OFF» снова; соответствующая контрольная лампа погаснет.

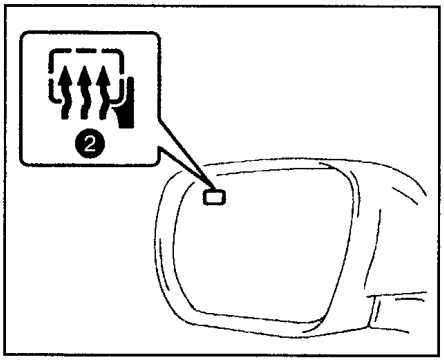
ПРИМЕЧАНИЕ:

- ***Если скорость движения автомобиля превышает 30 км/ч система ESP® (отличная от ABS) автоматически включается и гаснет лампа.***
- ***Если переключатель полного привода (если имеется) установлен в положение «4L LOCK», система ESP®(отличная от ABS) автоматически отключается.***
- ***При непрерывной работе системы ESP®, например на скользкой дороге, средства контроля сцепления системы ESP® могут время от времени отключаться для предотвращения перегрева тормозных колодок, при это будет загораться лампа «ESP OFF». Через небольшой промежуток времени эта лампа автоматически гаснет, а система ESP® снова активируется.***

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА И НАРУЖНЫХ ЗЕРКАЛ ЗАДНЕГО ВИДА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



В случае запотевания заднего стекла нажмите этот выключатель.



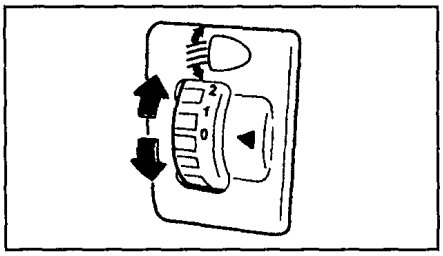
Если на наружных зеркалах заднего вида имеется пометка (2), они также оборудованы системой электрообогрева. В этом случае при нажатии на кнопку (1) одновременно обогреваются и заднее стекло, и зеркала.

После включения обогрева загорается контрольная лампа. Обогрев работает только при включенном зажигании. Для выключения обогрева нажмите выключатель ещё раз.

ВНИМАНИЕ

Электрообогреа заднего стекла и зеркал потребляет немалый ток. Выключайте обогрев сразу после того, как стекло и зеркала прояснятся.

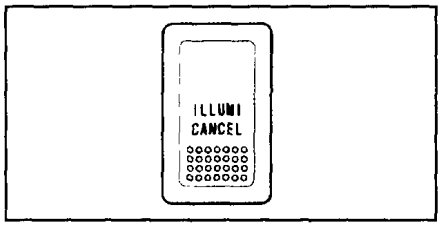
КОРРЕКТОР ФАР (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Отрегулируйте положение фар в соответствии с загрузкой Вашего автомобиля путем поворота этого регулятора. В таблице приведены рекомендуемые положения регулятора для разных вариантов загрузки автомобиля. Условия загрузки

Условия загрузки	Положение регулятора
Только водитель	0
Водитель и пассажир на переднем сиденье	0
Водитель и пассажиры на всех сиденьях, багажа нет	1
Водитель и пассажиры на всех сиденьях плюс багаж	2
Водитель плюс багаж (полная загрузка)	3

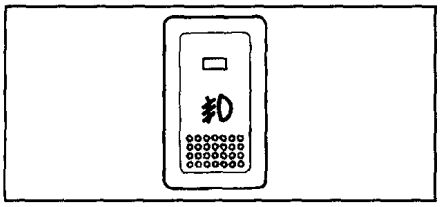
РЕГУЛЯТОР ОСВЕЩЕНИЯ ПРИБОРОВ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Когда ключ зажигания установлен в положение «ON», а переключатель наружного освещения повёрнут во второе или третье положение, яркость подсветки информационного дисплея и панели приборов приглушается. Чтобы отменить приглушение яркости, нажмите кнопку регулятора. При каждом нажатии кнопки в указанном положении переключателя наружного освещения будет выполняться переключение между приглушенной и нормальной яркостью подсветки информационного дисплея и панели приборов.

При повороте переключателя наружного освещения во вторую или третью позицию из положения «OFF» яркость подсветки приборов будет такой, как было задано ранее.

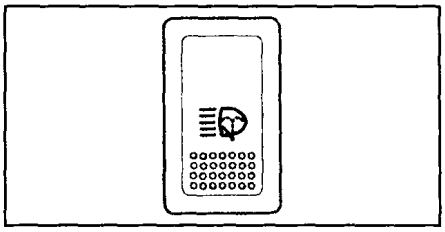
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Передние противотуманные фары включаются путем нажатия этого выключателя, если переключатель наружного освещения повернут во второе или третье положение. При включении противотуманных фар на выключателе загорается световой индикатор/

ПРИМЕЧАНИЕ:
В некоторых странах управление противотуманным светом может отличаться от описанного с учетом требований местного законодательства.

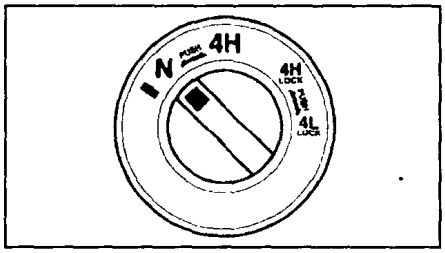
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОМЫВАТЕЛЕЙ ФАР (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Чтобы очистить передние фары от загрязнения, нажмите переключатель при включенном зажигании.

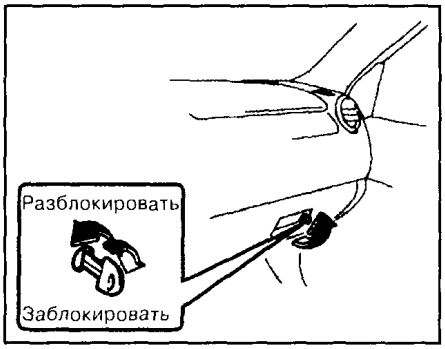
Моющая жидкость разбрызгивается в течение половины секунды. При необходимости нажмите на переключатель повторно.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИВОДА (ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ)



Переключатель привода расположен по центру панели приборов.

ПЕРЧАТОЧНЫЙ ЯЩИК

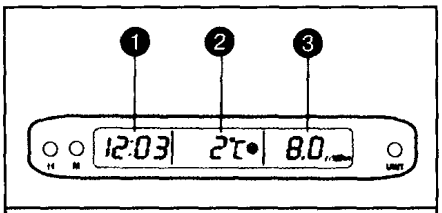


Для открытия перчаточного ящика потяните за рычажок защелки. Для закрытия нажмите на крышку до её полной фиксации. Ящик можно закрыть, повернув ключ по часовой стрелке, (для того, чтобы отпереть, поверните ключ против часовой стрелки).

ВНИМАНИЕ

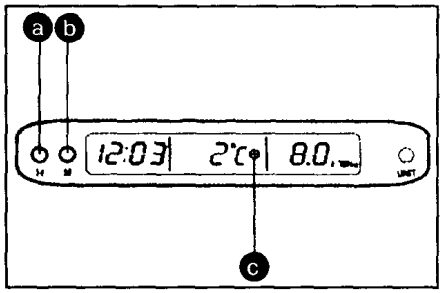
Никогда не управляйте автомобилем при открытом перчаточном ящике. Это может привести к травмам в случае аварии.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



1. Часы; 2. Термометр; 3. Мгновенный расход топлива.

ЧАСЫ И ТЕРМОМЕТР



Часы(1)

На дисплее отображаются показания часов, если ключ зажигания находится в положениях «ACC» или «ON».

Настройка часов:

• Часы. Нажимайте кнопку «H» (a), пока не будет выставлено нужное значение. Для быстрого изменения удерживайте кнопку «H» (a) нажатой примерно 1 секунду, а затем продолжите установку нужного значения.

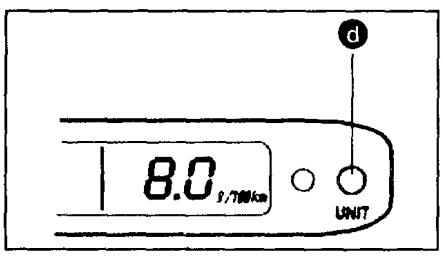
• Минуты. Нажимайте кнопку «M» (b), пока не будет выставлено нужное значение. Для быстрого изменения удерживайте кнопку «M» (b) нажатой примерно 1 секунду, а затем продолжите установку нужного значения.

Термометр (2)

На дисплее отображается температура на улице, если ключ зажигания находится в положении «ON». При минусовой температуре окружающей среды отображается знак (c).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Термометр может отобрвжвть недостоверные сведения о температуре окружающей среды при движении на низкой скорости или во аремя остановки автомобиля.

Мгновенный расход топлива (3)

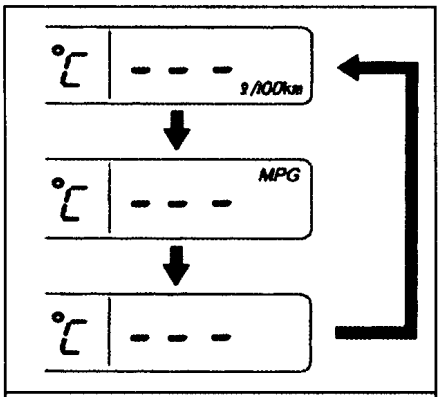


На дисплее отображаются сведения о мгновенном расходе топлива при движении автомобиля. При желании эти сведения можно скрыть.

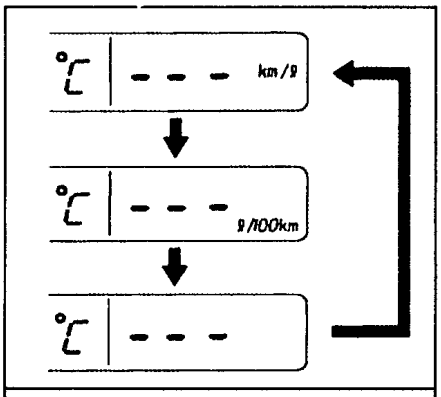
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если ввтомобиль не двигается, на дис¬плее отображаются прочерки: «-.-».

Чтобы скрыть/отобразить сведения о мгновенном расходе топлива, выполните следующие действия.

1) *Нажмите кнопку «UNIT» (d) и удерживайте ее нажатой около 2 секунд. Дисплей сведений о мгновенном расходе топлива начнет мигать. Если сведения о мгновенном расходе топлива не отображаются, на дисплее высвечиваются прочерки: «-- -».*



Тип А

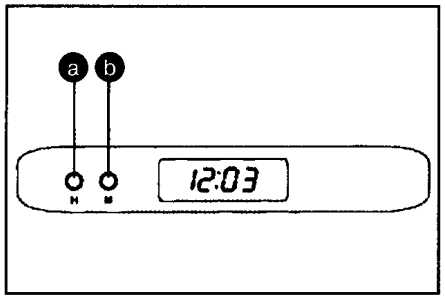


Тип В

2) *Чтобы изменить представление сведений как показано на рисунке, кратко нажмите на кнопку «UNIT» (d). Вид представления может отличаться в зависимости от модели автомобиля.*
3) *Нажмите кнопку «UNIT» (d) и удерживайте ее нажатой около 2 секунд.*

Дисплей сведений о мгновенном расходе топлива начнет мигать, либо высветятся прочерки: «-- -». Если после этого Вы не нажмете на кнопку (d) в течение 8 секунд, дисплей автоматически перестанет мигать/прочерки «-- -» будут скрыты.

ЧАСЫ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



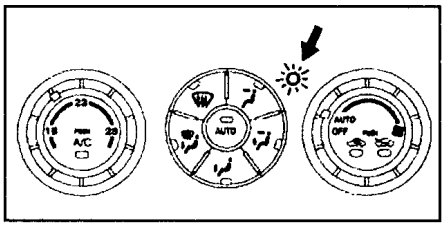
На дисплее отображаются показания часов, если ключ зажигания находится в положениях «ACC» или «ON».

Настройка часов:

• Часы. Нажимайте кнопку «H» (a), пока не будет выставлено нужное значение. Для быстрого изменения удерживайте кнопку «H» (a) нажатой примерно 1 секунду, а затем продолжите установку нужного значения.

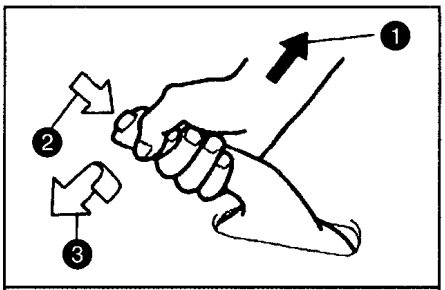
• Минуты. Нажимайте кнопку «M» (b), пока не будет выставлено нужное значение. Для быстрого изменения удерживайте кнопку «M» (b) нажатой примерно 1 секунду, а затем продолжите установку нужного значения.

ЛАМПА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Эта лампа мигает, если замок зажигания находится в положении «OFF» или «ACC», создавая видимость того, что Ваш автомобиль оборудован системой безопасности.

РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



1. Включение; 2. Нажать; 3. Отпустить.

Рычаг тормоза находится между передними сиденьями. Для включения стояночного тормоза нажмите тормозную педаль и потяните рычаг вверх до отказа. Для отпускания стояночного тормоза нажмите тормозную педаль, потяните рычаг слегка вверх, нажмите большим пальцем кнопку на его конце и опустите рычаг в исходное положение. В автомобиле с автоматической коробкой передач нужно всегда включать стояночный тормоз перед установкой рычага переключения в положение парковки («P»). В случае несоблюдения этого правила при парковке автомобиля на уклоне вес автомобиля может при трогании с места затруднить вывод рычага из положения «P».

Перед началом движения выведите рычаг переключения из положения «P», прежде чем отпустить стояночный тормоз.

ВНИМАНИЕ

Не начинайте движение с включенным ручным тормозом: эффективность звдних тормозов снизится из-зв перегрева, их износ ускорится, либо они будут серьёзно повреждены.

Если стояночный тормоз ненвдёжно удерживает автомобиль или не отпускается полностью, обрвтитесь для проверки его испрввности к официвльному дилеру SUZUKI.

Перед тем, квк покинуть автомобиль, всегдв включвйте стояночный тормоз, инече евтомобиль может прийти в движение и причинить материвльный ущерб и трвмы. При парковке убедитесь, что включена 1-я передвчв или задний ход, е для ввтомвтической коробки передвч - перковка («P»). Обратите внимание, что несмотря нв постановку евтомобиля на скорость или в положение пврковки («P»), Вы должны полностью включить стояночный тормоз.

При парковке евтомобиля в морозную погоду необходимо действовввть следующим образом:

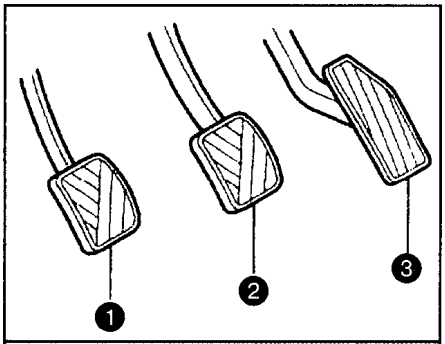
1) Включите стояночный тормоз.

2) Включите 1-ю передвчу или звдний ход, а для автомвтической коробки передач — парковку («P»).

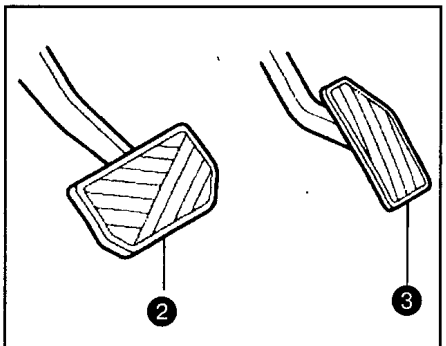
3) Заглушите двигвтель, выйдите из евтомобиля и подложите под колесе упорные бвшмаки.

4) Выключите стояночный тормоз. Перед нвчвлом движения снвчвлв включите стояночный тормоз, в лишь звтем уберите башмеки.

ПЕДАЛИ



Механическая коробка передач



Автоматическая коробка передач

ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ (1)

Для механической коробки передач

Педаль сцепления служит для разъединения двигателя и трансмиссии при запуске двигателя, остановке или переключении передачи. Разъединение происходит при нажатии на педаль.

ВНИМАНИЕ

Никогда не ездите, держа ногу на педали сцепления. Это может приаести к сильному износу (поараждению) сцепления или к неожиданному ослаблению торможения двигателем.

ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА (2)

Автомобиль SUZUKI оснащён или полностью дисковыми, или передними дисковыми и задними барабанными тормозами. Нажатие на педаль тормоза включает как передние, так и задние тормоза.

Иногда при включении тормоза скрипят. Это нормальное явление, вызываемое атмосферными условиями — холодом, влажностью, снегом и т.д.

ВНИМАНИЕ

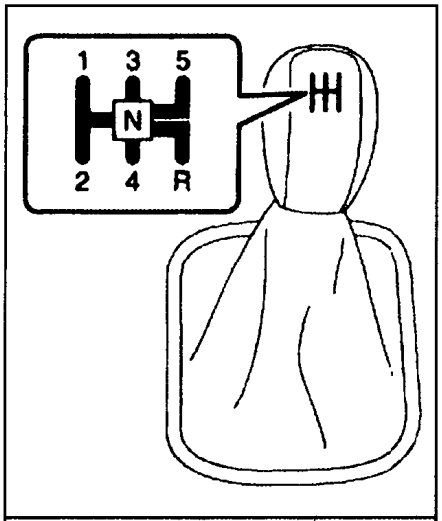
Если скрип тормозов чрезмерен и раздается при каждом торможении, проверьте тормоза у дилере SUZUKI.

Не держите ногу на педали тормозе саою очередь приаедёт к их поараждению, непредсказуемому поведению и удлинению тормозного пути.

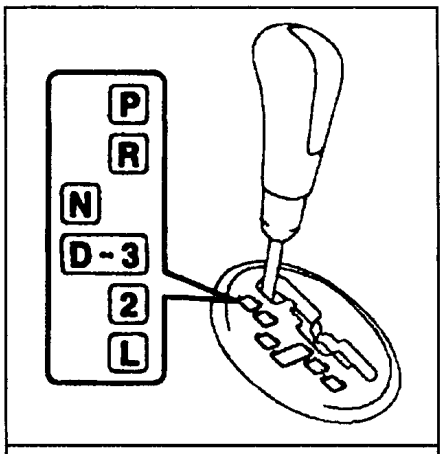
ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА (ГАЗА) (3)

Этой педалью регулируется частота вращения двигателя. При нажатии на акселератор возрастает мощность двигателя и скорость автомобиля.

РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ



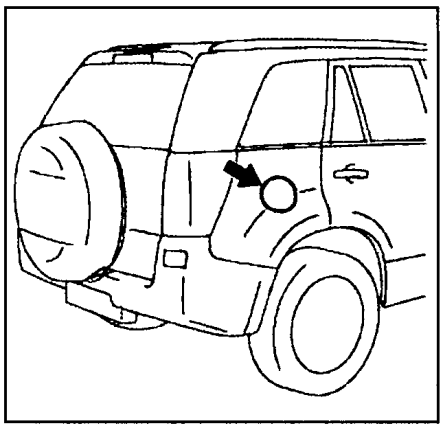
Механическая коробка передач

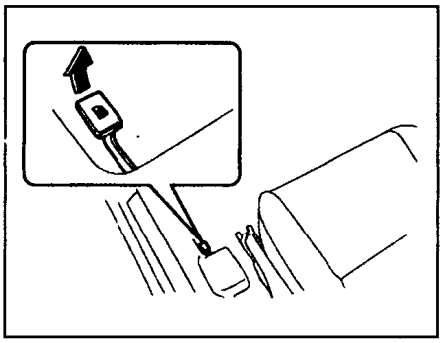


Автоматическая коробка передач

Ваш автомобиль оснащен либо механической, либо автоматической коробкой передач. Рычаги управления обоими типами коробок изображены на рисунках.

БЕНЗОНАЛИВНОЙ ЛЮК



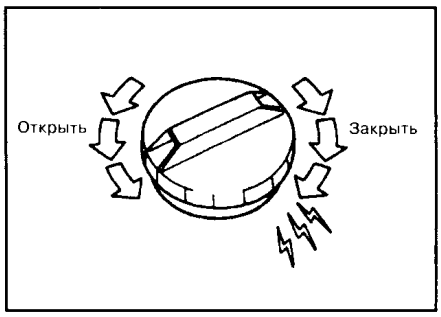


Бензоналивной люк находится справа в задней части автомобиля. Он отпирается путем оттягиванием вверх рычажка, расположенного с наружной стороны сиденья водителя. Чтобы запереть люк, просто закройте его.

ВНИМАНИЕ

Открывайте пробку бензобака медленно. Топлиао в баке может находиться под давлением и при быстром открытии аыплеснуться наружу.

Бензин крайне огнеопесен. Не курите на месте запрааки автомобиля; перед запраакой автомобиля убедитесь в отсутстаии искр и открытого огня.



Пробка имеет храповой механизм, срабатывающий при завёртывании.

Чтобы удалить пробку бака, поверните ей против часовой стрелки. Поворачивайте пробку не спеша, чтобы дать остаточному давлению в баке упасть.

Чтобы закрыть топливный бак, поверните пробку по часовой стрелке и затяните до характерного звука храпового механизма. Звук говорит о том, что пробка надёжно завёрнута.

ВНИМАНИЕ

Если нужно заменить пробку бензобака, приобретейте пробку именно для Вешей модели SUZUKI. Использование неподходящей пробки может серьёзно нарушить реботу топливной системы или системы отработки аыхлопных газов. В случае ааарии это может также привести к аытеканию топлиаа и его воспламенению.

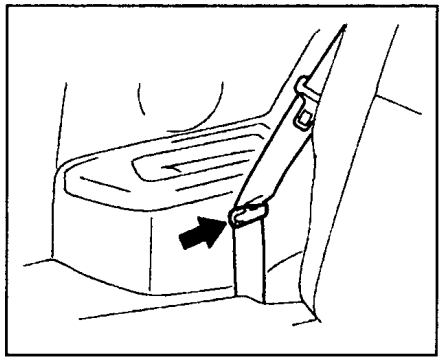
СКЛАДЫВАНИЕ ЗАДНИХ СИДЕНИЙ

Задние сиденья Вашего автомобиля могут откидываться вперед, чтобы освободить место для дополнительного груза.

ДЛЯ 3-Х ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ

Чтобы сложить сиденья вперед, выполните следующие действия:

1) *Уберите пряжки ремней безопасности.*

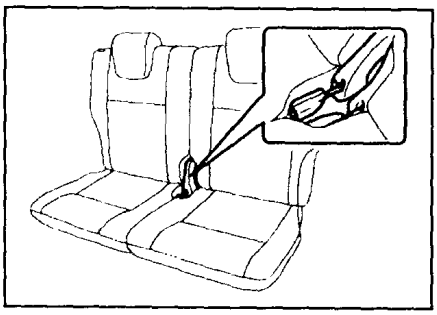


2) *Закрепите ремни безопасности, как показано на рисунке.*

ВНИМАНИЕ

Перед тем как сдаинуть сиденье, убедитесь, что ремень безопасности закреплен в держателе и не будет зажат при складыаании сиденья. Это позаолит избежать поараждения ремня безопасности.

Убедитесь, что тесьме ремня безопесности не перехлестнута.

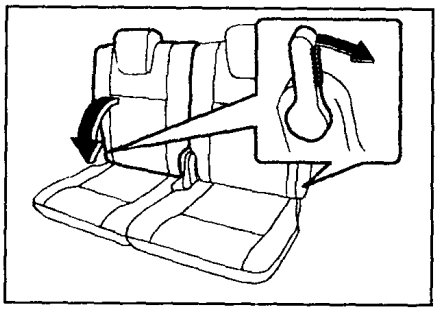


3) Сложите замки ремней безопасности, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

Прежде чем сложить спинку задних сидений, сложите замки ремней безопасности. Это поможет исключить возможность повреждения ремней безопасности.

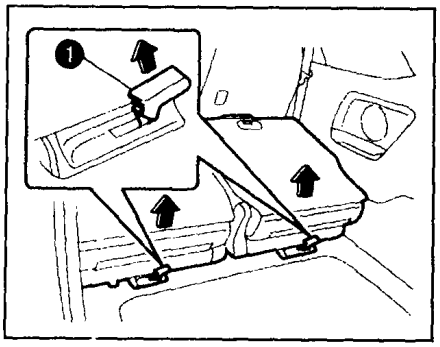
4) Полностью опустите регулируемые подголовники.



5) Потяните за ручку фиксатора, расположенную с внешней стороны сиденья, а затем сложите спинки сидений вперед.

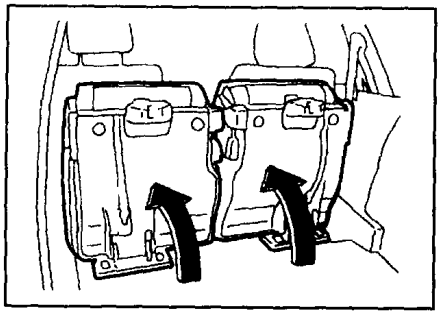
ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что ремень не зажат сиденьем.

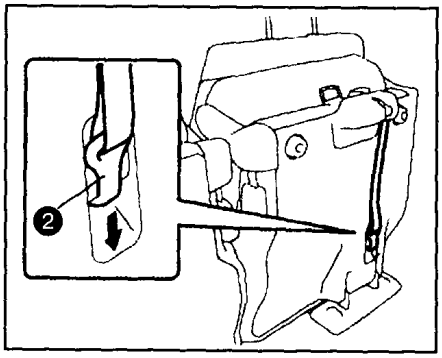


6) Потяните за фиксатор (1), чтобы освободить подушки сидений.

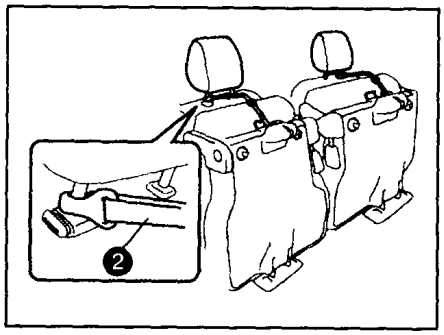
Будьте аккуратны, освобождая подушки задних сидений. Следите за тем, чтобы не защемить пальцы, когда сиденья будут подниматься.



7) Полностью поднимите сложенные сиденья.



8) Освободите ремешок (2), потянув вниз фиксатор, как показано на рисунке.



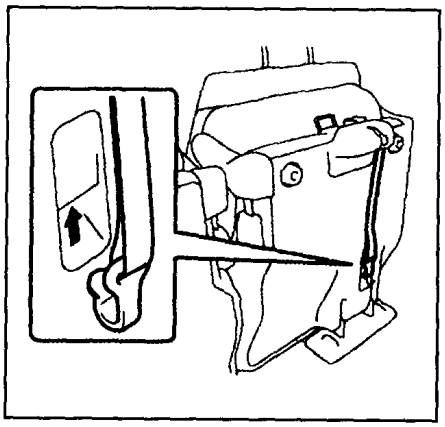
9) Закрепите ремешок (2) вокруг спинки передних сидений, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

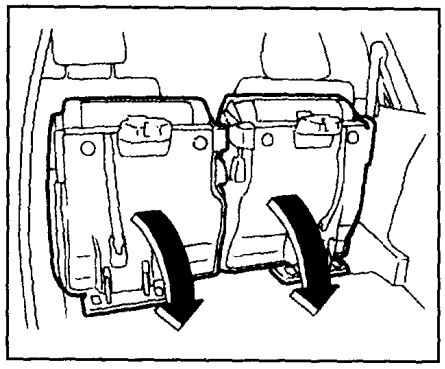
Убедитесь, что длина ремешка отрегулирована таким образом, что сложенные задние сиденья не даигаются.

Если есть такая возможноть, багаж должен располагаться в багажном отдалении при поднятой спинке заднего сиденья. Если для размещения багажа необходимо опустить спинку заднего сиденья, примите все возможные меры для фиксации груза, иначе он может сорваться с места и причинить а результате траамы. Никогда не укладывайте груз выше спинок сидений.

Чтобы вернуть сиденья в нормальное положение, выполните следующие действия.



1) Освободите ремешок, которым крепятся сиденья, а затем зафиксируйте его с обратной стороны подушки.

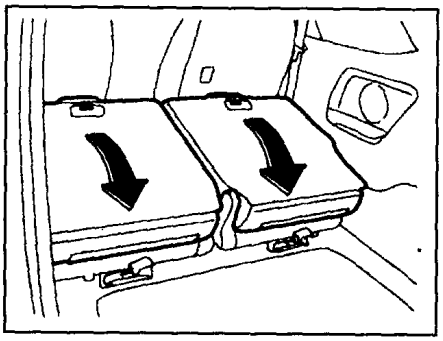


2) Опустите подушки сидений вниз до их полной фиксации.

ВНИМАНИЕ

Будьте аккуратны, опуская подушки задних сидений. Следите за тем, чтобы не защемить пальцы, когда сиденья будут опускаться.

Возвращая задние сиденья в нормальное положение, проследите, что этому ничто не мешает, е также что сиденье и спинка надежно прикреплены.

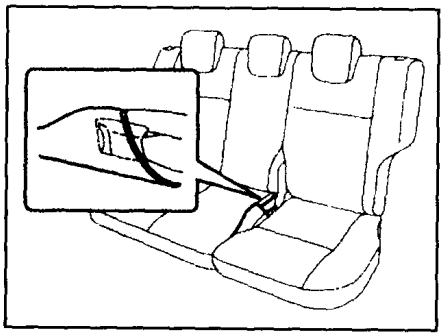


3) Поднимите спинку сиденья так, чтобы она полностью зафиксировалась.

ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ

Чтобы сложить задние сиденья вперед, выполните следующие действия.

1) Снимите шторку багажного отделения.

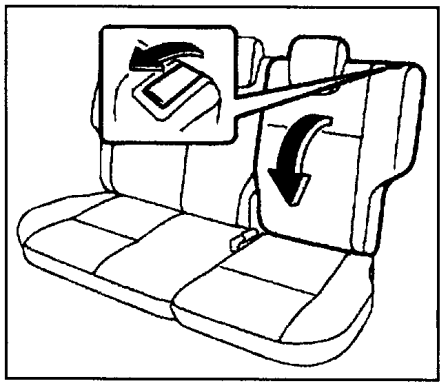


2) Уберите замки центрального и левого ремней безопасности в специальные карманы подушек, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

Прежде чем сложить спинки задних сидений, уберите центральный и левый замки ремней безопасности. Это поможет исключить возможность повреждения ремней безопасности.

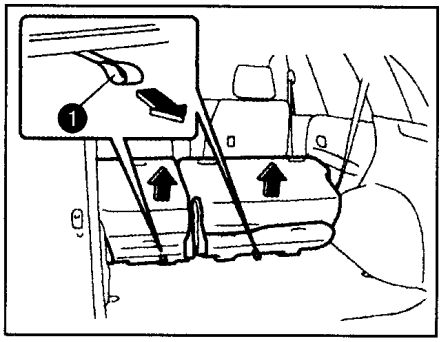
3) *Полностью опустите регулируемые подголовники.*



4) *Потяните за ручку фиксатора, расположенную с внешней стороны каждого из сидений, чтобы сложить спинки сидений вперед.*

ВНИМАНИЕ

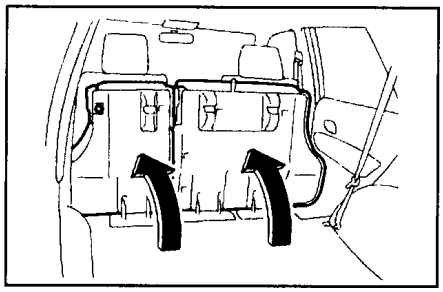
Убедитесь, что ремень не зажат сиденьем.



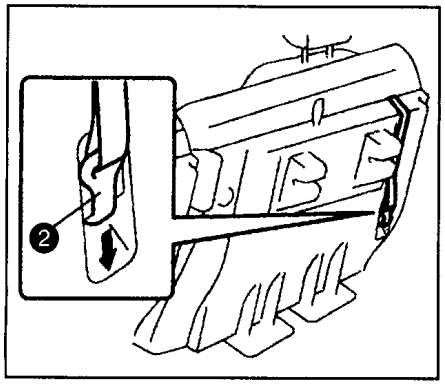
5) *Потяните за ремешок фиксатора (1), расположенный в нижней части сиденья, чтобы сложить подушки сидений.*

ВНИМАНИЕ

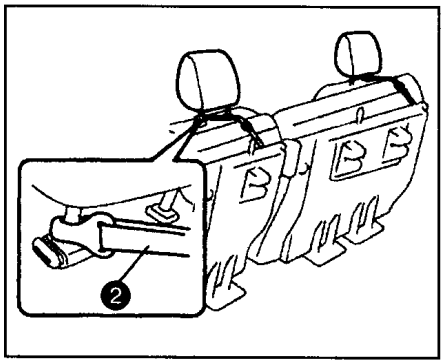
Будьте аккуратны, складыаая подушки сидений, чтобы не повредить руки/лицо.



6) *Поднимите сложенные задние сиденья вверх.*



7) *Освободите ремешок (2), потянув вниз фиксатор, как показано на рисунке.*



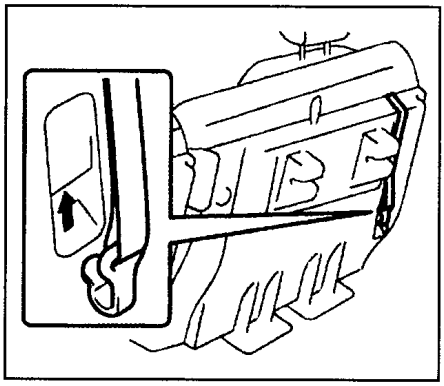
8) *Закрепите ремешки (2) вокруг спинки передних сидений, как показано на рисунке.*

ВНИМАНИЕ

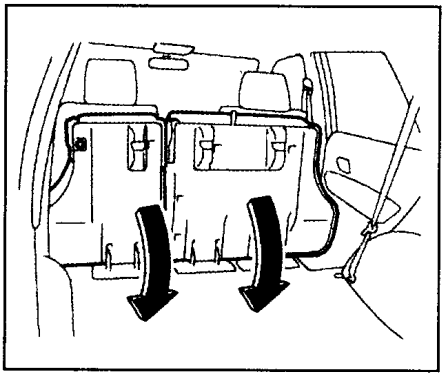
Убедитесь, что длина ремешка отрегулирована таким образом, что сложенные задние сиденья не двигаются.

Если есть такая возможность, багаж должен располагаться а багажном отдалении при поднятой спинке заднего сиденья. Если для размещения багажа необходимо опустить спинку заднего сиденья, примите все аозможные меры для фиксации груза, иначе он может сорваться с места и причинить в результате травмы. Никогда не укладыаайте груз выше спинок сидений.

Чтобы вернуть сиденья в нормальное положение, выполните следующие действия.



1) *Освободите ремешки, которым крепятся сиденья, а затем зафиксируйте его с обратной стороны подушки.*

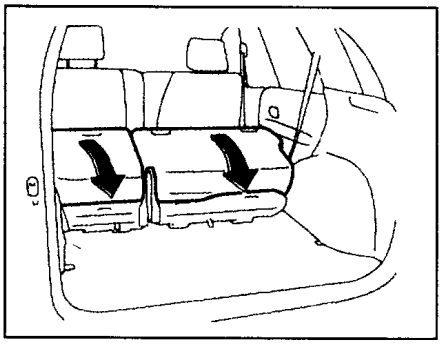


2) *Опустите подушки сидений вниз до их полной фиксации.*

ВНИМАНИЕ

Будьте аккуратны, опуская подушки задних сидений. Следите за тем, чтобы не защемить пальцы, когда сиденья будут опускаться.

Возвращая задние сиденья в нормальное положение, проследите, что этому ничто не мешает, а также что сиденье и спинка надежно прикреплены.

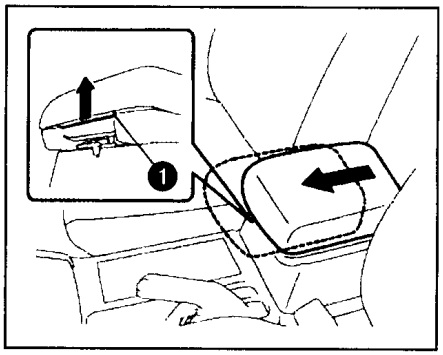


3) *Поднимите спинки сидений так, чтобы они полностью зафиксировались.*

После возврата сидений в нормальное положение попробуйте их подвигать, чтобы убедиться в надёжности фиксации.

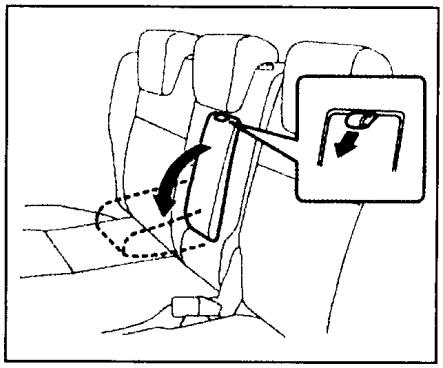
ПОДЛОКОТНИКИ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)

ПОДЛОКОТНИК В ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОНСОЛИ (ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ)



Чтобы выдвинуть подлокотник вперёд, поднимите рычажок (1). Чтобы сдвинуть подлокотник назад, нажмите рычажок (1) и, удерживая его нажатым, сдвиньте подлокотник.

ПОДЛОКОТНИК СИДЕНИЙ 2-ГО РЯДА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



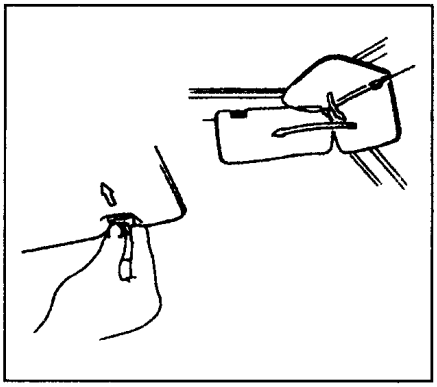
Чтобы воспользоваться подлокотником, потяните за петлю, чтобы опустить подлокотник. Если подлокотник временно не используется, поднимите его вверх до полной фиксации.

ВНИМАНИЕ

При аварии или внезапной остановке подлокотник сиденья 2-го ряда (если имеется) может откинуться вперёд. Если на среднем месте сидит ребенок а детском сиденье, обрвщенном незад, выпадеющий подлокотник может траамироаать ребёнка. Убедитесь, что подлокотник надежно зафиксирован, если он не используется.

Не опирейтесь не подлокотник и не позволяйте детям сидеть на нём, чтобы не повредить подлокотник.

СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ КОЗЫРЕК

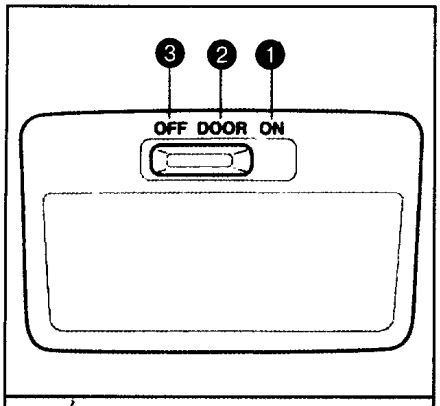


Опустите солнцезащитный козырек вниз для предотвращения попадания слепящих солнечных лучей через лобовое стекло или раскрепите и поверните в сторону для предотвращения попадания слепящих солнечных лучей через боковое стекло.

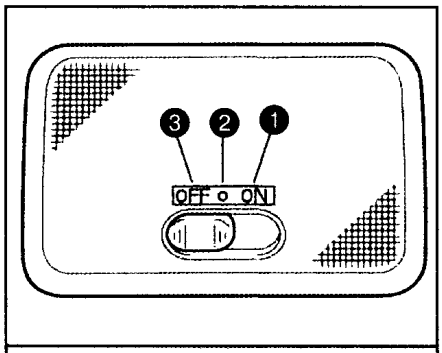
ВНИМАНИЕ

Откренляя и устанавлиаая козырек на место, держитесь за его прочную пластмассоаую осноау, иначе козырек можно слометь.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА



Передний (для 3-х даерной модели) и средний (для 5-ти дверной модели)



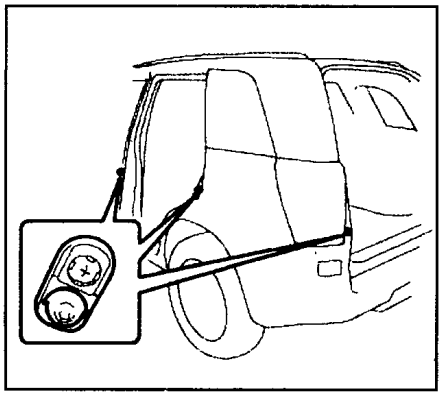
Задний (для 5-ти дверной модели)

Выключатель освещения салона имеет три положения.

(1) Свет включен и горит, независимо от того, открыта дверь или закрыта.

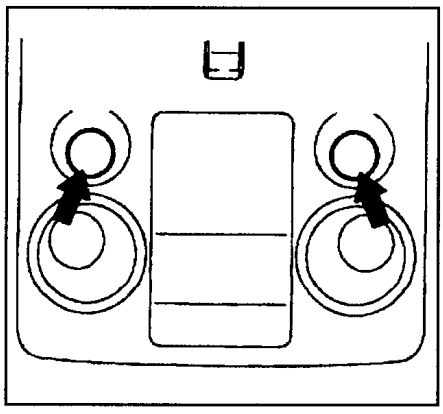
(2) Свет загорается при открывании двери. После закрытия всех дверей свет торит ещё около 15 секунд, а затем гаснет. Если Вы вставите ключ в замок зажигания раньше, свет начнет гаснуть немедленно. После удаления ключа из замка зажигания свет включится и будет гореть около 15 секунд, а затем погаснет. (Издательство «Монолит»)

(3) Свет не загорается даже при открывании двери.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Количество дверей, которые управляют освещением салона, зависит от модели автомобиля. Если в даерном проёме видна закрытая резиновым колпачком кнопка (см. рисунок), то эта дверь управляет освещением.

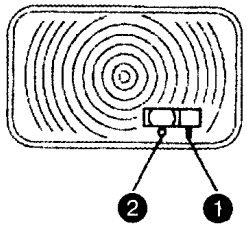
ШТУРМАНСКИЙ СВЕТ (ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ)



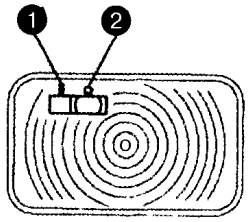
Чтобы включить свет, нажмите на выключатель; чтобы выключить, нажмите еще раз.

ПОДСВЕТКА БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Для 3-х дверной модели



Для 5-ти дверной модели

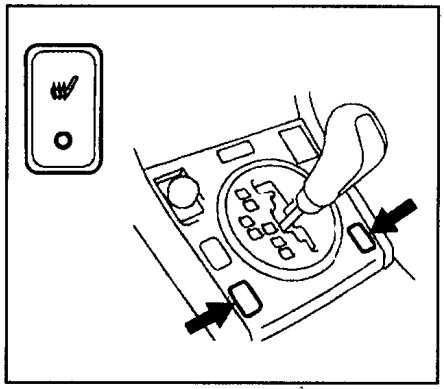


Лампа подсветки расположена в левой части багажного отделения. Если переключатель установлен в положение «ON» (1), подсветка загорается при открытии любой двери, включая дверь багажного отделения, и горит до тех пор, пока дверь не будет закрыта. После закрытия всех дверей лампа продолжает светить ещё около 15 секунд, а затем гаснет. Если Вы вставите ключ в замок зажигания раньше, свет начнет гаснуть немедленно.

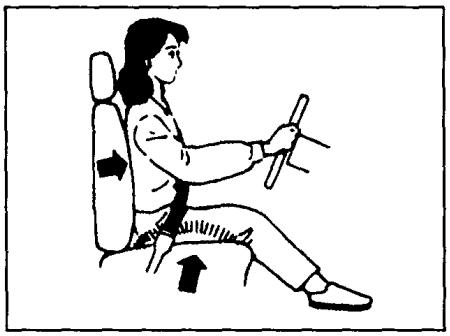
После удаления ключа из замка зажигания лампа включиться и будет светить около 15 секунд, а затем погаснет.

Если переключатель установлен в положение «OFF» (2), подсветка не загорается даже при открывании дверей.

ПОДОГРЕВ ПЕРЕДНЕГО СИДЕНЬЯ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Для подогрева переднего сиденья (обоих сидений) нажмите при включенном зажигании соответствующий выключатель (выключатели) подогрева сидений. У выключателя загорается контрольная лампа. Для выключения подогрева нажмите выключатель снова. Контрольная лампа погаснет.



ВНИМАНИЕ

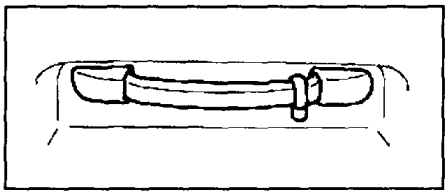
Непрааильное использоаание подогреаа сидений может быть опасным. Хотя температура не очень высока, Вы можете получить ожог, если одеты а тонкую юбку или брюки, а подогрев оствален акпюченным нвдолго. Избегайте аключения подогреаа, если на сиденье находится:

- ***челоаек с пониженной чуаствительностью ног, например, престарелый или инаалид,***
- ***ребёнок или другой челоаек с повышенной чувствительностью кожи;***
- ***пассажир а дремоте или неходящийся под алиянием алкоголя/других препаратоа, аызыаающих сонлиаость.***

Во избежание поараждений нагреаательных элементоа:

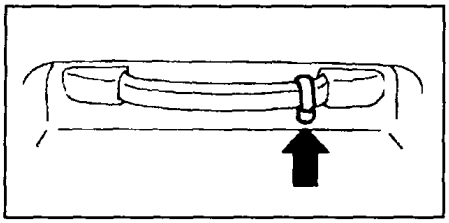
- ***оберегайте передние сиденья от удароа, а честности, не разрешайте детям прыгать на них;***
- ***не зекрыаайте сиденья теплоизолирующими предметами, например, одеялами и подушками.***

ПОРУЧНИ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



Поручни предусмотрены для удобства пассажиров.

КРЮЧКИ ДЛЯ ОДЕЖДЫ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



На крючки можно вешать одежду. Они не предназначены для подвешивания больших и тяжёлых предметов.

ВНИМАНИЕ

Если Ваш аатомобиль оборудоаан бокоаыми пнеамоподушками или пневмошторками безопасности, не размещайте острые предметы, например, вешалки, на крючках для одежды. Подаешиаайте одежду только за пришитую к воротничку аешалку.

ЛЮК В КРЫШЕ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

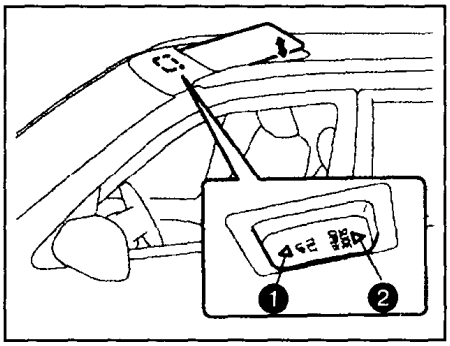
Вы можете при включенном зажигании наклонить или сдвинуть люк, используя для этого клавиши «TILT» или «SLIDE»со-ответственно.

Ваш автомобиль оборудован системой предотвращения зажатия каких-либо предметов открывающимся/закрывающимся люком. Когда сенсорами системы определяется наличие каких-либо предметов, которые могут быть зажаты при движении люка вперед, направление движения автоматически изменяется на противоположное - если люк двигался вперед, он станет двигаться назад. Эта система работает при автоматическом закрытии люка и не работает, когда Вы изменяете угол наклона люка. Убедитесь, что при закрытии люка им не будут зажаты какие-либо предметы, а также что Вы не повредите руки несмотря на наличие системы предотвращения зажатия.

ВНИМАНИЕ

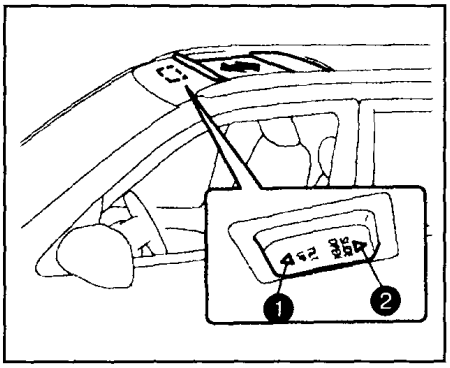
Система предотаращения зежатия не работает а области, когда люк уже почти полностью закрыт.

Система предотвращения зажатия может не сработать, если не хаатает заряда аккумулятора.



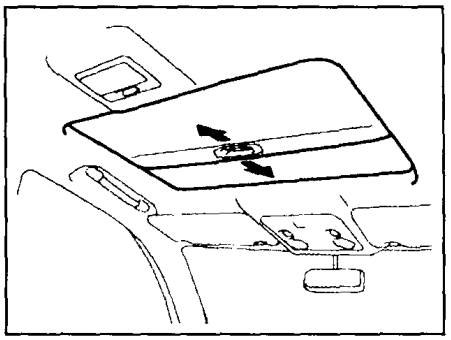
Чтобы наклонить люк, отведите солнцезащитный козырек назад, а затем нажмите кнопку «TILT UP» (1). Чтобы опустить солнцезащитный козырек, нажмите на кнопку переключателя «SLIDE OPEN» (2).

Если Вы удерживаете клавишу нажатой дольше 1 секунды, то когда Вы ее отпустите, люк продолжит двигаться автоматически. Чтобы остановить движение люка, слегка нажмите клавишу переключателя.



Чтобы открыть люк, нажмите на кнопку переключателя «SLIDE OPEN» (2). Чтобы закрыть люк, нажмите кнопку «TILT UP» (1).

Если Вы удерживаете клавишу нажатой дольше 1 секунды, то когда Вы ее отпустите, люк продолжит двигаться автоматически. Чтобы остановить движение люка, слегка нажмите клавишу переключателя.



Солнцезащитный козырек открывается автоматически и не может быть закрыт, если люк сдвинут назад.

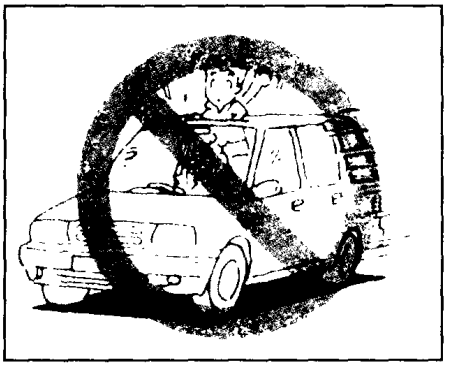
КАК АКТИВИРОВАТЬ СИСТЕМУ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАЖАТИЯ

При отсоединении отрицательного контакта (-) от аккумулятора или замене плавких предохранителей следующие функции будут отключены:

- система предотвращения зажатия;
- система автоматического полного открытия/закрытия люка.

В этом случае необходимо выполнить следующие действия, чтобы активировать систему.

1) *Поверните замок зажигания в положение «ON».*
2) *Нажмите и удерживайте кнопку «TILT UP» (1). Люк полностью поднимется, а затем слегка опустится. После того, как люк полностью остановится, отпустите кнопку. Система активирована.*
3) *Убедитесь, что теперь Вы можете автоматически открыть/закрыть люк, удерживая кнопку более 1 секунды, а затем отпустив ее.*



ВНИМАНИЕ

Никогда не аысовыаайте какие-либо части тела (голову, руки) из люка ао аремя даижения.

Перед тем, как закрыть люк, убедитесь, что на пути его движения нет рук или каких-либо предметоа.

Покидая автомобиль даже на короткое аремя, асегда забирай-

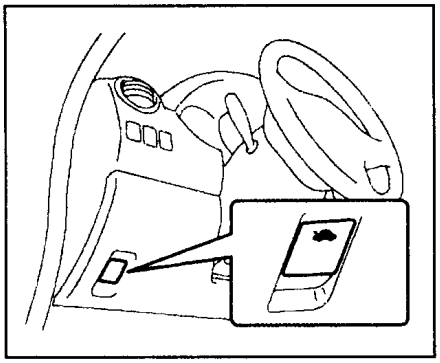
те с собой ключ зажигания. Не оставляйте в автомобиле детей без присмотра, так как они могут включить привод люка и получить трввмы в результвте неправильного использования оборудования.

Не нагружайте весом телв крышу вблизи люка; в частности, не садитесь на нее.

Не забудьте закрыть люк, когда Вы покидаете автомобиль.

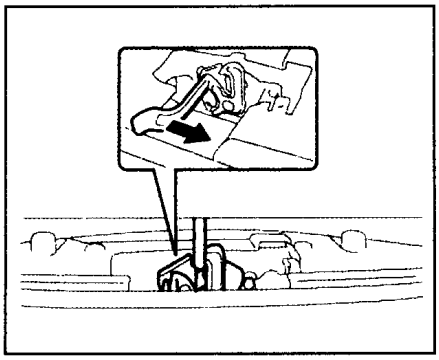
Периодически проаеряйте направляющие люка и очищвйте их от накопившейся грязи.

КАПОТ

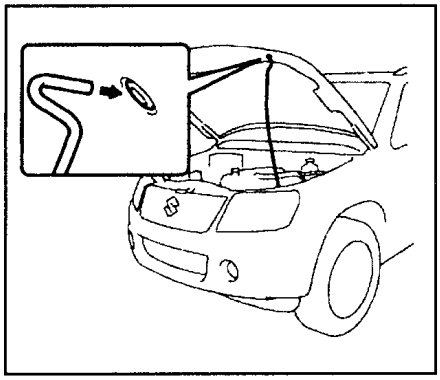


Чтобы открыть капот, выполните следующие действия.

1) *Потяните за рукоятку фиксатора капота, расположенную слева под приборной панелью. Фиксатор капота освободится наполовину.*



2) *Нажмите пальцем на рычажок под передней кромкой капота в направ¬лении стрелки (см. рисунок) и одно¬временно поднимите капот.*



3) *Поднимите капот и зафиксируйте его упором.*

Чтобы закрыть капот:

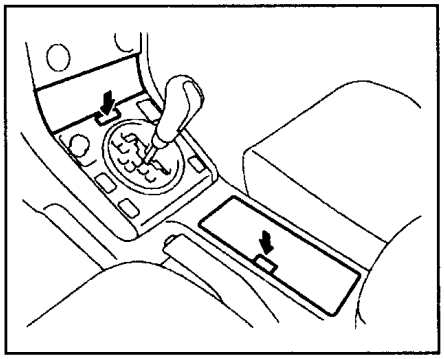
1) *Слегка поднимите капот, чтобы снять упор. Зафиксируите упор с помощью держателя.*
2) *Опустите капот практически до самого низа, а затем отпустите его чтобы он упал на место. Убедитесь, что замок капота надежно зафиксировался.*

ВНИМАНИЕ

Перед началом движения убедитесь, что капот полностью закрыт и зафиксироаан. В протианом случае он может во время даижения открыться и закрыть Вам обзор, в свою очередь может привести к серьезной аварии.

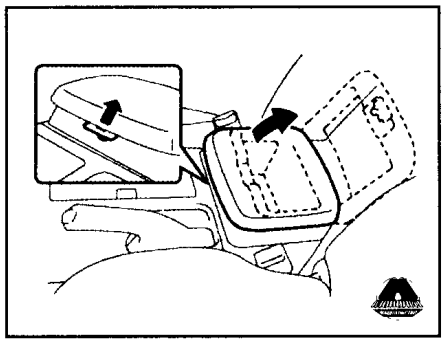
ПОДСТАКАННИК И ОТСЕК ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МЕЛКИХ ПРЕДМЕТОВ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)

Подстаканник и отсек для хранения мелких предметов расположены так, как показано на рисунке.

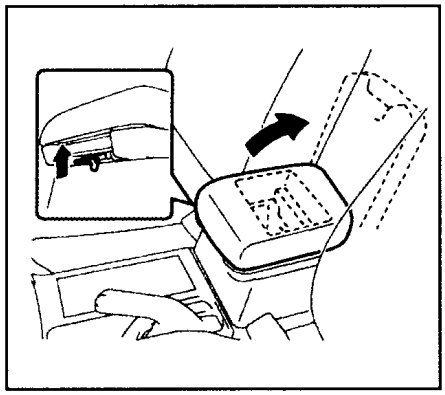


Чтобы открыть шкатулку, нажмите соответствующую кнопку.

ДЛЯ 3-Х ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ

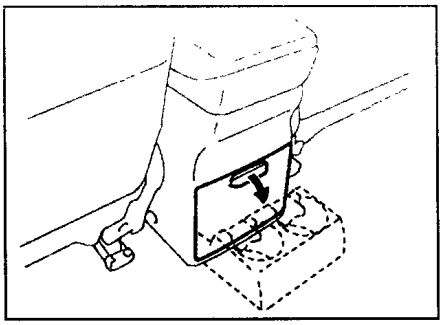


ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ

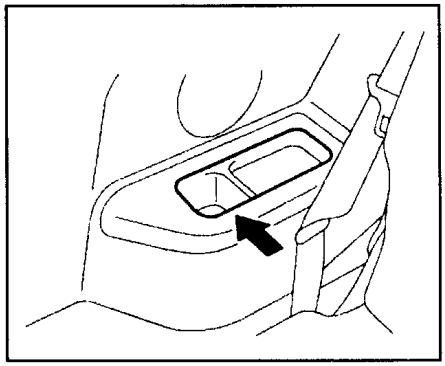


Чтобы воспользоваться отсеком, расположенным под шкатулкой, потяните язычок вверх и откройте крышку.

ДЛЯ 5-ТИ ДВЕРНОЙ МОДЕЛИ (ЗАДНИЕ СИДЕНЬЯ)



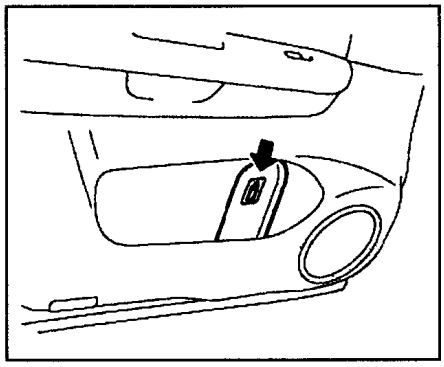
Чтобы воспользоваться задними подстаканниками, откройте крышку как показано на рисунке.



ВНИМАНИЕ

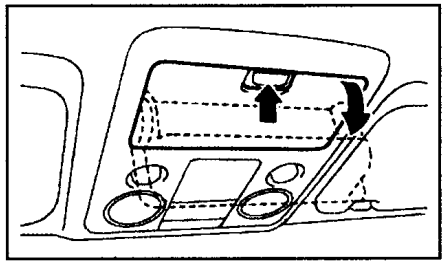
Не ставьте в держатель стаквны с горячими напитквми или предметы с твердыми кромками, либо легко бьющиеся. При резком торможении предметы могут выпасть из держателя, причиняя тем самым трввмы.

ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ БУТЫЛОК



Устанавливайте в держатель только закрытые крышечкой бутылки.

ДЕРЖАТЕЛЬ ОЧКОВ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Чтобы воспользоваться держателем для очков, нажмите на кнопку и откой-

те крышку. Чтобы закрыть отсек держателя, закройте крышку до щелчка. Не кладите в отсек держателя тяжелые или острые предметы.

ВНИМАНИЕ

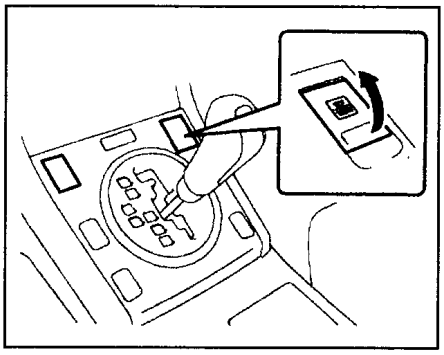
Никогда не упрааляйте автомобилем при открытом держателе очкоа. В случае ааарии Вы можете получить травму.

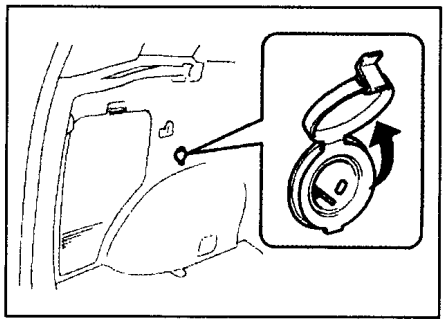
В теплую погоду отсек держателя для очков очень сильно нагревается, поскольку он расположен близко к крыше аатомобиля. Поэтому:

Не остааляйте очки в держателе - жара может привести к деформации пластиковых линз и оправы очков.

Не оставляйте а машине предметы, которые могут аоспламениться, например, зажигалки, чтобы избежать возможности возгорания.

РОЗЕТКА ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)





Розетка напряжением 12 В имеется как на центральной консоли (1), так и в багажном отсеке слева (2).

В зависимости от модели автомобиля на центральной консоли может быть расположено две розетки для вспомогательных устройств.

Для каждой розетки можно использовать только одно вспомогательное электроустройство мощностью до 120 Вт. Если розетка не используется, прикрывайте ее крышкой.

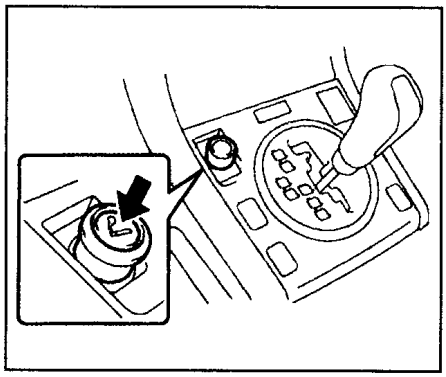
ВНИМАНИЕ

Чтобы при одноаременном использоаании розеток (1) и (2) не сгорел предохранитель, следите за тем, чтобы суммарная мощность одноаременно подключенных устройств не преаышала 120 Вт.

Включение а розетку несоаместимых электрических устройста может повредить электросистему Вашего аатомобиля. Убедитесь в том, что включаемое электрическое устройстао предназначено для аключения в данную розетку.

ПРИКУРИВАТЕЛЬ И ПЕПЕЛЬНИЦА

ПРИКУРИВАТЕЛЬ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



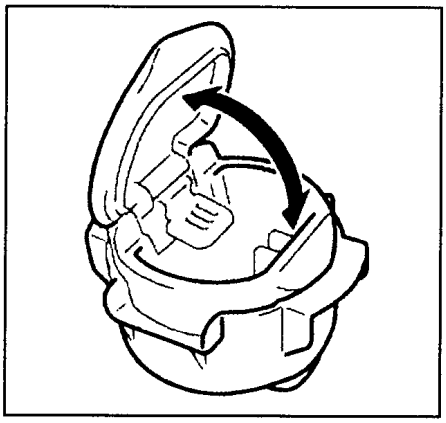
Чтобы воспользоваться прикуривателем, вожмите его до конца и отпустите. После нагрева он автоматически отскочит в исходное положение и будет готов к использованию.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить гнездо прикуривателя, не пользуйтесь им как источником тока для других устройств. Контактная деталь некоторых прибороа может испортить анутренний механизм гнезда.

Не удержиаайте прикуриаатель в гнезде рукой: он может перегреться и прийти в негодность. Отпустите прикуриаатель сразу же после того, как Вы адавили его а гнездо.

ПЕПЕЛЬНИЦА



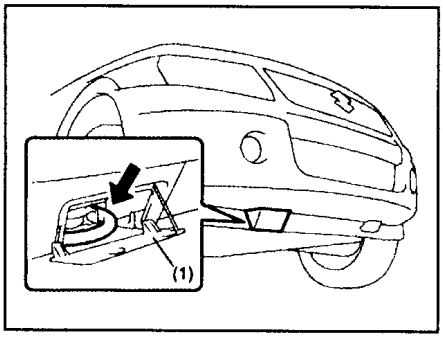
Пепельницу можно установить в любой подстаканник центральной консоли.

ВНИМАНИЕ

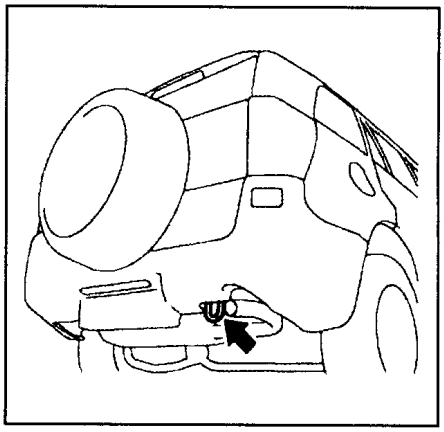
Прежде чем закрыть пепельницу, убедитесь в том, что сигарета полностью погасла. Не бросайте а пепельницы мусор, зто может привести к пожару.

БУКСИРНЫЕ ПЕТЛИ

ПЕРЕДНЯЯ



ЗАДНЯЯ



Спереди и сзади автомобиля расположены буксировочные петли, которые могут использоваться в чрезвычайных ситуациях.

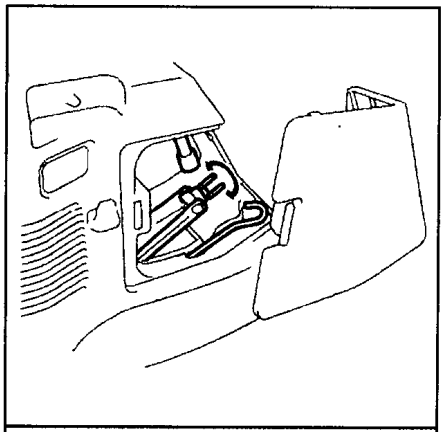
Чтобы воспользоваться передней буксировочной петлей, отсоедините крепление (1), а затем снимите нижнюю часть (1).

При буксировке автомобиля следуйте указаниям, которые приведены в разделе «Буксировка», глава «В случае неисправности».

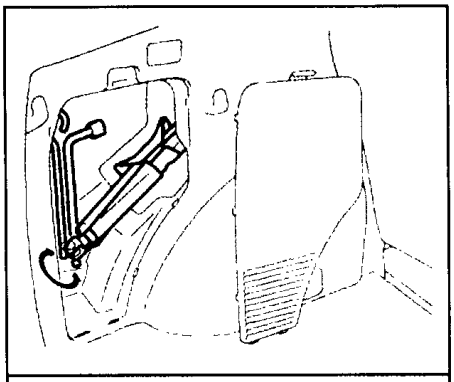
ВНИМАНИЕ

Не используйте эти петли для буксироаки по дорогам Вашего или какого-либо другого аатомобиля (за исключением чрезвычайных ситуаций).

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СМЕНЫ КОЛЕС



Для 3-х дверной модели



Для 5-ти дверной модели

Домкрат, баллонный ключ и ручка домкрата хранятся в левом заднем углу багажного отделения под крышкой. Чтобы снять крышку, сложите спинку заднего сиденья (для 3-х дверной модели).

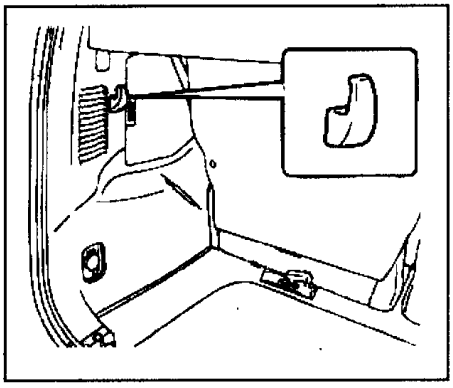
Чтобы извлечь домкрат, поверните винт против часовой стрелки, а затем достаньте домкрат. Чтобы поставить домкрат на метро, поместите его в соответствующий карман, а затем поверните винт по часовой стрелке, чтобы надежно закрепить домкрат.

ВНИМАНИЕ

Домкрат должен использоваться только для смены колес. Перед использоввнием домкрата внимательно прочитайте инструкции по смене колес в рвзделе «Действия в чрезвычайных ситуациях» данной главы.

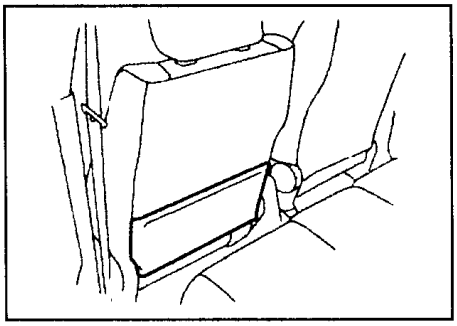
После использования инструментов закрепите домкрат, его рукоятку и бвллонный ключ квк можно нвдежнее, инвче при авврии они могут ствть причиной трввм.

КРЮЧКИ В БАГАЖНОМ ОТДЕЛЕНИИ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



Крючки расположены по обеим сторонам багажного отделения. Вы можете использовать их, например, для пакетов с покупками. Обратите внимание, что эти крючки не предназначены для размещения на них крупногабаритных или тяжелых предметов.

КАРМАН НА СПИНКЕ ПЕРЕДНЕГО СИДЕНЬЯ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

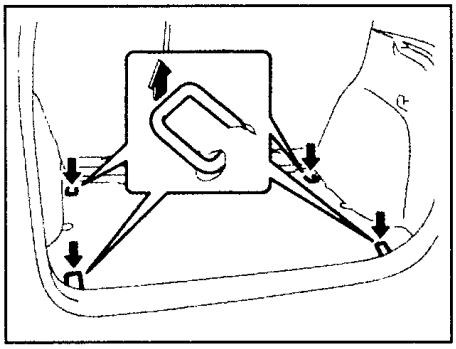


Этот карман предназначен для хранения лёгких и мягких предметов (перчаток, газет, журналов).

ВНИМАНИЕ

Не помещайте в этот кврман тяжелые или легко бьющиеся предметы. В случае авврии твкие объекты (бутылки, канистры и т.д.) могут травмировать пвссажиров, находящихся нв звднем сиденье.

ПРОУШИНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БАГАЖА (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



На полу багажного отделения имеются четыре проушины для крепления багажа. К ним можно прикрепить резиновую сетку (заказывается отдельно), удерживающую багаж на месте во время нормальной езды.

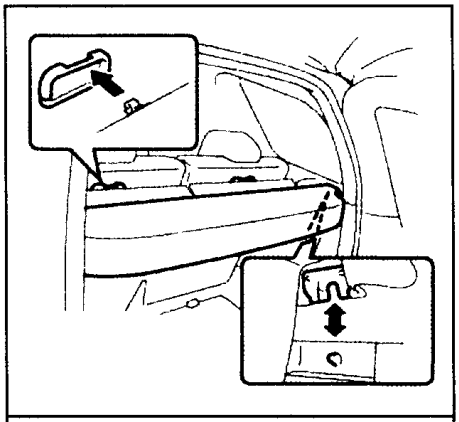
ВНИМАНИЕ

Проушины для крепления грузв и звказываемвя отдельно резиновая сетка могут использоваться для обеспечения неподвижности лёгкого грузв в бвгажнике во время нормвльного движения. Они не могут (и не предназначены для этого) предохрвнить груз, например, от рвзбросв во время аварии.

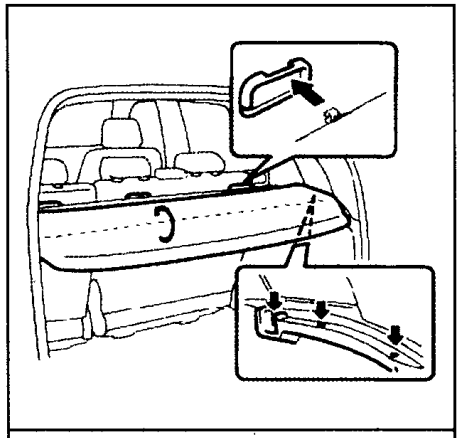
Всегдв рвзмещайте более тяжёлые предметы на полу багажного отделения и квк можно двльше вперед. Не размещайте вещи выше спинок задних сидений.

Не крепите верхний ремешок детского сиденья безопасности за багажные проушины. Неправильное звкрепление верхнего ремешкв снизит предусмотренную эффективность детского сиденья безопасности.

ШТОРКА БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ



Для 3-х дверной модели



Для 5-ти дверной модели

Багаж или другой груз, размещенный в багажном отделении, скрыт от постороннего взгляда шторкой багажного отделения.

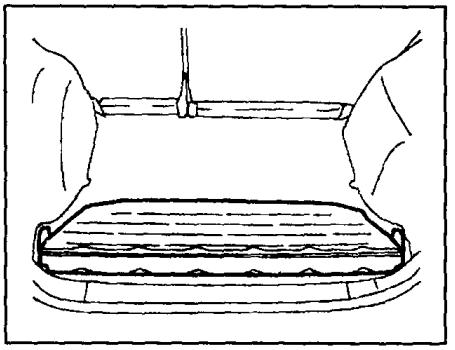
Чтобы снять шторку, сложите ее (для 5-ти дверной модели) и поднимите за обе стороны.

ВНИМАНИЕ

Не клвдите даже мвленькие и лёгкие предметы на шторку багвжного отделения. При ввврии их может сбросить вперед и травмировать нвходящихся в ввтомобиле людей. Они могут твкже ограничивать обзор для водителя.

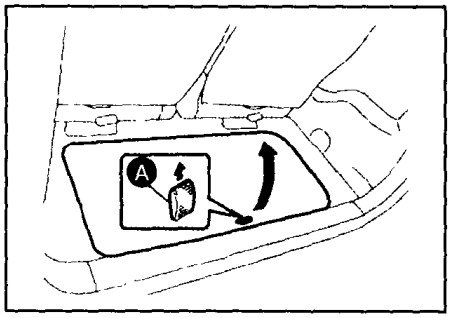
Чтобы не повредить шторку багаж¬ного отделения:

- ***не кладите на неё предметы;***
- ***не двеите её вниз и не опирвйтесь на неё;***
- ***обращайтесь с ней вккуратно при уствновке и снятии.***



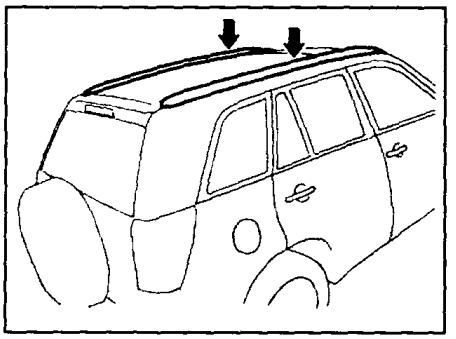
Если шторка багажного отделения не используется, Вы можете положить ее на пол багажного отделения как показано на рисунке.

ПОДПОЛЬНЫЕ ОТСЕКИ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



Потяните за петлю (А), чтобы получить доступ к отсекам.

ДУГИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НА КРЫШЕ (ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ)



Дуги на крыше Вы можете использовать для установки верхнего багажника, который можно приобрести у дилера SUZUKI. Используя такой багажник, строго следуйте инструкциям изготовителя, а также указаниям и предостережениям, которые приведены в данном разделе.

Для автомобилей с креплениями для дуг

Чтобы удалить крышку, сдвиньте ее, как показано на рисунке (1), а затем поднимите переднюю часть крышки.

Чтобы установить крышку, установите в крепление переднюю часть крышки, сдвиньте крышку в противоположном направлении стрелке (1), а затем установите на место заднюю часть крышки.

Убедитесь в надёжной установке багажника.

Для надежного крепления различных грузов (лыжи, велосипеды и т.д.) используйте приспособления, которые можно приобрести у дилера SUZUKI.

Устанавливайте их правильно и надежно, в соответствии с прилагаемыми инструкциями. Не размещайте груз прямо на крыше автомобиля, он может повредить её.

Не превышайте допустимую нагрузку (сумма масс груза и багажника не более 75 кг). Не допускайте также превышения указанной в главе «Технические данные» допустимой полной массы автомобиля (ДПМ).

Установите и надёжно закрепите груз на багажнике согласно инструкции. Самые тяжелые предметы должны занимать самое нижнее положение и вес груза должен быть распределен равномерно.

Не перевозите предметы, свисающие спереди и сзади дальше бамперов или боковых габаритов, а также предметы ограничивающие водителю обзор.

Закрепите передние и задние концы длинных предметов, таких как доски, сёрфинги и т.д., на переднем и заднем концах автомобиля. Используйте шнур для крепления груза с целью предотвратить соприкосновение предметов с окрашенными поверхностями автомобиля.

Периодически проверяйте исправность и надёжность крепления багажника на крыше.

Для автомобилей с креплениями для дуг: убедитесь, что крепления закрыты соответствующими крышками, когда они не используются.

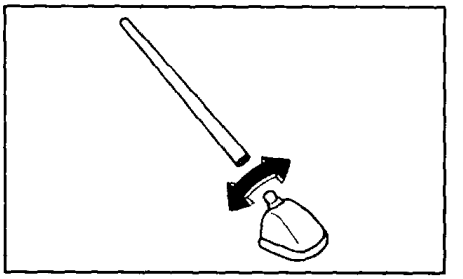
ВНИМАНИЕ

Резкие манёвры и плохое крепление груза может привести к падению груза с транспортного средства. Это может причинить травмы, а также повредить автомобиль и груз.

Крепите груз надёжно и избегайте «дёргания» при трогании с места, резких поворотов и торможения. Периодически проверяйте надежность крепления.

Объемные, длинные или плоские грузы могут отрицательно влиять на аэродинамику автомобиля. В этом случае например, порыв ветра может ухудшить управляемость автомобиля и привести к аварии. При транспортировке подобных грузов ведите автомобиль очень осторожно, с разумной скоростью.

РАДИОАНТЕННА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Радиоантенна Вашего автомобиля является съемной. Чтобы снять антенну, поверните ее рукой против часовой стрелки. Чтобы установить антенну на место, поворачивайте ее по часовой стрелке.

ОТОПИТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР

ВНИМАНИЕ

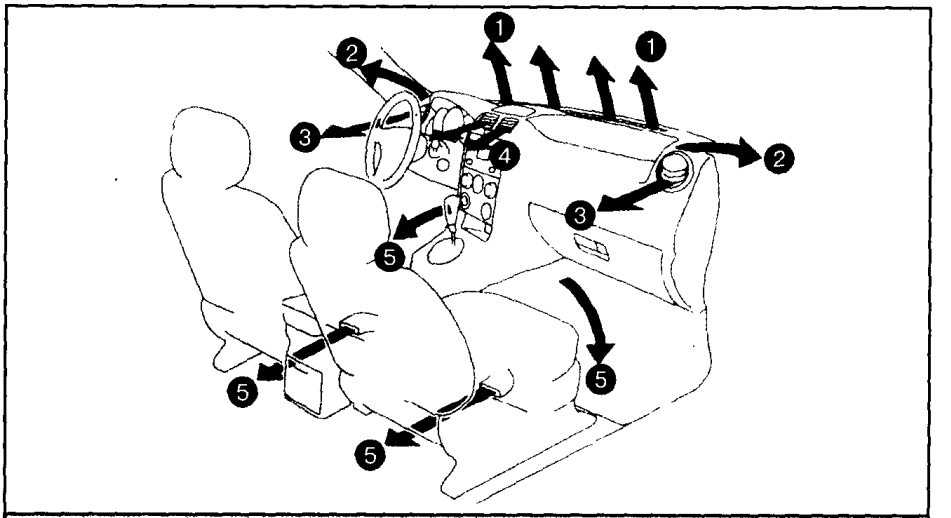
Чтобы избежать повреждения антенны:

- ***снимайте антенну перед тем, как заехать в автоматическую мойку;***
- ***снимайте антенну во всех случаях, когда Вам необходимо заехать в помещение (например, гараж) с низким потолком или если вы собираетесь закрыть автомобиль чехлом.***

Существует несколько вариантов систем отопления и кондиционирования воздуха, например:

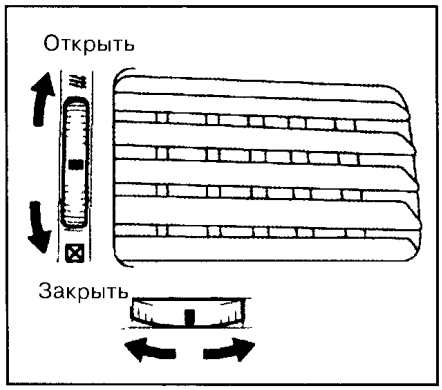
- Отопитель.
- Автоматический отопитель и кондиционер (климат-контроль).

СОПЛА

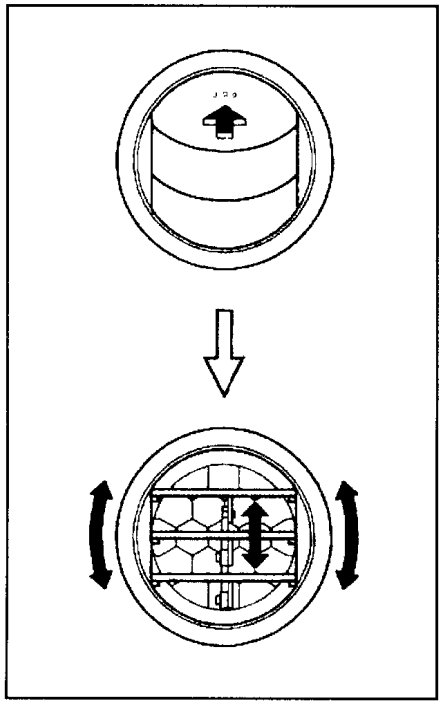


1. Устранение запотевания ветрового стекла; 2. Устранение запотевания боковых стекол; 3. Боковые сопла; 4. Центральные сопла; 5. Нижние сопла.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ СОПЛА



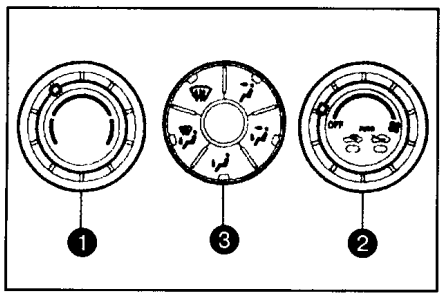
БОКОВЫЕ СОПЛА



В открытом положении сопла подают воздух независимо от положений органов управления отопителем.

ОТОПИТЕЛЬ

ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



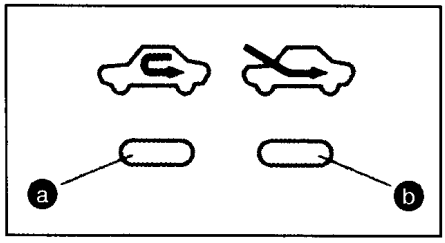
Переключатель температуры (1)

Установите желаемую температуру, повернув переключатель.

Переключатель вентилятора/забора воздуха (2)

Поверните переключатель, чтобы включить вентилятор и установить желаемую скорость его работы.

Нажмите кнопку, чтобы выбрать один из следующих режимов забора воздуха.



РЕЦИРКУЛЯЦИЯ (A)

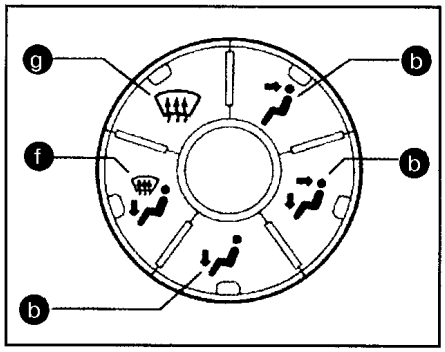
Если выбрана рециркуляция воздуха, загорается контрольная лампа (a), забор воздуха снаружи перекрывается и вентилятор обеспечивает только кругооборот воздуха салона. Режим удобен при движении в пыльном или загазованном пространства (например, в тоннелях), а также при желании быстро изменить температуру воздуха в салоне.

СВЕЖИЙ ВОЗДУХ (B)

Если выбран забор свежего воздуха, загорается контрольная лампа (b) и воздух подается из окружающей среды.

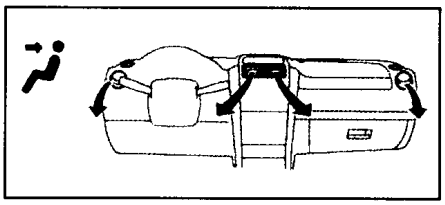
После нажатия кнопки (2) эти режимы сменяют друг друга.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФУНКЦИЙ (3)



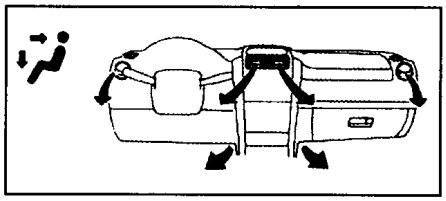
Переключатель служит для выбора описанных ниже функций. При этом загорается соответствующий индикатор выбранного режима.

ВЕНТИЛЯЦИЯ (C)



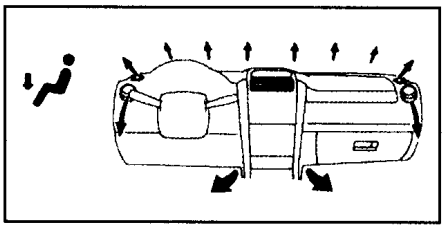
Подогретый воздух выходит из центральных и боковых сопел.

ДВУХСЛОЙНАЯ ПОДАЧА (D)



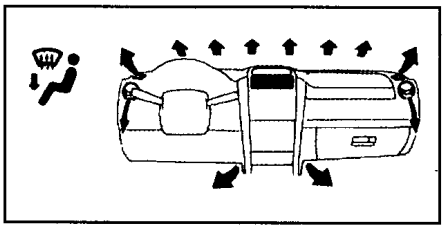
Подогретый воздух подается из нижних сопел, а более прохладный — из центральных и боковых. Если переключатель температуры (1) повёрнут до конца в положение «холодно» или «тепло», температура воздуха в обоих слоях подачи одинакова.

ОБОГРЕВ (E)



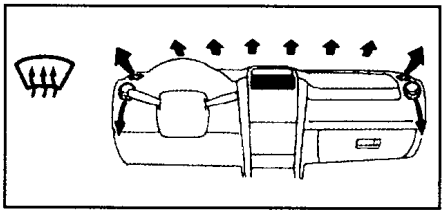
Подогретый воздух выходит из нижних и боковых сопел; в некоторой мере воздух подаётся и из сопел, предотвращающих запотевание ветрового стекла, а также боковых стекол.

ОБОГРЕВ И УСТРАНЕНИЕ ЗАПОТЕВАНИЯ (F)



Подогретый воздух выходит из нижних и боковых сопел и из сопел, предотвращая запотевание ветрового стекла и боковых стёкол.

УСТРАНЕНИЕ ЗАПОТЕВАНИЯ (G)



Подогретый воздух выходит из сопел, предотвращающих запотевание ветрового стекла и боковых стекол, а также из боковых сопел.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда с помощью переключателя функций (3) выбрана функция «Обогрев и устранение запотевания» или «Устранение запотевания», автоматически включается забор свежего воздуха.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

Естественная вентиляция

Выберите «Вентиляцию» и «Свежий воздух»; установите желаемую температуру и выключите вентилятор. Во время движения в салон будет поступать свежий воздух.

Принудительная вентиляция

Последовательность действий такая же, как описано в предыдущем абзаце за исключением вентилятора, у которого включается желаемая скорость.

Нормальное отопление (используется наружный воздух)

Выберите «Обогрев» и «Свежий воз-

дух», установите желаемую скорость работы вентилятора и температуру. Эффективность отопления возрастает по мере увеличения скорости вентилятора.

Быстрый нагрев (с использованием рециркуляции воздуха)

Все, как описано в предыдущем абзаце, за исключением забора воздуха, который переключается на рециркуляцию. Если отопитель будет долго работать в таком режиме, в салоне будет душно, а стекла запотеют. Поэтому рекомендуется после быстрого нагрева салона как можно быстрее перейти на нормальное отопление.

Прохладный воздух в лицо, тёплый в ноги

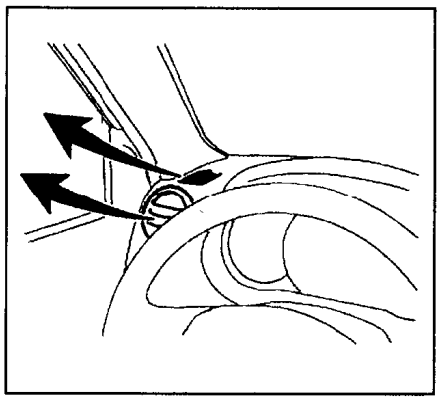
Выберите «Двухслойную подачу» и «Свежий воздух», установите желаемую скорость работы вентилятора и температуру. Если переключатель температуры установлен в промежуточном положении между «холодно» и «тепло», температура воздуха, выходящего из центральных и боковых сопел, будет ниже, чем у воздуха, выходящего из нижних сопел.

Обогрев ног и устранение запотевания

Выберите «Обогрев и устранение запотевания» и «Свежий воздух», установите максимальную скорость работы вентилятора и желаемую температуру. После того, как ветровое стекло очистится, установите желаемую скорость работы вентилятора.

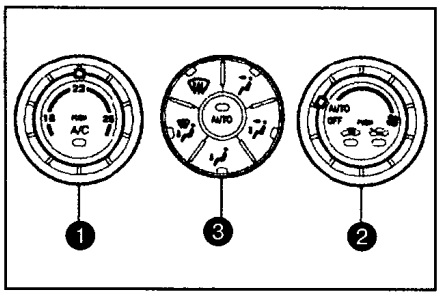
Устранение запотевания

Выберите «Устранение запотевания» и «Свежий воздух», установите максимальную скорость работы вентилятора и желаемую температуру (чем она выше, тем быстрее запотевание будет устранено). После того, как ветровое стекло очистится, установите желаемую скорость работы вентилятора.

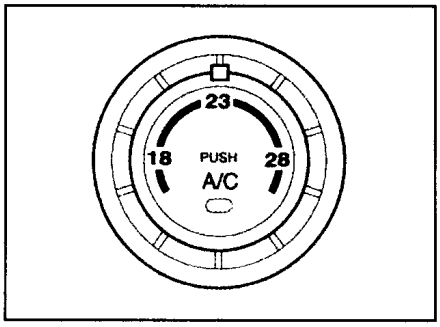


ПРИМЕЧАНИЕ:
Если Вы хотите как можно быстрее устранить запотевание стекол, установите переключатель температуры на максимум и направьте воздух из боковых сопел на боковые стекла (предварительно выполнив действия, как указано выше в абзаце «Устранение запотеввния»).

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ (КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ)



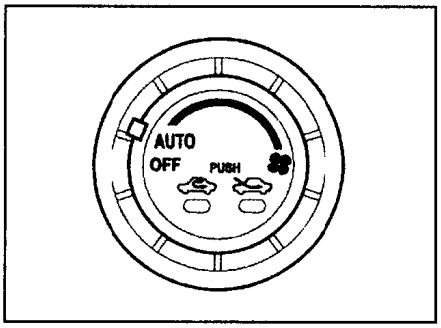
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА (1)



Поверните переключатель, чтобы установить нужную температуру.

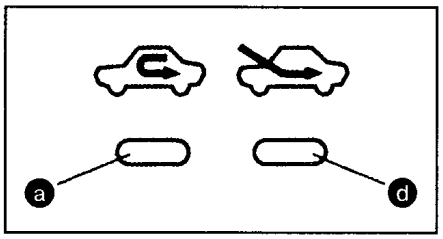
Нажмите этот переключатель, чтобы включить/выключить кондиционер. При включении контрольная лампа загорается, а при выключении гаснет.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА/ЗАБОРА ВОЗДУХА (2)



Поверните переключатель, чтобы включить вентилятор и установить желаемую скорость его работы. Если переключатель находится в позиции «AUTO», скорость работы вентилятора варьируется в зависимости от работы системы кондиционирования для поддержания выбранной температуры.

Нажмите кнопку, чтобы выбрать один из следующих режимов забора воздуха.



РЕЦИРКУЛЯЦИЯ (A)

Если выбрана рециркуляция воздуха, загорается контрольная лампа (a), забор воздуха снаружи перекрывается и вентилятор обеспечивает только кругооборот воздуха салона. Режим удобен при движении в пыльном или загазованном пространства (например, в тоннелях), а также при желании быстро изменить температуру воздуха в салоне.

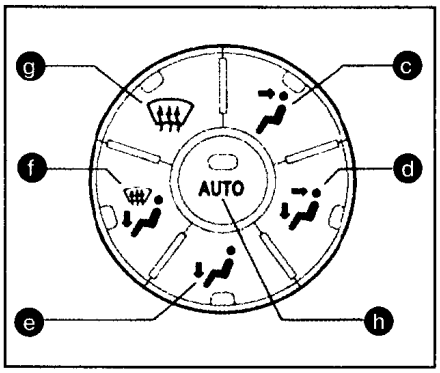
СВЕЖИЙ ВОЗДУХ (B)

Если выбран забор свежего воздуха, загорается контрольная лампа (b) и воздух подается из окружающей среды.

После нажатия кнопки эти режимы сменяют друг друга.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если оба индикатора (a) и (b) не горят, режим подачи воздуха контролируется автоматически.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФУНКЦИЙ (3)



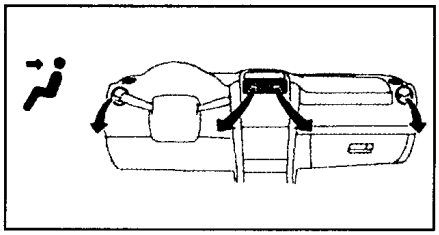
Переключатель служит для выбора описанных ниже функций. При этом загорается соответствующий индикатор выбранного режима.

АВТО — «AUTO» (H)

Автоматическая подача подогретого воздуха из сопел.

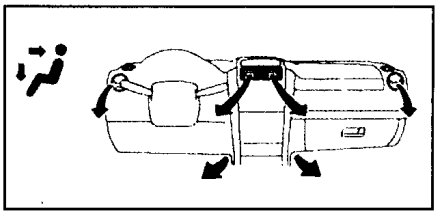
ВЕНТИЛЯЦИЯ (C)

Подогретый воздух выходит из центральных и боковых сопел.



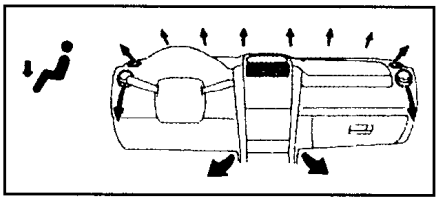
Подогретый воздух выходит из центральных и боковых сопел.

ДВУХСЛОЙНАЯ ПОДАЧА (D)



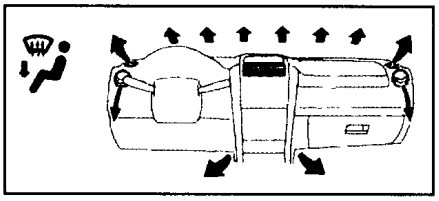
Подогретый воздух подается из нижних сопел, а более прохладный — из центральных и боковых. Если переключатель температуры (1) повёрнут до конца в положение «холодно» или «тепло», температура воздуха в обоих слоях подачи одинакова.

ОБОГРЕВ (E)



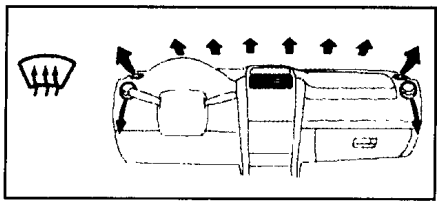
Подогретый воздух выходит из нижних и боковых сопел; в некоторой мере воздух подаётся и из сопел, предотвращающих запотевание ветрового стекла, а также боковых стекол.

ОБОГРЕВ И УСТРАНИЕНИЕ ЗАПОТЕВАГИЯ (F)



Подогретый воздух выходит из нижних и боковых сопел и из сопел, предотвращая запотевание ветрового стекла и боковых стёкол.

УСТРАНИЕНИЕ ЗАПОТЕВАНИЯ (G)

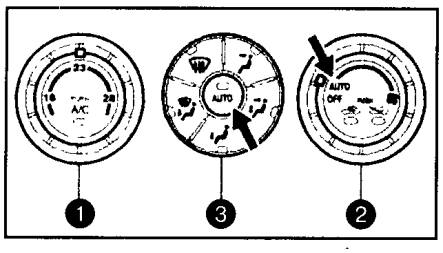


Подогретый воздух выходит из сопел, предотвращающих запотевание ветрового стекла и боковых стекол, а также из боковых сопел.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Когда с помощью переключателя функций (3) выбрана функция «Обогрев и устранение запотевания» или «Устранение запотевания», автоматически включаются кондиционер и забор свежего воздух. Однако в морозную погоду кондиционер не включается.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

Автомвтическая рвбота



Климат-контроль может работать в автоматическом режиме. Для включения этого режима выполните следующие действия.

1) Установите желаемую температуру, повернув переключатель (1).

2) Поверните переключатель вентилятора (2) в положение «AUTO».

3) Поверните переключатель функций (3) в положение «AUTO».

После этого скорость работы вентилятора; забор воздуха и распределение воздуха по соплам (выбор функций) будут регулироваться автоматически; в использовании переключателей (2) и (3) нет необходимости.

Выключатель кондиционера (1) может регулироваться в соответствии с Вашими пожеланиями. Выключая кондиционер, помните, что без него система не может удерживать в салоне температуру ниже, чем температура окружающей среды.

Чтобы выключить климат-контроль, поверните переключатель вентилятора (2) в положение «OFF».

ПРИМЕЧАНИЕ:
• Начинайте поиск комфортных для Вас условий с поворота переключателя (1) на 23°C.

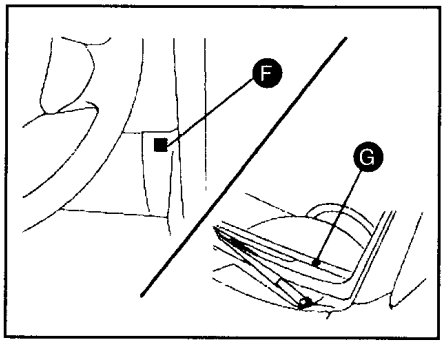
• Когда Вы поворачиваете переключатель (3) до верхнего или нижнего предела, кондиционер будет работать соответственно с максимальной мощностью обогрева или охлаждения и максимальной скоростью вентилятора.

• Во избежание подачи тёплого воздуха в жару и холодного в мороз, система задерживает включение вентилятора до момента, когда в него может поступить охлажденный или подогретый воздух.

• Если Вы оставили автомобиль с закрытыми окнами на солнцепеке, он охладится быстрее, если Вы откроете окна на некоторое время.

• После перевода кондиционера в автоматический режим возможна небольшая регулировка скорости вентилятора/забора воздуха и распределения воздуха вручную с помощью переключателей (2) и (3). В этом случае режим, заданный вручную, считается более предпочтительным, чем заданный автоматически. Остальные параметры по-прежнему регулируются автоматически.

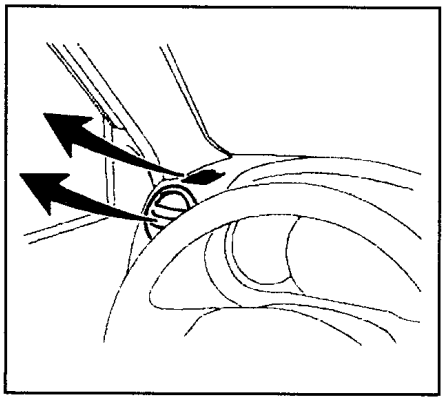
• Для возврата функции забора воздуха после ручной регулировки к автоматическому регулированию, когда переключатели (2) и (3) находятся в положении «AUTO», измените положение одного из этих регуляторов, а затем верните его в положение «AUTO».



Следите, чтобы датчик температуры воздуха салона (F), расположенный между рулевым колесом и панелью управления кондиционером, а также датчик солнечного излучения (G), расположенный в верхней части панели приборов со стороны водителя, не были ничем прикрыты. Эти датчики используются для регулировки температуры в салоне.

Ручное регулирование

Кондиционером можно управлять вручную путём установки переключателей в нужные положения.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Для максимально быстрого устранения запотевания:

• выберите «Устранение запотевания» (будет включен кондиционер и функция забора свежего воздуха);

• переключите вентилятор на максимум;

• включите температуру повыше;

• направьте боковые сопла к боковым окнам.

ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНДИЦИОНЕРА

Если кондиционер долго не использовался (например, зимой), после включения он может работать с пониженной эффективностью. Чтобы кондиционер работал долго и эффективно, его нужно периодически включать - как минимум, раз в месяц по одной минуте. Двигатель при этом должен работать на холостом ходу. Данная процедура позволяет привести в движение хладагент и масло, что способствует сохранению качества внутренних деталей.

Кондиционер оснащен воздушными фильтрами. Очищайте или заменяйте их, как указано в графике техобслуживания, приведенном в главе «Осмотр и техобслуживание». Эта работа должна выполняться официальным дилером SUZUKI, так как в данном случае необходимо снимать нижний перчаточный ящик.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В Вашем автомобиле используется хладагент HFC-134a, широко известный как «R-134a». R-134a пришел на смену использовавшемуся ранее (до 1993 г.) хладагенту R-12. На рынке имеются разные хладагенты, в том числе переработанный R-12. Однако в Вашем автомобиле должен использоваться только HFC-134a («R-134a2»).

ВНИМАНИЕ

Использоввние непредусмотренного хлвдвгента может повредить кондиционер Ввшего автомобиля. Используйте только хладвгент R-134в. Не смешивайте разные хладвгенты.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ

Чтобы предотврвтить несчвстные случви, будьте особенно осторожным при выполнении рвбот с ввтомобилем. Ниже приведены некоторые меры предосторожности, которые следует тщвтельно соблюдвть.

Во избежвние повреждения или случвйого срабвтыввния систем пневмоподушек или преднатяжения ремней, отключите вккумулятор и остввьте ключ звжигвния не менее чем нв 90 секунд в положении «LOCK» до нвчвлв любых электрорвбот. Не квсвйтесь элементов системы пневмоподушек и предварительиого нвтяжения ремней, в твкже проводки последней (онв имеет желтый опознвввтельный цвет).

Не остввляйте двигвтель рвботвющим в гврвже или других звкрытых помещениях.

При рвботвющем даигвтеле держите руки, одежду, инструменты и другие предметы подвльше от лопастей вентиляторов и приводного ремня. Двже если вентиляторы не подвижны, они может включиться без предупреждения.

Если нужно провести обслуживвние при работвющем двигвтеле убедитесь, что стояночный тормоз звтяиут, в передвчи выключены (рычвг нвходится в нейтрвльном положении, а для ввтомвтической коробки передвч — в положении «пврковкв» «P»).

Чтобы не получить удврв током, не квсвйтесь проводов и других злементов системы звжигвния во время пускв и реботы двигвтеля.

Не квсвйтесь также горячего двигателя, элементов выхлопной системы - коллекторв, труб и глушителя, в твкже радиаторов и горячих шлвигов.

Не допускайте искрения или применения открытого плвмени около бензинв или вккумуляторв: пары и газы огнеопасны! Не курите рядом с автомобилем.

Не звбирвйтесь под ввтомобиль, если он поднят только нв домкрвт из комплекта ввтомобиля.

Не допусквйте двже случвйного короткого замыквния клемм еккумуляторв.

Хрвните в недоступном для детей и животных месте все отрвботввшие маслв и другие технические жидкости. Утилизируйте их надлежвщим обрвзом; не выливвйте их нв землю, в квивлизвцию и т.д.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В следующей таблице приведена периодичность технического обслуживания Вашего автомобиля. В ней показано в милях, километрах и месяцах, когда следует проводить осмотр (проверку), регулировку, смазку и другое обслуживание. Эти периоды должны быть сокращены при тяжёлых условиях (см. раздел «Техобслуживание при тяжёлых условиях эксплуатации» далее).

ВНИМАНИЕ

SUZUKI рекомендует выполнять опервции по техобслуживвнию автомобиля, отмеченные звёздочкой, только у официвльных дилеров SUZUKI или у ввтомехвников высокой кввлификвции. Если Вы свми имеете соответствующую квалификацию, то можете выполнять операции, неотмеченные звёздочкой, руководствуясь инструкциям двнного рвздела. Если Вы не уверены в себе — обратитесь к официвльному дилеру SUZUKI.

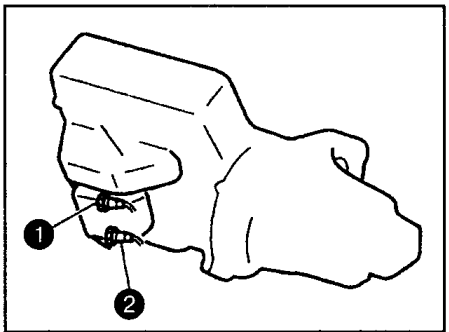
При необходимости звмены чвстей Вашего автомобиля рекомендуется использоввть оригинвльные звпчасти SUZUKI или зквивалентные им.

ГРАФИК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

«З»: Заменить
«П»: Проверить, исправить, а при необходимости заменить
«С»: Смазать

ПРИМЕЧАНИЕ:

- ***Класс 1: модель с бензиноаым даигателем с датчиком топливовоздушной смеси и/или датчиком кислорода.***



***1.** Датчик топливно-воздушной смеси; **2.** Датчик кислорода.*

- ***Класс 2: модель с бензиновым двигателем без датчика топливовоздушной смеси и датчика кислорода***
- ***Класс 3: дизельный двигатель F9Q.***

Эта таблица включает техобслужиаание, предусмотренное при пробаге до 90000 км. После пробега 90000 км выполняйта то же обслуживание с теми жа интервалами.

* Периодичность определяется по пробегу, а если срок наступит раньше, то по времени	км (х 1000)	15	30	45	60	75	90
	мили (х 1000)	9	18	27	36	45	54
	месяцы	12	24	36	48	60	72
Двигатель							
1.1. Приводной ремень	Класс 1,2: проверка натяжения, *регулировка, *замена	-	-	П	-	-	З
	Класс 3: включая натяжитель и шкивы	-	-	-	-	З	-
1.2. Зубчатый ремень	Класс 3: включая натяжитель	-	-	-	-	З	-
1.3. Зазор клапанов	Класс 1,2	-	П	-	П	-	П
1.4. Моторное масло и масляный фильтр		З	З	З	З	З	З
1.5. Охлаждающая жидкость	Класс 1,2	-	-	З	-	-	З
	Класс 3	-	З	-	З	-	З
1.6. Выхлопная система (кроме катализатора)		-	П	-	П	-	П

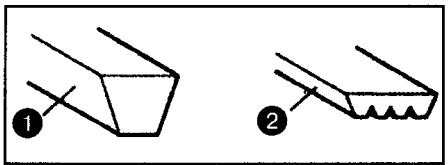
Зажигание (не относится к дизельному двигателю)							
2.1. Свечи (только неэтилированный бензин)	Класс 1: (настоятельно рекомендуется) иридиевые	Замена каждые 105000 км (84 месяца)					
	Класс 1: (стандартные) никелевые	-	-	З	-	-	З
	Класс 2: (при доступности) иридиевые	-	-	-	З	-	-
	Класс 2: (стандартные) никелевые	-	З	-	З	-	З
Топливная система							
3.1. Элемент воздушного фильтра	Дорога с твердым покрытием	П	П	З	П	П	З
	Пыльные условия	см. раздел «Техобслуживание при тяжелых условиях эксплуатации»					
***3.2.** Топливопроводы		-	П	-	П	-	П
***3.3.** Топливный фильтр	Класс 1, 2	Замена каждые 105000 км (84 месяца)					
	Класс 3	-	-	-	З	-	-
***3.4.** Топливный бак		-	-	П	-	-	П
Вентиляция картера							
***4.1.** Шланги и соединения вентиляции картера	Класс 2	-	-	П	-	-	П
***4.2.** Клапан принудительной вентиляции картера	Класс 1	-	-	-	-	-	П
	Класс 2	-	-	П	-	-	П
***4.3.** Система сбора топливных паров	Класс 1	-	-	-	-	-	П
	Класс 2	-	П	-	П	-	П
Тормоза							
***5.1.** Диски и колодки,		П	П	П	П	П	П
барабаны и колодки (если имеются)		-	П	-	П	-	П
***5.2.** Шланги и трубки системы		-	П	-	П	-	П
5.3. Тормозная жидкость	Проверка, *замена	-	З	-	З	-	З
5.4. Педаль и трос привода	Проверка, *регулировка (1-й раз после 15000 км)	П	-	-	-	-	-
Шасси и кузов							
6.1. Сцепление		П	П	П	П	П	П
6.2. Шины		П	П	П	П	П	П
***6.3.** Колесные диски		П	П	П	П	П	П
***6.4.** Карданные валы/валы привода колес		-	-	П	-	-	П
***6.5.** Подвеска		-	П	-	П	-	П
***6.6.** Рулевое управление		-	П	-	П	-	П
***6.7.** Масло механической коробки передач	(П - только после 15000 км)	П	-	З	-	-	З
***6.8.** Масло раздаточной коробки		П	-	П	-	П	-
***6.9.** Масло главных передач	(З - только после 15000 км)	З	-	П	-	П	-
6.10. Автоматическая коробка передач	Уровень жидкости	-	П	-	П	-	П
	*Замена жидкости	Замена каждые 165000 км					
	* Шланги	-	-	-	П	-	-
6.11. Все защелки, петли и замки		-	П	-	П	-	П
***6.12.** Усилитель руля (если имеется)		П	П	П	П	П	П
***6.13.** Элемент фильтра кондиционера		-	П	З	-	П	З

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Для Швеции: обслуживвние по позициям 2-1, 4-2 и 4-3 выполняется только по пробегу.

• Позиция 2-1: если в стране действуют соответствующие требования, заменяйте никелевые (обычные) свечи через квждые 50000 км пробега.

• Обслуживание по некоторым позициям должно производиться в сроки, отличающихся от уквзанной в твблице периодичности. Эти операции могут проводиться при первой же удобной возможности обслуживания. Следующее обслуживвние по таким позициям должно производиться по прошествии определенных сроков.



1. Клиновидный ремень; 2. Поликлиновой ремень.

• Позиция 1-3: необходимо регулярно проверять уровень моторного масла.

ВНИМАНИЕ

Амортизаторы заполнены газом под высоким давлением. Не пытайтесь разбирать их или бросать в огонь. Не хранита их около нагревательных приборов. Перед сдачей их в металлолом газ должен быть удален безопасным способом, проконсультируйтесь у дилера SUZUKI.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Если автомобиль эксплуатируется в тяжёлых условиях, перечисленных ниже, техобслуживание рекомендуется производить с периодичностью, приведенной в таблице.

Коды тяжёлых условий эксплуатации:

А — Повторяющиеся короткие поездки
Б — Езда по труднопроходимым и (или) грязным дорогам
В — Езда по пыльным дорогам
Г — Езда в очень холодную погоду и (или) по обработанным солью дорогам
Д — Повторяющиеся короткие поездки в очень холодную погоду
Е — Использование этилированного бензина
Ж — (Для дизеля F9G) Использование низкокачественного топлива
З — Езда с прицепом (если допускается)

Код тяжелых условий	Объект техобслуживания		Операция по обслуживанию	Периодичность техобслуживания
- Б В Г - - - -	Приводной ремень (бензиновый двигатель)		П	15 000 км или 12 месяцев
			З	45 000 км или 36 месяцев
- Б В Г - - - -	Приводной ремень (дизельный двигатель, включая натяжители и шкивы)		З	30 000 км или 24 месяца
А - В Г Д - - -	Зубчатый ремень (только дизельный двигатель), включая натяжитель		З	45 000 км или 36 месяцев
А - В Г Д Е - З	Моторное масло и масляный фильтр		З	7 500 км или 6 месяцев
- Б - - - - - -	Крепление выхлопного трубопровода		П	15 000 км или 12 месяцев
А Б В - Д Е - З	Свечи зажигания	Иридиевые (настоятельно рекомендуется)	З	30 000 км или 24 месяца
		Никелевые (стандартные)	З	10 000 км или 8 месяцев
- - В - - - - -	Элемент воздушного фильтра (при необходимости проверяйте чаще)		П	2 500 км
			З	30 000 км или 24 месяца
- - - - - - Ж -	Топливный фильтр (дизельный двигатель) (необходима замена каждый раз при обнаружении воды в двигателе)		З	5 000 км
- Б - - Д - - З	Замена масла автоматической коробки передач		З	30 000 км или 24 месяца
- Б - - - - - -	Болты и гайки шасси		Т	15 000 км или 12 месяцев
- Б В Г - - - З	Подшипники колес		П	15 000 км или 12 месяцев
- Б - Г Д - - З	Карданные валы и приводные валы колес		П	15 000 км или 12 месяцев
- Б - - Д - - З	Масло механической коробки передач/ раздаточной коробки/ главных передач		З	1-й раз: 15 000 км или 12 месяцев
				2-й раз и далее: 30 000 км или 24 месяца, считая от 0 (км/месяцев)
- - В Г - - - -	Элемент фильтра кондиционера – если имеется (очищайте чаще, если поток воздуха, поступающего из кондиционера, заметно слабеет)		П	15 000 км или 12 месяцев
			З	45 000 км или 36 месяцев

ПРИМЕЧАНИЕ:
П — Проверка, при необходимости ремонт и замена.
З — Замена.
Т — Подтянуть заданным моментом.

ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ

ВНИМАНИЕ

При работающем двигателе держитв руки, волосы, одежду, инструменты и т. п. подальше от лопастей вентилятора и приводных ремней.

ДЛЯ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Убедитесь в наличии правильного натяжения ремней привода. Если ремень ослаб, это может привести к недостаточному заряду аккумулятора, перегреву двигателя, плохой работе усилителя руля и кондиционера, а также чрезмерному износу самого ремня. Прогиб ремня между шкивами под нажимом большого пальца должен соответствовать указанному на рисунке.

Убедитесь также в отсутствии повреждений приводных ремней.

ДЛЯ РЯДНОГО БЕНЗИНОВОГО 2,0-ЛИТРОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

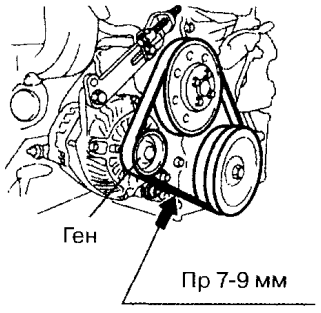
Проверяйте вспомогательный приводной ремень только на предмет отсутствия повреждений. Прогиб проверять не нужно, привод имеет автоматический натяжитель. (Издательство «Монолит»)

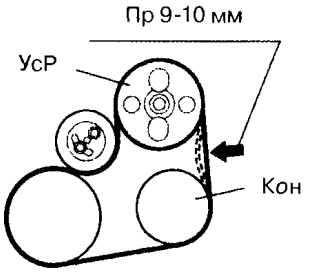
Если ремень требует замены или регулировки, это следует производить у официального дилера SUZUKI.

ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

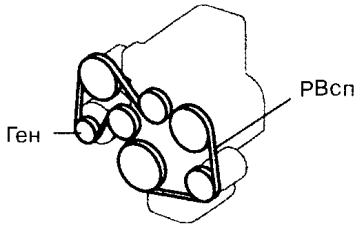
Натяжение приводного ремня регулируется автоматически.

Рядный 4-цилиндровый двигатель 1,6 л



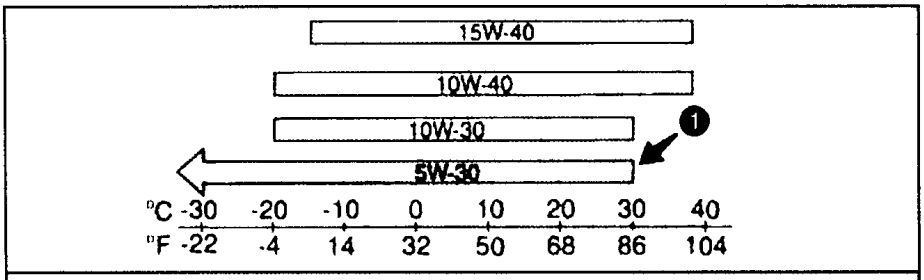


Рядный 4-цилиндровый двигатель 2,0 л



⇨: Усилие 100Н (10кгс)
РВсп: вспомогательный приводной ремень
Ген: генератор
Пр: прогиб
УсР: насос усилителя руля
Кон: компрессор кондиционера

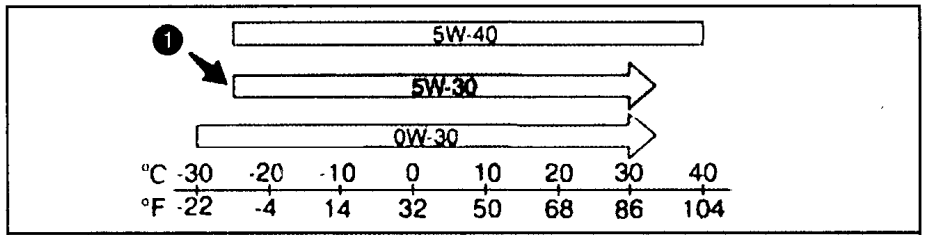
МОТОРНОЕ МАСЛО И МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР



Рекомендуемое масло (бензиновый двигвтель)
1. *Предпочтительно*

Масло для двигателя должно соответствовать классам SG, SH, SJ, SL или SM. Выберите вязкость масла в соответствии с приведённой выше диаграммой.

Для температур выше -20°C рекомендуется использовать масло SAE 5W-30.



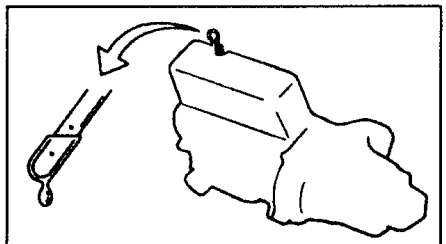
Рекомендуемое масло (дизель)
1. *Предпочтительно.*

Убедитесь, что используемое масло соответствует требованиям классификации ACEA C3, которая является обязательной для дисперсионного топливного фильтра. Выберите вязкость масла в соответствии с приведённой выше диаграммой.

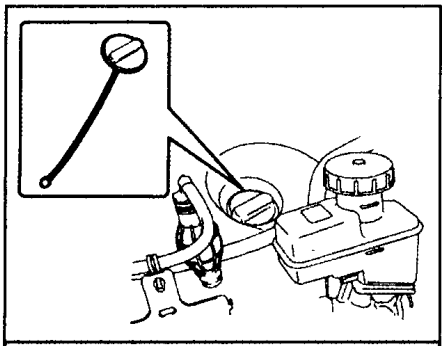
Настоятельно рекомендуется использовать масло SAE 5W-30.

ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

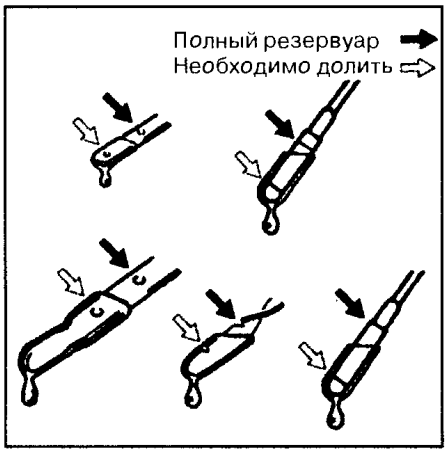
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА



Расположение щупа
(Для бензинового двигателя)



Расположение щупа
(Для дизельного двигателя)



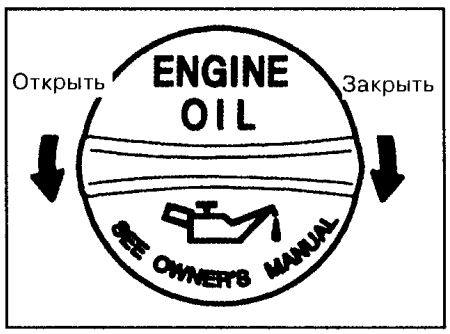
Для хорошей смазки двигателя очень важно поддерживать необходимый уровень масла. Его следует проверять, когда автомобиль находится на ровной горизонтальной поверхности. На уклоне показание уровня масла неверны. Проверять уровень масла следует до пуска двигателя или не ранее чем через 5 минут после его остановки. Ручка щупа (указателя уровня масла) окрашена в жёлтый цвет для большей наглядности. Выньте щуп, протрите его чистым лоскутом, вставьте обратно до конца и выньте снова. Уровень масла должен быть между отметками минимума и максимума на щупе. Если уровень ниже минимума, добавьте масла до максимального уровня.

ВНИМАНИЕ

Недостаточный уроаань маслв может приаести к серьезным неполадкам двигателя. Регулярно проверяйте уровень масла.

(Для дизельного двигателя): не заливайте масло выше максимальной отметки. Это может привести к выводу двигателя из строя.

ЗАЛИВКА МАСЛА

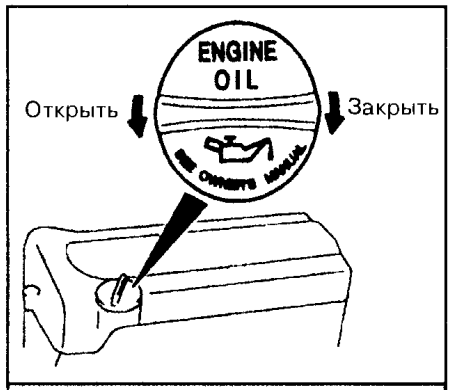


Снимите крышку маслоналивной горловины и заливайте масло медленно до верхней отметки на щупе. Будьте осторожны, не перелейте масла. Излишек масла так же вреден, как и его недостаток.

После заливки масла запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах примерно минуту. Остановите двигатель, подождите пять минут и снова проверьте уровень масла.

ЗАМЕНА МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

Слейте масло, пока оно ещё теплое.



Бензиновый двигатель

1. Снимите крышку маслоналивной горловины.
2. Снимите защиту двигателя.
3. Поставьте поддон под сливным отверстием.
4. С помощью ключа удалите сливную пробку и слейте масло.

ВНИМАНИЕ

Масло может быть достаточно горячо, чтобы обжечь Вам пальцы после ослабления пробки. Подождите, пока она остынет настолько, что за пробку можно было азяться пальцами.

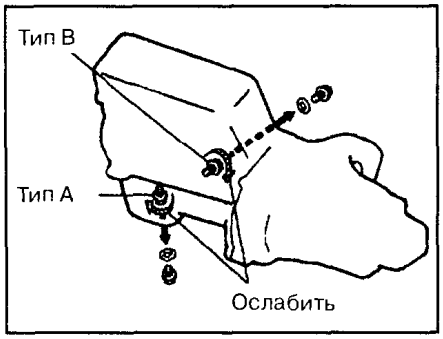
И свежее, и отработанное масло может быть опасным. Дети и домашние животные могут серьезно пострадать, проглотиа масло. Храните саежее и отработанное масло и масляные фильтры а недоступном для детей и животных месте. Длительный контакт с отработанным маслом аызывал у подопытных животных рак кожи, краткоаременный может аызаать раздражение кожи. Чтобы саести к минимуму контакт с меслом, одевайте при замене масла рубашку с длинными рукавами и

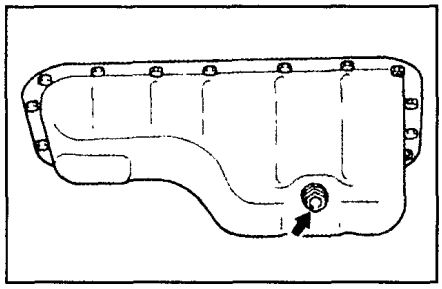
маслонепроницаемые резиновые перчатки (например, посудомоечные). Если масло попало на кожу, тщательно смойте его водой с мылом. Промасленную одежду нужно простирать.

Отработанное масло и масляные фильтры сдайте как вторсырье или уничтожьте надлежащим образом.

5. Установите на место пробку и прокладку. Заверните пробку ключом с установленным моментом.

6. Установите на место защиту двигателя.



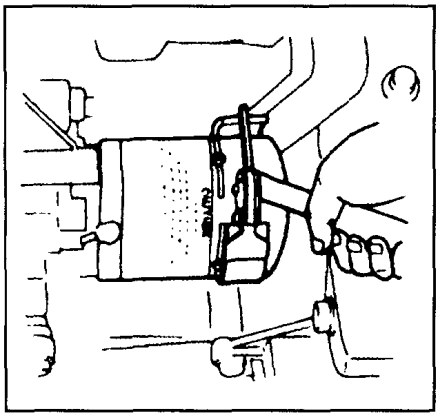


ПРИМЕЧАНИЕ:
Момент затяжки слианой пробки:

Для бензинового двигателя: 35 Н·м.

Для дизельного даигателя: 35 Н·м.

ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА



1. Снимите защиту двигателя.

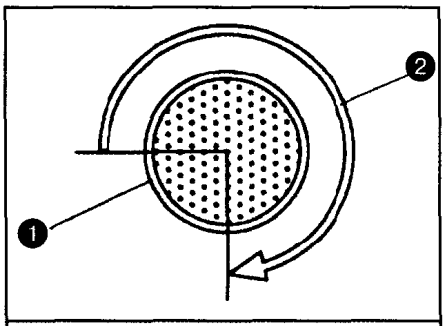
2. С помощью специального ключа поверните масляный фильтр против часовой стрелки и снимите его.

3. Вытрите чистой тряпкой область установки масляного фильтра на двигателе.

4. Слегка смажьте прокладку нового масляного фильтра маслом.

5. Заверните новый масляный фильтр рукой до контакта прокладки с монтажной поверхностью.

ЗАТЯЖКА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (ВИД С ТОРЦА)



1. Масляный фильтр; 2. 3/4 оборота или 14 Н·м.

ВНИМАНИЕ

Для надёжного крепления масляного фильтра важно точно определить его положение в момент касания монтажной поверхности.

6. Затяните масляный фильтр на указанное число оборотов от касания монтажной поверхности или до указанного момента при помощи специального ключа.

7. Установите на место защиту двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Данные затяжки фильтра:
Бензиновый даигатель: 3/4 оборота или 14 Н·м.

Дизельный даигатель: 3/4 оборота.

ВНИМАНИЕ

Для предотвращения утечки убедитесь, что фильтр установлен плотно но без перетяжки.

ЗАЛИВКА МАСЛА И ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ УТЕЧЕК

1. Залейте масло через маслоналивную горловину и установите крышку.

2. Запустите двигатель и внимательно проверьте, нет ли утечек около масляного фильтра и сливной пробки. Дайте двигателю поработать на разных оборотах около пяти минут.

3. Остановите двигатель и подождите 5 минут. Проверьте уровень масла и долейте его, если нужно. Снова проверьте, нет ли утечек.

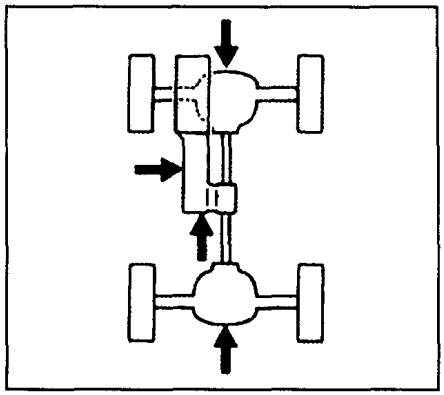
ВНИМАНИЕ

При замене рекомендуется использовать оригинальный масляный фильтр SUZUKI. Применяя другие фильтры, удостоверьтесь в их качественности и выполняйте указания изготовителя.

Утечки масла около фильтра или слианого отверстия указывают на непраавильную установку или поарежление прокладки. Если Вы обнаружили утечки и неуверены в праавильности установки фильтра, обратитесь к дилеру SUZUKI.

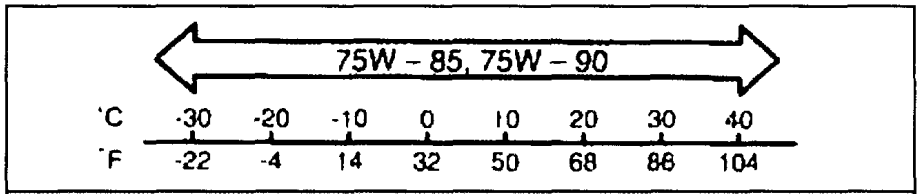
ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ, РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ И ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

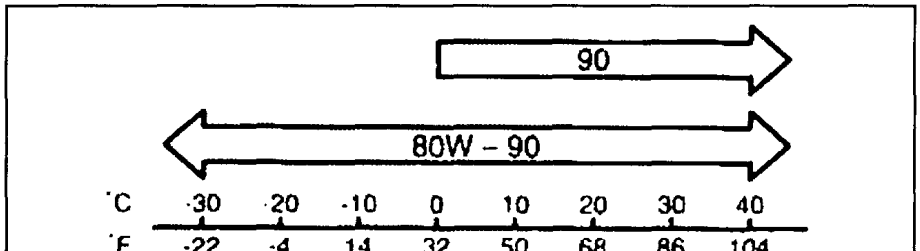


В коробку передач нужно заливать масло нужной вязкости и класса, в соответствии с приведенной ниже диаграммой.

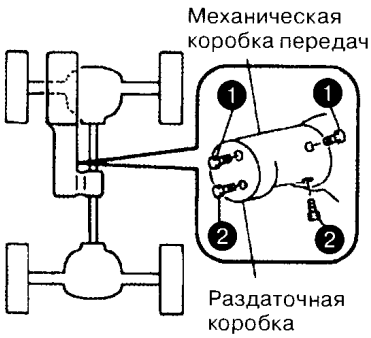
Рекомендуется использовать трансмиссионное масло SAE 75W-90 по API GL-4 для механической коробки передач и для раздаточной коробки, а для главных передач - гипоидное масло SAE 80W-90 по API GL-5.



Масло для механической коробки передач (и для раздаточной коробки) по API GL-4



Масло для главных передач — гипоидное масло по API GL-5



Механическая коробка передач/Раздаточная коробка
***1.** Пробка заливного и контрольного отверстия; **2.** Сливная пробка.*

Задняя/передняя глааная передача
***1.** Пробка заливного и контрольного отверстия; **2.** Слианая пробка.*

ПРИМЕЧАНИЕ:
Моменты затяжки:

		Пробка заливного отверстия	Пробкв сливного отверстия
Механическая коробка передач	Бензиновый двигатель	23 Н·м	23 Н·м
	Дизельный двигатель	35 Н·м	35 Н·м
Раздаточная коробка		23 Н·м	23 Н·м
Передняя главная передача		23 Н·м	23 Н·м
Задняя главная передача		23 Н·м	23 Н·м

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ

Чтобы проверить уровень масла в трансмиссии, выполните следующие действия.

1. Установите автомобиль на горизонтальной поверхности и полностью затяните стояночный тормоз. Заглушите двигатель.

2. Удалите пробку маслозаливного отверстия (1).

3. Проверьте пальцем уровень масла. Если он доходит до нижней кромки отверстия, заверните пробку.

4. Если уровень масла ниже, добавьте его в то же отверстие (1), пока уровень не достигнет его нижней кромки. Заверните пробку.

ВНИМАНИЕ

После поездки масло в коробке может быть достаточно горячо, чтобы обжечь руку. Подождите перед проаеркой уровня, пока пробка остынет настолько, чтобы её можно было взять рукой.

При завертывании пробок промажьте их резьбу уплотнительным составом «Suzuki Bond No. 1215» (или аналогичным) для предупреждения течи.

ЗАМЕНА МАСЛА В ТРАНСМИССИИ

Чтобы заменить масло в механической коробке передач, раздаточной коробке и главных передачах, выполните следующие действия.

1. Отверните пробку заливного отверстия (1).

2. Отверните сливную пробку (2), слейте масло и верните пробку на место.

3. Залейте свежее масло надлежащей марки через заливное отверстие, его уровень должен доходить до нижнего края отверстия.

4. Установите пробку заливного отверстия на место.

МАСЛО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО

Используйте в автоматической коробке передач масло SUZUKI ATF 3317 или Mobil ATF 3309.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

ВНИМАНИЕ

Коробка может пострадать как при слишком высоком, так и при низком уровне месла.

Проверяйте уровень при нормальной рабочей температуре масла.

Чтобы проверить уровень масла, выполните следующие действия.

1. Подогрейте масло в автоматической коробке передач: поездите или дайте двигателю поработать вхолостую, пока указатель температуры не покажет нормальную рабочую температуру.

ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что в коробке передач используется рекомендуемое масло. Использование в автоматической коробке передач масла, отличного от SUZUKI ATF 3317 или Mobil ATF 3309, может повести к ее повреждению.

2. После этого поездите еще 10 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не проверяйте уровень сразу после продолжительной быстрой езды: после езды по городу в жаркую погоду или езды с прицепом. Дайте маслу остыть (около 30 минут), чтобы замер уровня был точным.

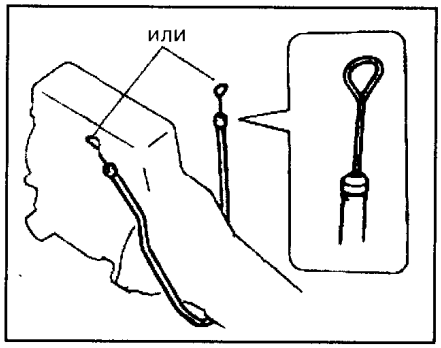
3. Поставьте автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.

4. Включите стояночный тормоз и запустите двигатель при положении рычага коробки передач в позиции «Р» (парковка). Дайте двигателю поработать на холостом ходу две минуты и не глушите его во время проверки уровня.

5. Нажав на педаль тормоза, проведите рычагом по всем позициям (задерживаясь на каждой приблизительно три секунды), а затем установите его обратно в положение «Р».

ВНИМАНИЕ

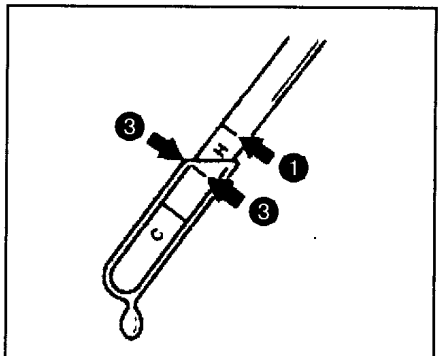
Во время перемещения рычага переключения обязательно нежмите на педаль тормоза для предотвращения неожиданного движения аатомобиля.



6. Ручка щупа (указателя уровня масла) окрашена в красный цвет для большей наглядности.

Вытяните указатель, протрите его и вставьте обратно до конца, а затем снова выньте.

7. Определяйте нижайший уровень по обеим сторонам щупа. Уровень масла должен быть между верхней и нижней отметкой зоны «Hot» («горячо»).



1. Верхний уроаень в горячем состоянии; 2. Нижний уровень в горячем состоянии; 3. Уровень масла.

8. Долейте масло через отверстие для указателя точно до необходимого уровня.

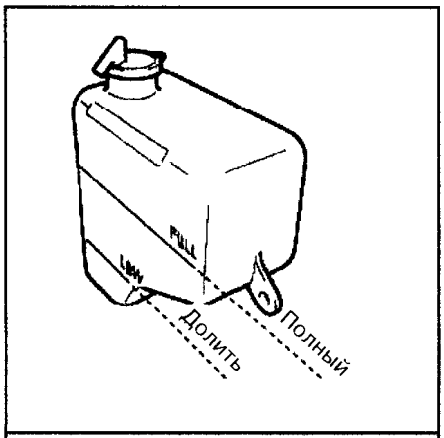
ВНИМАНИЕ

После проеерки уровня или долиеки масла надежно установите указатель на место.

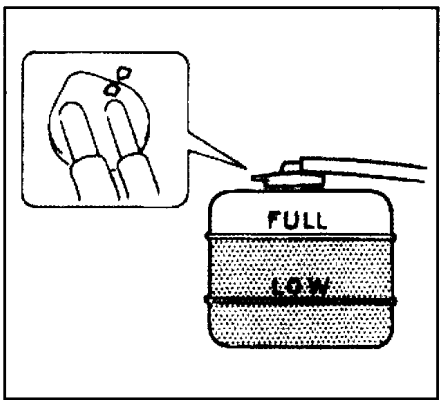
ЗАМЕНА МАСЛА В АКП

При работе требуются специальные приемы, материалы и инструмент, поэтому рекомендуем Вам доверить замену масла в автоматической коробке передач дилеру SUZUKI.

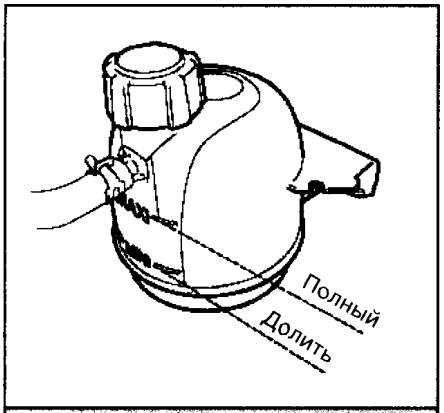
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ



Бензиновый двигатель



Бензиновый двигатель



Дизельный двигатель

ВЫБОР ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

ВНИМАНИЕ

Опасно снимать пробку бачка для дизельного даигателя, если охлаждающая жидкость ещё не остыла: кипящая жидкость и пар могут под даалением аырааться из-под пробки. Прежде чем снять крышку, подождите, пока температура жидкости понизится.

Применяйте оригинальную охлаждающую жидкость SUZUKI или аналогичную ей жидкость: это сохранит высокие показатели мощности и хорошее состояние двигателя. Такая жидкость обеспечивает:

- поддержание нужной температуры;
- предотвращение кипения и замерзания;
- защиту от коррозии.

Использованиенепредусмотренной жидкости может привести к повреждению системы охлаждения. Обратитесь к официальному дилеру SUZUKI, чтобы выбрать надлежащую жидкость.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

ВНИМАНИЕ

Во избежание поареждения системы охлаждения:

- ***есегда применяйте аысококачестаенную этиленгликолевую охлаждающую жидкость, разбавленную дистиллироаанной аодой а предусмотренном соотношении;***
- ***рекомендуемое соотношение концентратв и воды: 50:50; ни а коем случае не выше 70:30 – зто может привести к перегреау системы;***
- ***не применяйте неразбавленный концентрат/чистую аоду;***
- ***не добввляйте а жидкость никаких ингибитороа и присадок, они могут быть несовместимы с системой охлаждения Вашего автомобиля;***
- ***не смешивайте различные типы охлаждеющих жидкостей. Это может привести к быстрому образованию пленки, перегреау системы и необратимым поараждениям двигателя/аатоматической коробки передач.***

Проверяйте уровень в расширительном бачке, а не в радиаторе. При холодном двигателе уровень жидкости должен быть между отметками «FULL» («MAX») и «LOW» («MIN»).

ДОЛИВКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Бензиновый двигатель

Если уровень ниже отметки «LOW», необходимо долить жидкость. Снимите пробку бачка и добавьте жидкости до отметки «FULL». Не заполняйте бачок выше этой отметки.

Дизельный двигатель

ВНИМАНИЕ

Опасно снимать пробку бачка для дизельного даигателя, если охлаждающая жидкость еще не остыла: кипящая жидкость и пар могут под даалением аырваться из-под пробки. Прежде чем снять крышку, подождите, пока температура жидкости понизится.

Если уровень ниже отметки «MIN», необходимо долить жидкость. Когда двигатель остынет, медленно поверните пробку бачка против часовой стрелки, чтобы спустить избыточное давление.

Добавьте жидкости до отметки «MAX». Не заполняйте бачок выше этой отметки.

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

ВНИМАНИЕ

Концентрация применвемого растаора должна быть 50%.

Если е еашей местности температура аоздуха опускается до -35°С и ниже, применяйте раствор с содержанием концентрата до 60% - а соответствии с указаниями, приведенными на упакоаке.

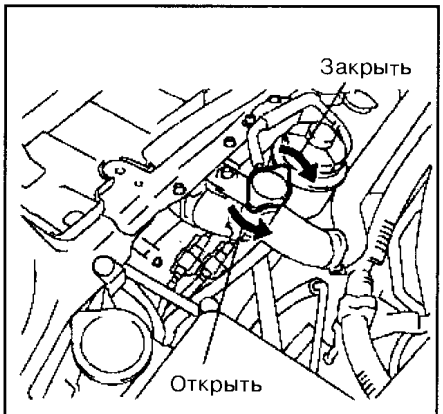
При закрывании пробки бачка совместите стрелку на крышке со стрелкой на бачке, в противном случае возможна утечка жидкости.

Проглвтыеание антифриза и вдыхание его паров опасно, это может оказаться смертельным. Не пейте антифриз и его раствор. Если Вы проглотили антифриз, не пытайтесь вызаать раоту. Немедленно обратитесь в специализированный центр по ядам и отраалениям, либо к врачу.

Избегайте вдыхания аэрозоля или пароа антифриза; если зто случилось, аыйдите на свежий аоздух.

Тщательно аымойте руки после работы с антифризом. Растаоры антифриза ядоаиты для животных. Храните антифриз а недоступном для детей и животных месте.

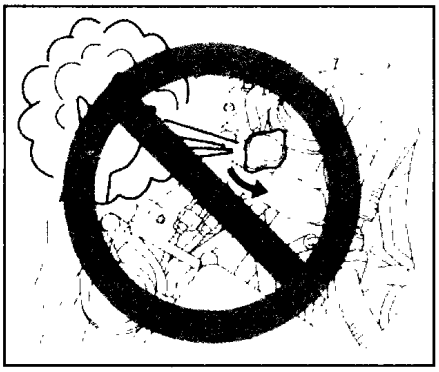
БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



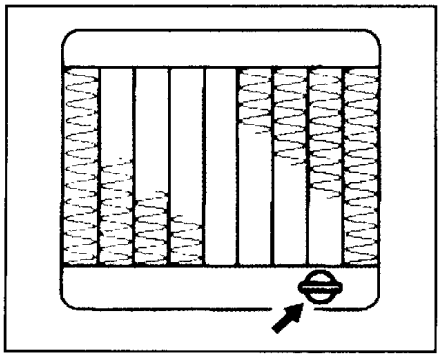
1. При холодном двигателе снимите пробку радиатора, медленно поворачивая её (не нажимая) влево до того, как почувствуете сопротивление. Подождите, пока давление упадет, а затем продолжайте поворачивать крышку против часовой стрелки, нажимая ее вниз.

ВНИМАНИЕ

Опасно снимать пробку радиатора, если охлаждающая жидкость ещё не остыла: кипящая жидкость и пар могут под давлением вырваться из-под пробки. Прежде чем снять крышку, подождите, пока температура жидкости понизится.



2. Снимите бачок, приподняв его, и полностью слейте жидкость.



3. Снимите защиту двигателя.
4. Ослабьте сливную пробку внизу радиатора и слейте жидкость в подходящую емкость.
5. Установите бачок обратно и наполните его охлаждающей жидкостью до отметки «FULL».
6. Закройте сливное отверстие радиатора.
7. Установите защиту двигателя.
8. Наполните радиатор жидкостью и закройте пробку.
9. Дайте двигателю поработать на холостом ходу 2-3 минуты, чтобы избавиться от воздуха в системе охлаждения.
10. Заглушите двигатель.
11. Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости. Если уровень понизился, добавьте охлаждающей жидкости.

ВНИМАНИЕ

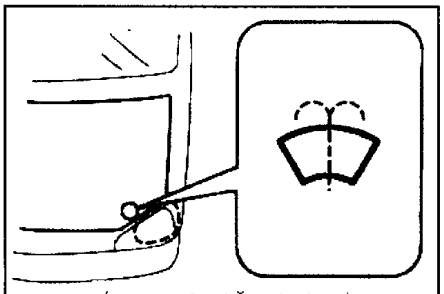
Во время заполнения системы охлаждения автомобиль должен стоять горизонтально.

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

При замене охлаждающей жидкости требуются выполнение специальных процедур, поэтому рекомендуем Вам обратиться для замены охлаждающей жидкости к официальному дилеру SUZUKI.

ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ БАЧКИ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



(или с другой стороны)

Проверьте, достаточно ли в бачке омывателя жидкости по указателю уровня.

При необходимости добавьте моющую жидкость.

Применяйте только качественные моющие жидкости, при необходимости разбавляя их водой.

ВНИМАНИЕ

Никогда не применяйте антифриз а качестве моющей жидкости. Это может резко ухудшить видимость через аетровое стекло и повредить лакокрасочное покрытие автомобиля.

Двигатель насоса омыаателя может выйти из строя, если его аключать при пустом бачке.

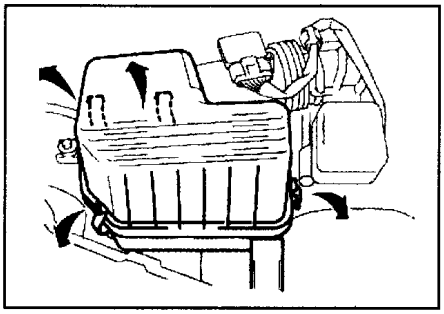
ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ОМЫВАТЕЛЯ ФАР

Убедитесь в наличии моющей жидкости в соответствующем бачке. При необходимости добавьте моющую жидкость.

ВНИМАНИЕ

- ***Прежде чем воспользоаатьсяомывателями передних фар зимой, убедитесь, что с форсунок омывателей удалены снег и лед.***
- ***Чтобы предотвратить замерзание форсунок омывателей передних фар, всегда используйте специальную моющую жидкость (предназначенную для определенных температур).***

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

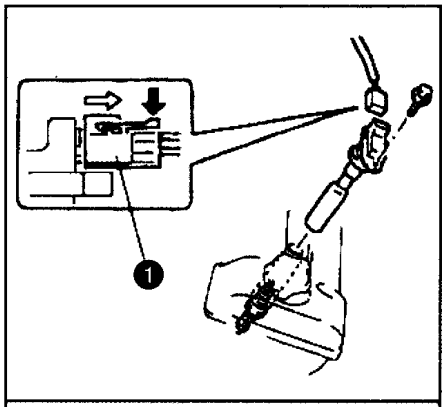


Если воздушный фильтр забит пылью, он создает повышенное сопротивление забору воздуха, что приводит к снижению мощности двигателя и увеличению расхода топлива.

Регулярно проверяйте фильтр и очищайте его следующим образом.
1. Снимите крышку корпуса фильтра. Выньте сменный элемент из крышки.
2. В Вашем автомобиле установлен элемент сухого типа. Помните, что его надо чистить определенным способом.
3. Продуйте элемент изнутри сжатым воздухом. При необходимости замените элемент новым.

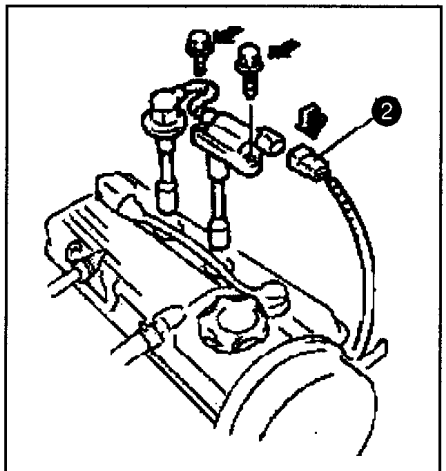
СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Для свечей с никелевым центральным электродом (обычного типа) Периодически проверяйте, нет ли на свечах нагара. При наличии нагара образование мощной искры невозможно. Удалите нагар с помощью проволоки или иголки, а затем отрегулируйте зазор между электродами.



Тип А

Для доступа к свечам у типа А необходимо:
1. Снять крышку катушки,
2. Разъединить контакт (1), нажав на рычаг фиксатора,
3. Вывинтить болт,
4. Вынуть катушку зажигания.



Тип Б

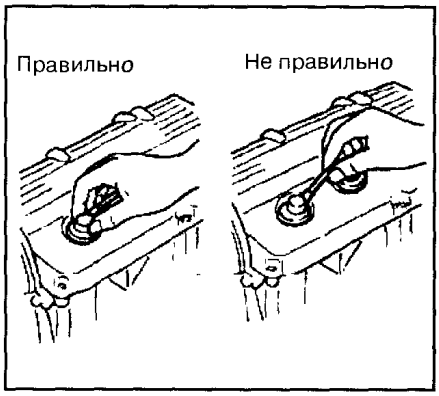
Для доступа к свечам у типа Б необходимо:
1. Разъединять контакт (2), нажав на рычаг фиксатора.

2. Вывинтить болты.
3. Стянуть со свечей наконечники проводов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При сборке позаботьтесь, чтобы проаода, контакты, прокладка крышки и шайбы были аккуратно устаноалены на место.

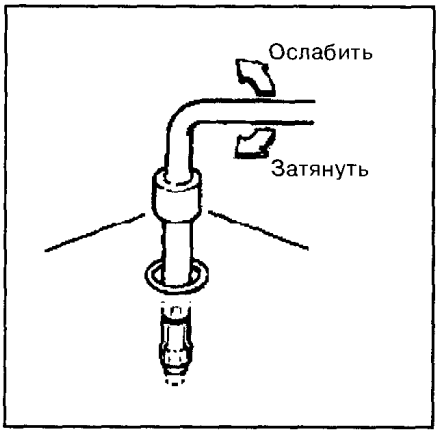
ВНИМАНИЕ

(Для типа Б)
При снятии проводов со свечей тяните за наконечник, а не за провод, чтобы не повредить последний.
Обслуживая свечи с тонким (иридиево-плвтиновым) центральным электродом, не трогайте этот электрод, так как его легко сломать.



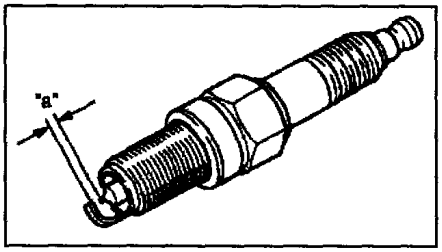
ВНИМАНИЕ

При снятии проводов со свечей тяните за наконечник, а не зв провод, чтобы не повредить последний.
Обслуживая свечи с тонким (иридиево-платиновым) центральным электродом, не трогайте этот электрод, так как его легко сломать.



ВНИМАНИЕ

При установке свечей сначала ввинчивайте их пальцами, чтобы не повредить резьбу. Затягивайте свечи с помощью динамометрического ключа до усилия 25 Н·м. Не допускайте проникновения загрязнений в цилиндры через отверстия для свечей, когда они сняты.
Не пытайтесь ввинчивать свечи с другим диаметром резьбы.



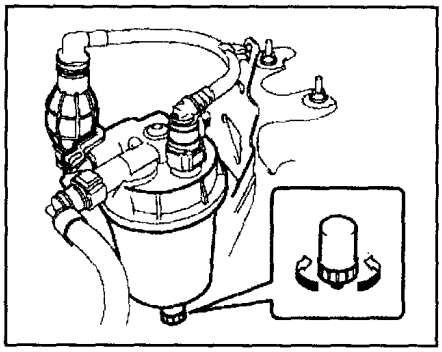
Зазор между электродами «а» Свечи IFR5J11/IFR6J11/IFR6E11/BKR6E-11: 1,0-1,1 мм.

ВНИМАНИЕ

Заменяйте свечи только свечами рекомендованных для Вашего автомобиля марок и типов. Если Вы хотите использовать свечи других марок, посоветуйтесь с дилером SUZUKI.

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР (ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)

ДИЗЕЛЬ F9Q



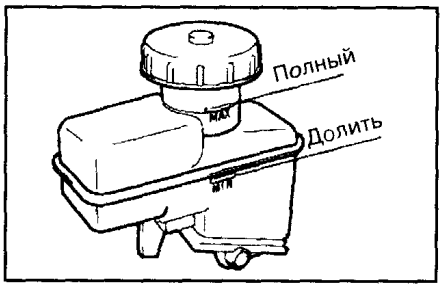
Топливный фильтр является также водоотстойником.

Слейте скопившуюся воду в соответствии с графиком техобслуживания следующим образом:

1. Поместите под сливным патрубком емкость или тряпку достаточной величины.
2. Ослабьте запорный вентиль. Вода будет слита.
3. Когда вместо воды пойдет дизельное топливо, заверните вентиль.
4. Затяните вентиль.

ТОРМОЗА

ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ



Проверяйте уровень тормозной жидкости в бачке в отсеке двигателя: он должен находиться между отметками MAX и MIN. Если уровень близок к отметке MIN, долейте жидкости до отметки MAX. Рекомендуемая тормозная жидкость: SAE J1703 или DOT-3.

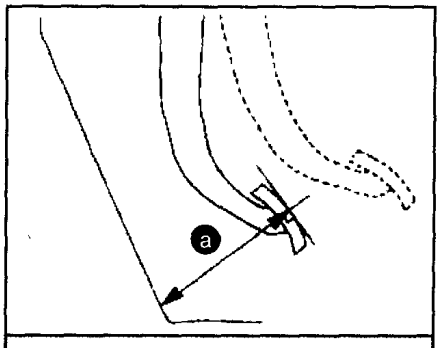
ВНИМАНИЕ

Невыполнение следующих указаний может привести к травмам или серьёзному повреждению тормозов.
Когда уроаень тормозной жидкости в бачке падает ниже определённого уроаня, на приборной панели загорается контрольная лампа (предполагается, что двигатель работает, а ручной тормоз полностью отпущен). В этом случве квк можно быстрее обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки тормозной системы.
Быстрое снижение уроаня жидкости означает утечку а тормозной системе; ее следует немедленно устранить у дилера SUZUKI.
Не пользуйтесь тормозными жидкостями иных марок, кроме SAE J1703 или DOT-3, рввно как и отрвботанными, старыми или хранившимися в открытых ёмкостях. Ввжно, чтобы в бачок с тормозной жидкостью не попали загрязнения и посторонние ае-щестаа.
Тормозная жидкость аредна для здоровья и опасна для жизни при проглатывании, она также вредна для глаз и кожи при контакте. Если Вы проглотили антифриз, не пытайтесь вызаать раоту. Немедленно обратитесь в специализированный цантр по ядам и отравлениям, либо к арачу. Если тормозная жидкость попала в глвза, промойте их водой и обрвтитесь за медицинской помощью. Тщательно вымойте руки после работы с тормозной жидкостью. Тормозная жидкость ядовита для животных. Храните её в недоступном для двтей и животных месте.

ПРИМЕЧАНИЕ:
У дискоаых тормозов уровень жидкости постепенно снижается по мере износ тормозных колодок.

ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА

Нажимая педаль, проверьте, останавливается ли она, не пружиня, на нормальной высоте. Если нет, обратитесь для проверки тормозной системы к Вашему дилеру SUZUKI. Если Вы сомневаетесь в результатах проверки, действуйте следующим образом.

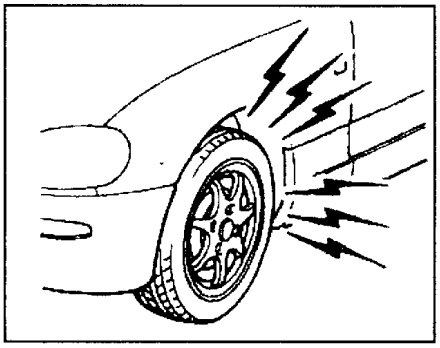


Минимальное допустимое расстояние «а» - 70 мм

При работающем двигателе замерьте расстояние между педалью и полом при усилии нажатия около 300 Н (30 кг). Минимальное расстояние приведено на подписи к рисунку. Тормозная система Вашего автомобиля является саморегулирующейся, поэтому регулировки педали не требуется.

Если расстояние между нажатой педалью и полом меньше нормы, обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Расстояние между педалью и полом измеряется от поверхности (прижатого к основанию) коврика. Толщина коврика в размер не включается.

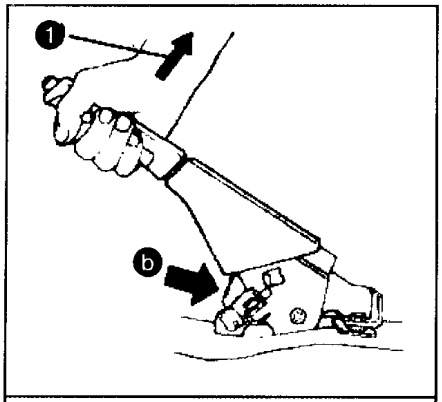


ВНИМАНИЕ

Заметив следующие неисправности тормозоа Вашего автомобиля, как можно быстрее обратитесь для их устранения к дилеру SUZUKI:

- ***Малая эффективность торможения.***
- ***Неодноаременное срабатывание колесных тормозов.***
- ***Увеличенный ход педали.***
- ***Прихватывание колодок.***
- ***Увеличенный шум.***
- ***Пульсация педали в нажатом состоянии.***

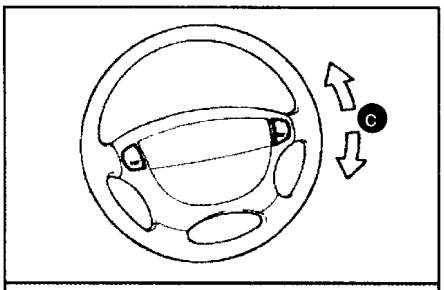
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



Количество щелчков хрвпового механизма: «b» - 5-й - 7-й
Усилие затягивания (1): 200 Н (20 кг)

Правильность регулировки стояночного тормоза можно определить количеством щелчков храповика при медленном поднятии рычага до отказа. Рычаг должен остановиться после указанного количества щелчков храповика; задние колёса должны при этом быть надежно зафиксированы. Если регулировка неправильна или тормоз прихватывает после полного отпускания рычага, обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки и регулировки.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

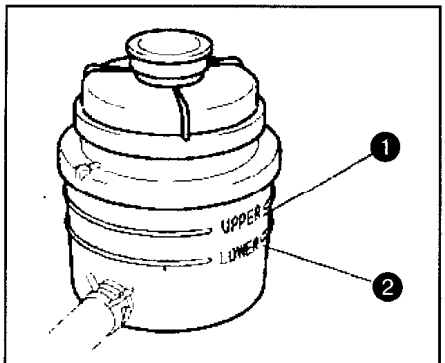


Люфт рулевого колеса «с»: 0-30 мм

Проверьте люфт рулевого колеса, спокойно поворачивая его влево-вправо и замеряя расстояние, которое обод колеса проходит до ощущения лёгкого сопротивления. Люфт должен быть в указанных пределах.

Убедитесь, что рулевое колесо поворачивается легко и ровно при повороте из одного крайнего положения в другое во время неторопливого движения по открытой площадке. Если люфт превышает норму или обнаружена иная неисправность, обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки.

УСИЛИТЕЛЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



1. Верхний уровень; 2. Нижний уровень.

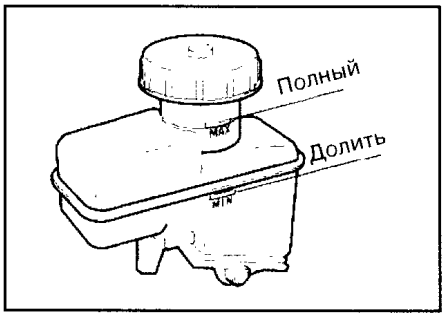
Проверьте рулевую рейку, насос и соединения шлангов на предмет отсутствия повреждений и утечек.

РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Проверьте уровень жидкости а бачке (в отсеке двигателя), когда жидкость остыла до комнатной температуры.

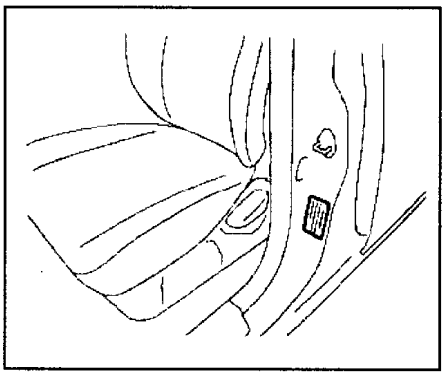
Уровень должен находиться между линиями верхнего (1) и нижнего уровня (2). Если уровень жидкости приближается к нижней линии (2), долейте жидкость до верхнего уровня (1). Рекомендуемая жидкость — масло для автоматических коробок передач марок DEXRON®-II, DEXRON®-IIE и DEXRON®-III. Не переполняйте бачок.

ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ



Время от времени проверяйте плавность работы педали сцепления и уровень жидкости в бачке привода. Если при полностью нажатой педали сцепление ведет, то проверьте сцепление у дилера SUZUKI. Если уровень жидкости близок к отметке «MIN», то долейте тормозной жидкости SAE L 703 или DOT-3 до отметки «MAX».

ШИНЫ



Рекомендуемые значения давления в шинах приведены в табличке на стойке двери водителя. Давление как в передних, так и в задних шинах должно соответствовать указанным нормам. Эти нормы, однако, не относятся к компактному запасному колесу (если таковое имеется).

ПРОВЕРКА ШИН

Периодически проверяйте шины, проводя следующие операции.

1. Измерьте давление манометром. При необходимости доведите давление до необходимого значения. Не забудьте проверить запасное колесо.

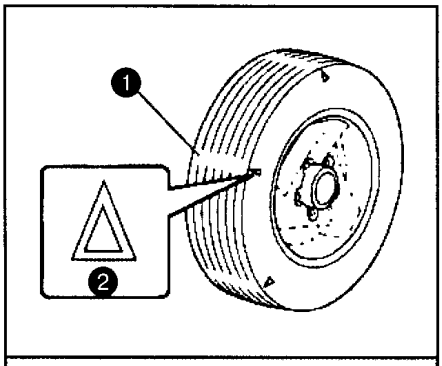
ВНИМАНИЕ

- ***Давление нужно замерять при остывших шинах, иначе показания будут неверны.***
- ***Накачивайте шины постепенно, время от времени проверяя давление, пока оно не достигнет необходимого значения.***
- ***Не допускайте перекачки и недокачки шин.***

Недокачанные шины могут изменить управляемость евтомобиля и вызвать выход борта шины за край обода, что может закончиться аварией или повреждением шины и (или) диска.

Перекачкв может разораать шину, что чревато травмами. Перекачвиные шины могут также

изменить управляемость автомобиля, что в свою очередь может привести к аварии.



1. Индикатор износа; 2. Указатель места индикатора износа.

2. Следите, чтобы глубина рисунка протектора была более 1,6 мм. Для облегчения этой проверки в протекторе шины расположены индикаторы износа. Когда индикаторы выступают на беговую дорожку шины, глубина рисунка составляет 1,6 мм или меньше и шину необходимо заменить.

3. Проверьте, нет ли на шине следов ненормального износа, трещин или других повреждений. Шины с трещинами или другими повреждениями нужно заменить. При наличии ненормального износа обратитесь к дилеру SUZUKI для проверки углов установки колес.

ВНИМАНИЕ

Удары о бордюрный камень и ездв чераз камни приводят к повреждению шин и изменению схождения колас. Регулярно проваряйте шины и схождениа колёс у вашего дилера SUZUKI.

4. Проверьте, затянуты ли гайки крепления колес.

5. Проверьте, нет ли в шинах гвоздей, камушков и т. п.

ВНИМАНИЕ

Ваш автомобиль оснащен шинами одного типа и размера. Это обеспечиввет хорошую управляемость автомобиля. Никогда не применяйте одновременно шины разных размеров или типов. Использовать следует только шины типов и размеров, которыа SUZUKI рекомендует использовать в качестве основных или запасных.

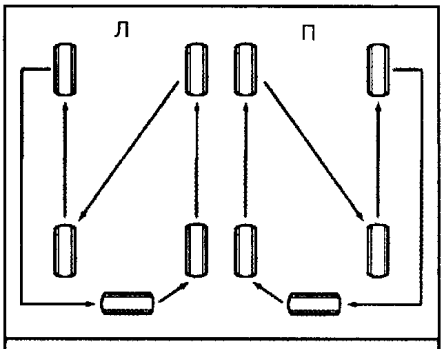
Замана устеновленных дисков колёс и шин шинами и дисками других марок может заметно изменить управляемость автомобиля.

Использовать следует шины и диски только тех типов и размеров, которые SUZUKI рекомендует в качестве основных или запасных.

Переход на шины другого диаметра приведёт к ошибке в показаниях спидометра и одометра. Перед изменением размера шин проконсультируйтесь с представителем SUZUKI.

ПЕРЕСТАНОВКА ШИН

Автомобиль с шинами 225/70R16 оснащен полноразмерным запасным колесом. В этом случае Вы можете воспользоваться схемой перестановки 5 колес, которая приведена ниже.

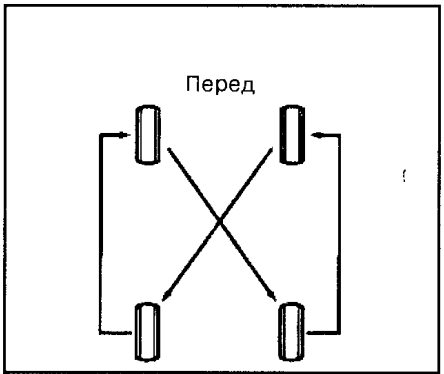


Перестановка 5 колес
***Л:** Руль слева; **П:** Руль справа.*

ВНИМАНИЕ

Внимание
Не выполняйте парестановку колес описанным образом, если тип и размеры зепаснбго колеса не совпадают с типом и размером колес автомобиля.

Автомобиль с шинами 225/65R17 оснащен запасным колесом, размеры которого отличаются от размеров колес автомобиля. В этом случае Вы можете воспользоваться схемой перестановки 4 колес, которая приведена ниже.



Перестановка 4 колёс

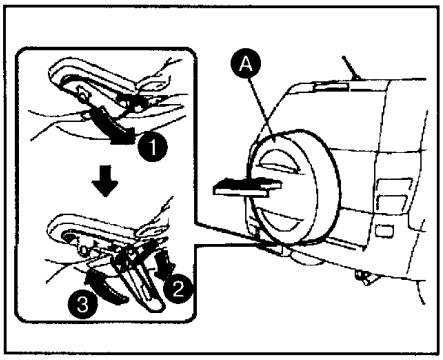
Во избежание неравномерного износа и для продления срока службы шин необходимо их переставлять согласно приведённым схемам через каждые 10000 км. После перестановки приведите давление в передних и задних шинах в норму (см. табличку в проёме двери водителя).

ЗАМЕНА КОЛЁС

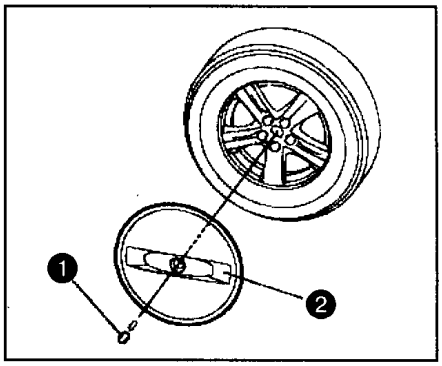
Чтобы заменить колесо, выполните следующие действия.

1. Извлеките домкрат, инструменты и запасное колесо из автомобиля.

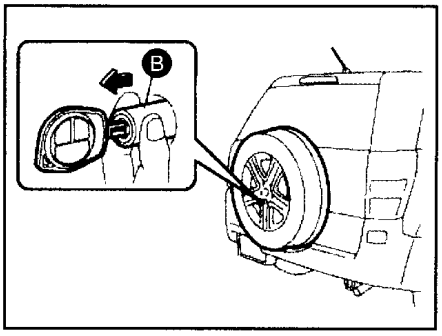
ПРИМЕЧАНИЕ:
Чтобы снять запвсное колесо:
1. Закрытое крепление:
Откройте замок, расположенный в нижней части короба запасного колесв (А) как показано на рисунке, а затем снимите короб.



Открытое крепление:
Удалите центральный аинт (1), которым крепится колесо, а затем снимите крепление (2).



2. Вытяните защитную гайку (В), устаноаиа в нее ключ.



3. Снимите защитную гайку и гайки, которыми крепится колесо, а затем снимите само колесо, держа его обеими руками.

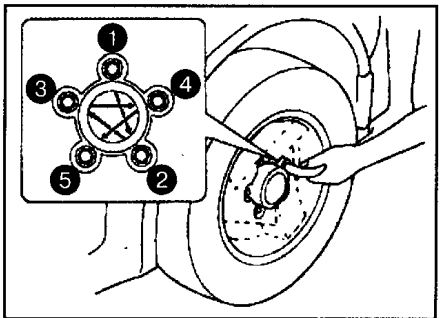
2. Ослабьте, но не удаляйте гайки колеса.

3. Приподнимите автомобиль домкратом.

4. Отверните гайки и снимите колесо.

5. Установите новое колесо и гайки (конической стороной к колесу).

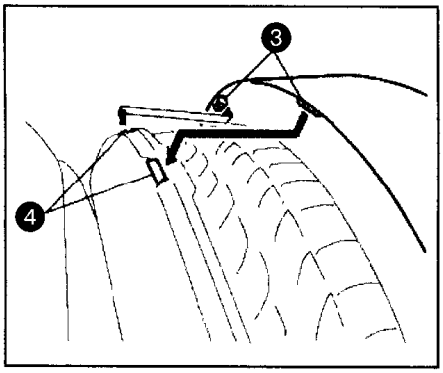
Плотно завинтите гайки рукой до тех пор, пока колесо не сядет надёжно на ступицу.



Момент затяжки колёсных гаек: 100 Н·м.

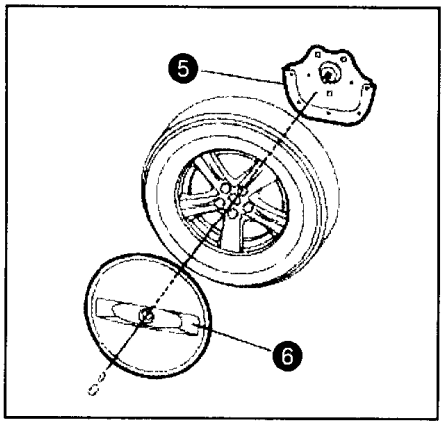
6. Опустите домкрат и завинтите гайки баллонным ключом до указанного момента в порядке, показанном на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Чтобы установить колесо, выполните описанные выше действия в обратном порядке.



ВНИМАНИЕ

Чтобы не потерять зепвсного колесо (звкрытое крепление) при езде, убедитесь, что выступы внешнего короба (3) соответстауют пазам внутреннего крепления (4) запвсного колесв.



ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке запасного колесв размера 215/70R16 обязательно установите кронштейн (5) без внутренней крышки и внешний колпак (6) колеса если у вас чехол полузакрытого типа.

ВНИМАНИЕ

Автомобиль, оборудоввнный шинами 225/65R17, оснвщен звпасным колесом, размер шины которого отличается от рвзмеров колес и шин, установленных на ватомобиле. Звпасное колесо нв этих транспортных средствах предназнвчены только для временного использоввния в чрезвычайной ситуации. Колесо окрвшено в желтый цвет чтобы нвпомнить Ввм о том, данное колесо предназначено исключительно для временного использования. Непрерывное использоввние этого запвсного колеса может привести к неисправности шины и потере управления. Всегдв соблюдвйте приведенные ниже меры предосторожности при использоввнии денного запасного колеса.

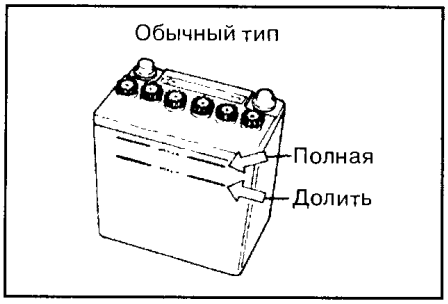
- ***Обрвтите внимвние, что Ввш автомобиль будет управляться подругому в случае использования мвленького запасного колеса.***
- ***Скорость движения должна быть не более 80 км/ч.***
- ***Замените временное запасное колесо стандартной шиной и колесом кек можно скорее.***
- ***Не управляйте автомобилем в режиме полного привода «4H LOCK» или «4L LOCK».***
- ***Не уствнввливайте на запасном колесе цепи противоскольжения. Если Вы вынуждены использоввть цепи противоскольжения, перестввьте колесв твк, чтобы на звдней оси автомобиля были расположены стандвртные шины.***
- ***Замените звпасную шину новой, как только прояаится индикатор износв протектора.***
- ***При этом используйте запасную шину того же рвзмера и типа.***

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

ВНИМАНИЕ

Водород, выделяющийся из аккумулятора, чрезвычайно огнеопвсен. Во избежание взрыва не допускайте искрения, применения открытого огня и курения вблизи вккумуляторной батареи.

При проверке или обслуживании аккумулятора снимайте минусовый провод. Избегейте короткого замыкания полюсов вккумулятора метвллическими предметвми (в т.ч. через корпус автомобиля).



В необслуживаемую батарею (без пробок) воду добавлять не нужно. В батарее обычного типа, имеющей пробки для заливки воды, уровень электролита должен поддерживаться между верхней и нижней линиями уровней. Если уровень оказывается ниже нижней линии, долейте дистиллированной воды до достижения верхней линии. Периодически проверяйте аккумулятор, его клеммы и крепление на предмет обнаружения коррозии. Продукты коррозии удаляйте с помощью жёсткой щётки и нашатырного спирта или раствора пищевой соды в воде, споласкивая место обработки чистой водой. Если Вы не планируете использовать автомобиль в течение месяца или более, снимите с аккумулятора минусовый провод для предотвращения его разрядки.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Ваш автомобиль имеет три типа предохранителей.

ГЛАВНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

На него ток поступает прямо с аккумулятора.

ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Стоят между главным предохранителем и индивидуальными предохранителями, образуя нагрузочные группы.

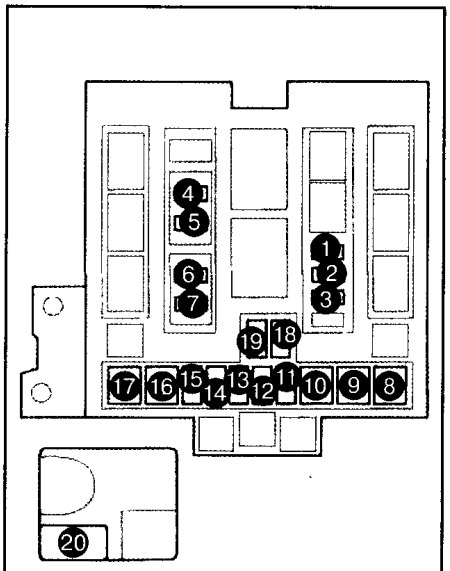
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Имеются для каждой электрической цепи.

Главный предохранитель и первичные предохранители расположены в отсеке двигателя. Если сгорит главный предохранитель, то не будет работать ни один электроприбор. Если сгорит первичный предохранитель, не будут работать потребители его группы. При замене главного и первичных предохранителей используйте оригинальные запчасти SUZUKI.

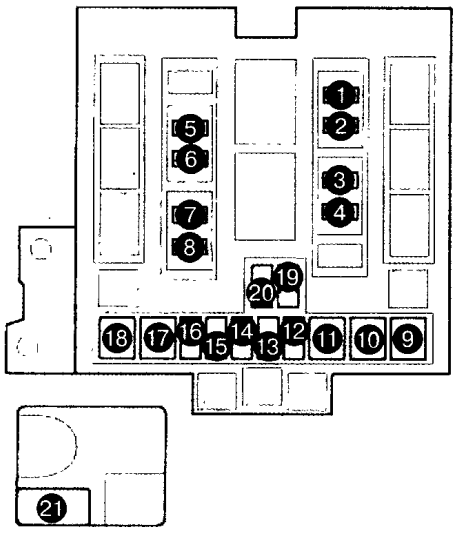
Первичные предохранители	Индивидуальные предохранители
60 A LAMP	Фара, розетка для вспомогательных устройств, подсветка салона, люк в крыше, аварийная сигнализация, дверные замки, задние противотуманные фонари, стоп-сигнал, задние фонари
50 A IGN 2	Стеклоочистители/омыватели, электрические стеклоподъемники, обогрев сидений
40 A 4WD	Привод передачи на 4 колеса
40 A RDTR 1	Вентилятор
40 A RDTR 2	Вентилятор

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ В МОТОРНОМ ОТСЕКЕ



Бензиновый двигатель 1,6 л

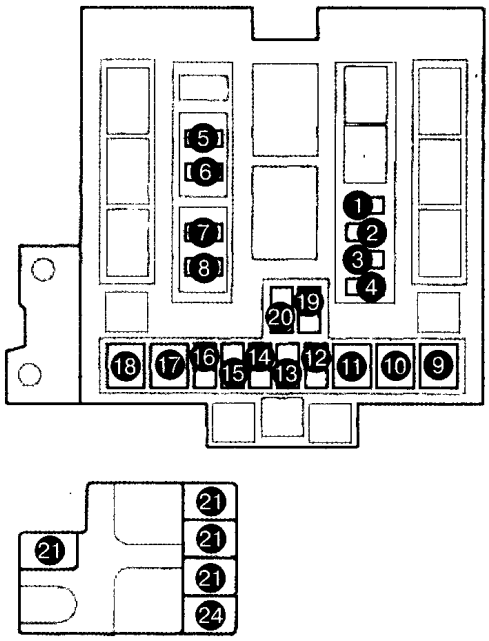
Главные и первичные предохранители			
(1)	15 A	CPRSR	Предохранитель компрессора кондиционера
(2)	20 A	02 HTR	Нагревательный элемент кислородного датчика
(3)	15 A	THR MOT	Предохранитель двигателя дросселя
(4)	25 A	RR DEF	Предохранитель обогрева заднего стекла
(5)	15 A	HORN	Предохранитель звукового сигнала
(6)	20 A	FR FOG	Предохранитель передних противотуманных фар
(7)	20 A	MRR HTR	Предохранитель обогрева зеркал
(8)	40 A	FR BLW	Предохранитель вентилятора
(9)	30 A	ABS 2	Предохранитель системы ABS
(10)	50 A	ABS 1	Предохранитель системы ABS
(11)	20 A	FI	Главный предохранитель
(12)	30 A	H/L CLNR	Предохранитель омывателей фар
(13)	10 A	H/L L	Предохранитель левой фары
(14)	10 A	H/L R	Предохранитель правой фары
(15)	10 A	H/L	Предохранитель фар
(16)	40 A	ST	Предохранитель стартера
(17)	40 A	IGN	Предохранитель зажигания
(18)	15 A	H/L LO L	Предохранитель (свободен)
(19)	15 A	H/L LO R	Предохранитель (свободен)
(20)	80 A	Все электрооборудование	



Бензиновый даигатель 2,0 л

Главные и первичные предохранители			
(1)	15 A	CPRSR	Предохранитель компрессора кондиционера
(2)	20 A	02 HTR	Нагревательный элемент кислородного датчика
(3)	15 A	THR MOT	Предохранитель двигателя дросселя
(4)	20 A	AT	Предохранитель автоматической трансмиссии
(5)	25 A	RR DEF	Предохранитель обогрева заднего стекла
(6)	15 A	HORN	Предохранитель звукового сигнала
(7)	20 A	FR FOG	Предохранитель передних противотуманных фар
(8)	20 A	MRR HTR	Предохранитель обогрева зеркал
(9)	40 A	FR BLW	Предохранитель вентилятора

Главные и первичные предохранители			
(10)	30 A	ABS 2	Предохранитель системы ABS
(11)	50 A	ABS 1	Предохранитель системы ABS
(12)	20 A	FI	Главный предохранитель
(13)	30 A	H/L CLNR	Предохранитель омывателей фар
(14)	10 A	H/L L	Предохранитель левой фары
(15)	10 A	H/L R	Предохранитель правой фары
(16)	10 A	H/L	Предохранитель фар
(17)	40 A	ST	Предохранитель стартера
(18)	40 A	IGN	Предохранитель зажигания
(19)	15 A	H/L LO L	Предохранитель (свободен)
(20)	15 A	H/L LO R	Предохранитель (свободен)
(21)	80 A	Все электрооборудование	

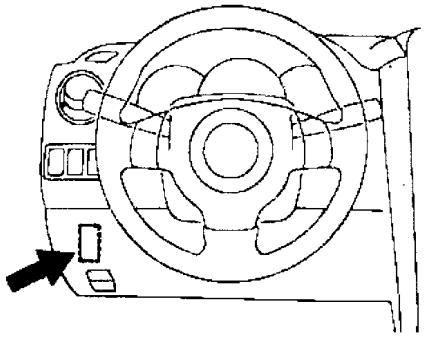


Дизельный двигатель

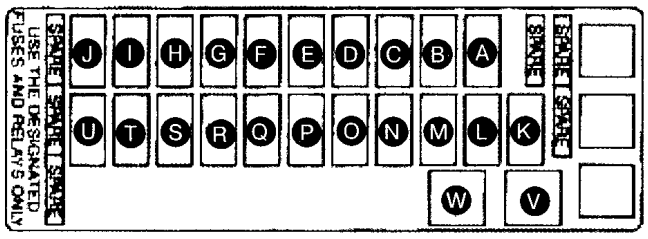
Главные и первичные предохранители			
(1)	30 A	F/HTR	Подогреватель топлива
(2)	10 A	C PUMP	Насос системы турбонаддува
(3)	15 A	CPRSR	Предохранитель компрессора кондиционера
(4)	10 A	F/P	Насос для подачи топлива
(5)	25 A	RR DEF	Предохранитель обогрева заднего стекла
(6)	15 A	HORN	Предохранитель звукового сигнала
(7)	20 A	FR FOG	Предохранитель передних противотуманных фар
(8)	20 A	MRR HTR	Предохранитель обогрева зеркал
(9)	40 A	FR BLW	Предохранитель вентилятора
(10)	30 A	ABS 2	Предохранитель системы ABS
(11)	50 A	ABS 1	Предохранитель системы ABS
(12)	20 A	FI	Главный предохранитель
(13)	30 A	H/L CLNR	Предохранитель омывателей фар
(14)	10 A	H/L L	Предохранитель левой фары
(15)	10 A	H/L R	Предохранитель правой фары
(16)	10 A	H/L	Предохранитель фар
(17)	40 A	ST	Предохранитель стартера
(18)	40 A	IGN	Предохранитель зажигания
(19)	15 A	H/L LO L	Предохранитель (свободен)

Главные и первичные предохранители			
(20)	15 A	H/L LO R	Предохранитель (свободен)
(21)	50 A	Клапан системы охлаждения	
(22)	50 A	Клапан системы охлаждения	
(23)	50 A	Клапан системы охлаждения	
(24)	80 A	Реле свеч накаливания	
(25)	80 A	Все электрооборудование	

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПОД ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛЬЮ



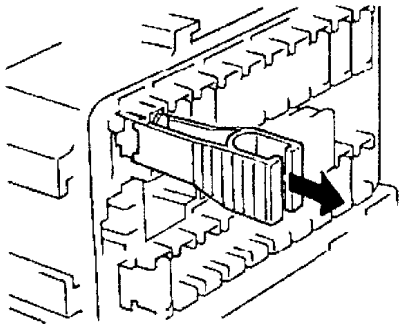
Для бензинового и дизельного двигателей



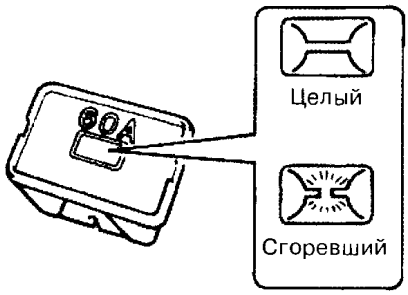
Для бензинового и дизельного двигателей

Главные и первичные предохранители			
(A)	15 A	STOP	Предохранитель стоп-сигнала
(B)	7,5 A	RR FOG	Предохранитель задних противотуманных фонарей
(C)	15 A	ACC 3	Предохранитель розетки для подключения вспомогательных устройств
(D)	10 A	CRUISE	Предохранитель круиз-контроля
(E)	15 A	ACC 2	Предохранитель прикуривателя/ розетки для подключения вспомогательных устройств
(F)	20 A	WIP	Предохранитель стеклоочистителя
(G)	15 A	IG2 SIG	Предохранитель предупреждения о ключе зажигания и обогрева сиденья
(H)	10 A	BACK	Предохранитель задней подсветки
(I)	10 A	ABS/ ESP	Предохранитель контроллера ABS/ESP
(J)	15 A	A/B	Предохранитель подушки безопасности
(K)	7,5 A	VANITY	Предохранитель лампы подсветки
(L)	15 A	HAZ	Предохранитель аварийной сигнализации
(M)	7,5 A	ST SIG	Предохранитель сигнала стартера
(N)	20 A	RR BLOW	Предохранитель (свободен)
(O)	25 A	S/R	Предохранитель двигателя люка в крыше

Главные и первичные предохранители			
(P)	15 A	DOME	Предохранитель лампы подсветки салона
(Q)	10 A	TAIL	Предохранитель задних фонарей
(R)	20 A	D/L	Предохранитель привода дверных замков
(S)	15 A	ACC	Предохранитель радио/дистанционного внешнего зеркала
(T)	10 A	METER	Предохранитель контрольных приборов
(U)	20 A	IG COIL	Предохранитель катушки зажигания
(V)	20 A	P/W T	Предохранитель электрических стеклоподъемников
(W)	30 A	P/W	Предохранитель электрических стеклоподъемников

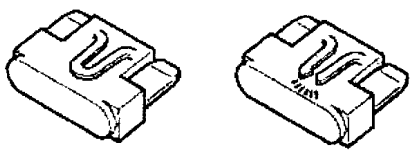


Коробка индивидуальных предохранителей расположена под приборной панелью со стороны водителя. Сила тока указана для каждого плавкого предохранителя отдельно.



ВНИМАНИЕ

Если сгорел главный или первичный предохранитель, обрвтитесь к официвльному дилеру SUZUKI. Всегда используйте оригинальные предохранители SUZUKI. Двже временно не устанавливвйте такие средствв соединения, как проволокв. Это может привести к повреждению электрооборудования, а твкже восплвменению.



Целый Сгоревший

ВНИМАНИЕ

Новый предохранитель должен быть такой же силы тока, как и сгоревший. Не пользуйтесь заменителями — фольгой или проволокой. Если новый предохрвнитель сгорел срвзу же после звмены, это говорит о нвличии неиспрввностей в электросистеме ввтомобиля, квк можно быстрее обрвтитесь к дилеру SUZUKI.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Следите, чтобы в коробке предохранителей асегда были бы запасные предохранители.

РЕГУЛИРОВКА ФАР

Поскольку регулировка направления световых пучков фар требует выполнения специальных процедур, обратитесь к Вашему дилеру SUZUKI для выполнения регулировки фар.

ЗАМЕНА ЛАМП

ВНИМАНИЕ

• Лвмпы, особенно гвлогенные, могут быть после выключения нвстолько горячими, что могут обжечь Ввм пвльцы. Меняйте лвмпу только после того, квк онв остылв.

• Лвмпы фвр ввтомобиля нвполнены под дввлением гвзом и пврвми гвлогенв. Они могут взорввться и нвнести Вам трвмы, если их ударить или уронить. Обрвщайтесь с лвмпвми крвйне осторожно.

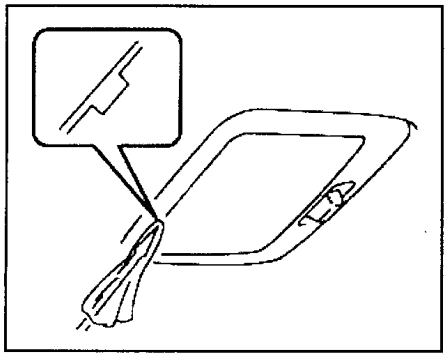
ВНИМАНИЕ

Жир с Ввшей кожи может привести к перегреву и рвзрыву гвлогенной лвмпы после включения фвр. Берите новую лвмпу только через чистую тквнь.

ВНИМАНИЕ

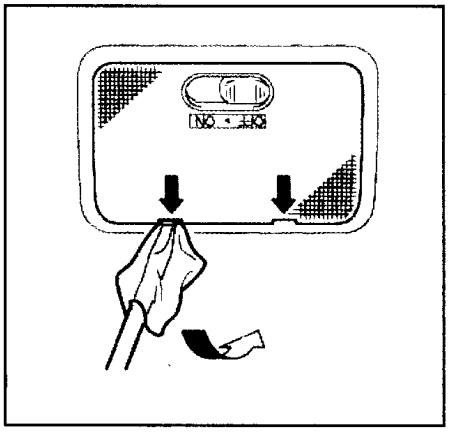
Чвствя звменв лвмп свидетельствует о неисправности электросистемы.Обрвтитесь к дилеру SUZUKI, чтобы выполнить проверку электросистемы Ввшего ввтомобиля.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПЛАФОН (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)



Снимите рассеиватель с помощью обмотанного мягкой тканью плоского кончика отвёртки. Для установки на место нажмите на рассеиватель. Чтобы вынуть лампу, просто вытяните ее. При замене лампы проверьте, надёжно ли ее удерживают контакты.

ЗАДНИЙ ПЛАФОН



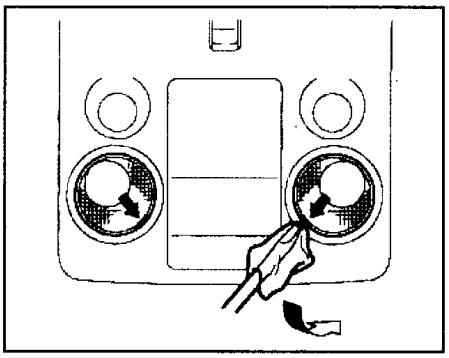
Снимите рассеиватель с помощью обмотанного мягкой тканью плоского кончика отвёртки. Для установки на место нажмите на рассеиватель.

Чтобы вынуть лампу, просто вытяните ее.

ШТУРМАНСКИЙ СВЕТ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

Снимите рассеиватель с помощью обмотанного мягкой тканью плоского кончика отвертки.

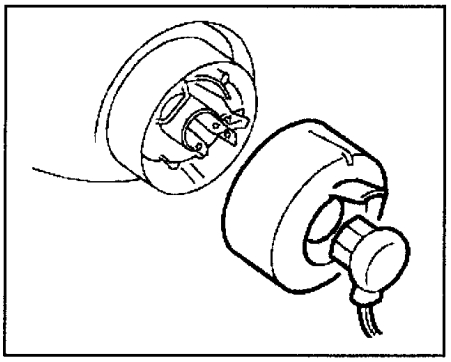
ФОНАРЬ НА ПОТОЛКЕ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

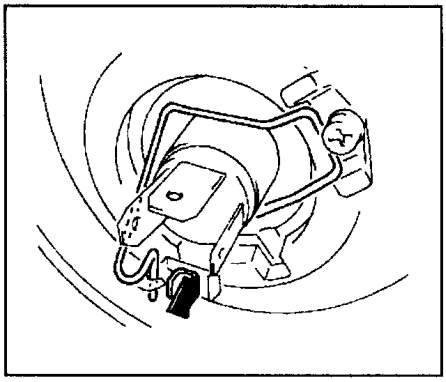


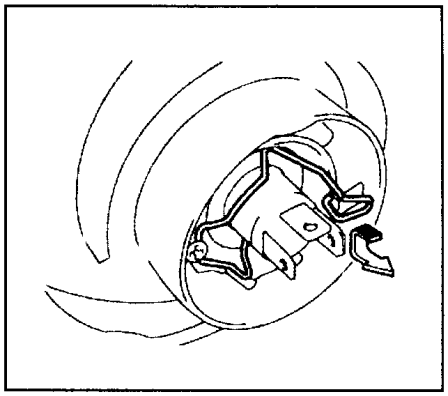
Выньте патрон, повернув его против часовой стрелки. Вытяните лампу.

ФАРЫ

3-Х ДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ



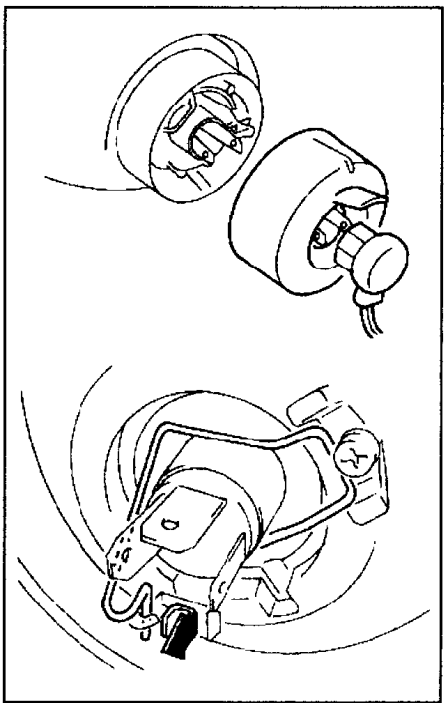




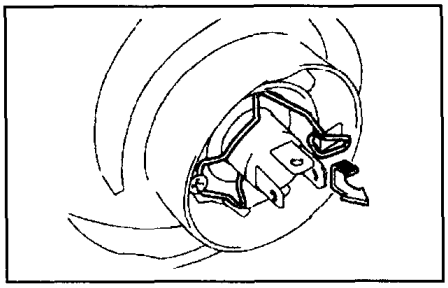
Поднимите капот. Снимите колодку проводов и резиновый чехол. Нажмите пружинную защелку вперед и отцепите ее. Замените лампу и соберите узел в обратном порядке.

5-ТИ ДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ

Нижние фары



Галогенная лампа

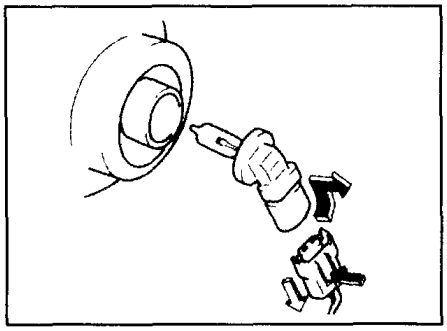


Поднимите капот. Снимите колодку проводов и резиновый чехол.

Нажмите пружинную защелку вперед и отцепите ее. Замените лампу и соберите узел в обратном порядке.

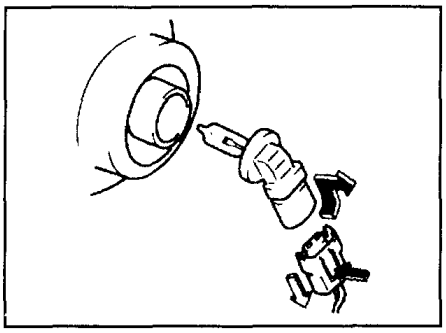
• Газоразрядная лампа Поскольку замена газоразрядной лампы требует выполнения специальных процедур, обратитесь к Вашему дилеру SUZUKI для выполнения данной операции

Верхние фары



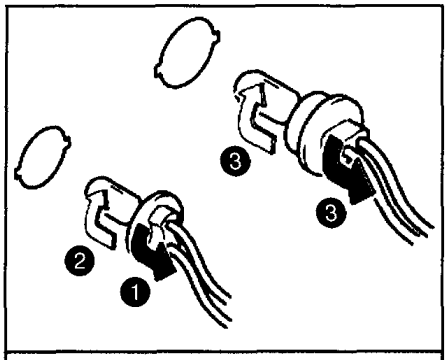
Поднимите капот. Снимите колодку проводов, удерживая защелку нажатой. Поверните держатель лампы против часовой стрелки, чтобы снять его.

Передние противотуманные фары



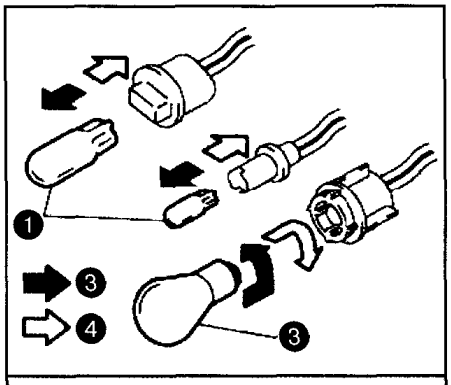
Поднимите капот. Снимите колодку проводов, удерживая защелку нажатой. Поверните держатель лампы против часовой стрелки, чтобы снять его.

Различные фонари



***1.** Извлечь; **2.** Вставить.*

Чтобы извлечь патрон из фонаря, поверните патрон против часовой стрелки и вытяните. Устанавливая патрон обратно, вставьте его в фонарь, нажмите и поверните по часовой стрелке.

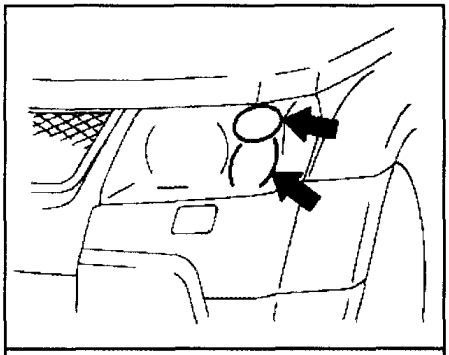


Лампа
***3.** Извлечь; **4.** Вставить.*

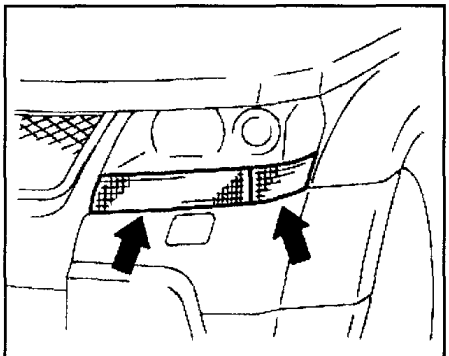
Используются два вида ламп — стеклянная овальная (1) и стеклянно-металлическая круглая (2). Извлечение и установка овальных ламп (1) производится соответственно вытягиванием и вжатием. Для извлечения круглой лампы (2) из патрона нужно её нажать и повернуть против часовой стрелки. Новую лампу вставьте в патрон, нажмите и поверните по часовой стрелке. Чтобы получить доступ к лампе или патрону, выполните следующие действия.

ГАБАРИТНЫЙ СВЕТ

ПЕРЕДНИЕ УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТА

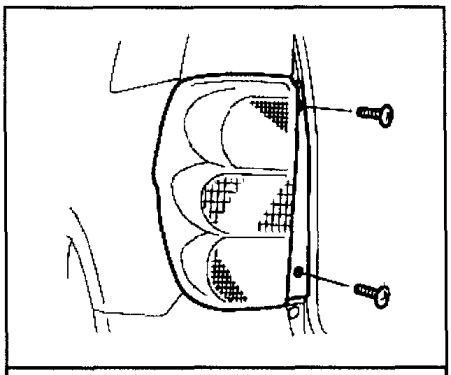


3-х дверная модель

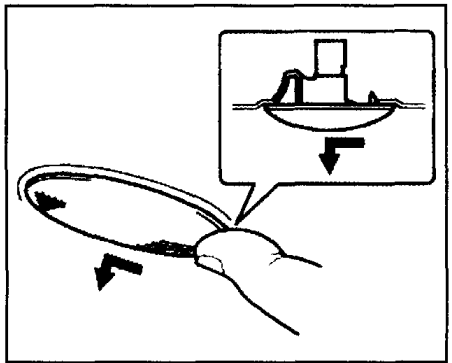


5-ти дверная модель

Доверьте эту работу мастерам станции технического обслуживания Вашего дилера SUZUKI, поскольку для замены данных ламп требуется снять решётку радиатора и блок-фару.

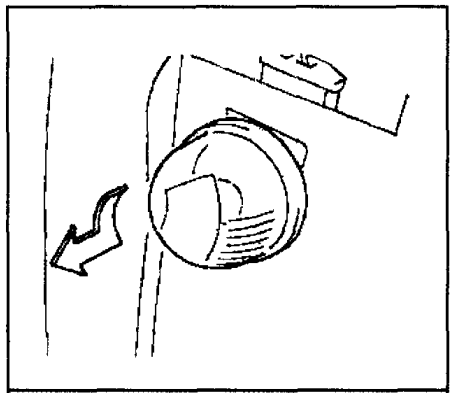


Задний фонарь

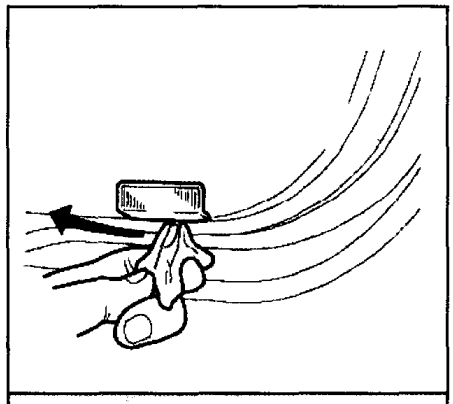


Боковые указатели поворота

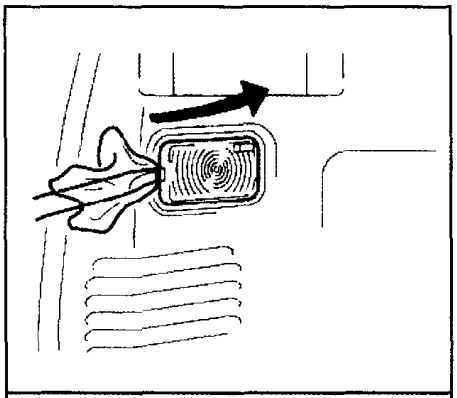
Данная лампа должна быть заменена в сборе. Чтобы получить доступ к лампе, сдвиньте рассеиватель влево



Фонарь освещения номерного знака

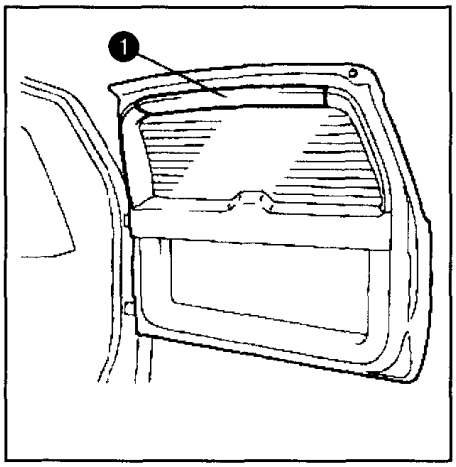


Подсветка дверей (для 5-ти дверной модели)



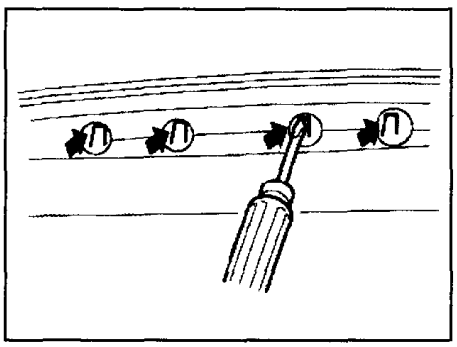
Освещение бвгвжного отсекв

ВЕРХНИЙ ПОВТОРИТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

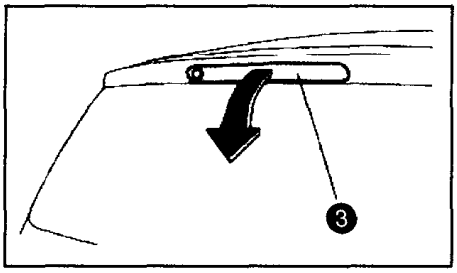


Чтобы снять верхний повторитель стоп-сигнала, выполните следующие действия.

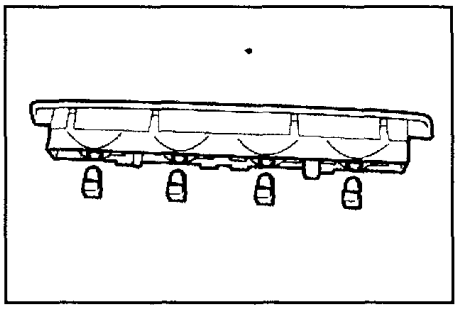
1. Откройте заднюю дверь и снимите отделку двери (1), как показано на рисунке.



2. Освободите крепления держателя фонаря с помощью плоской отвертки через специальные отверстия, как показано на рисунке.



3. Закройте заднюю дверь. Снимите верхний повторитель стоп-сигнала (2).

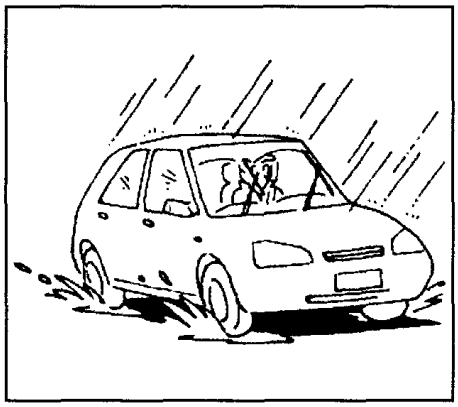


4. Удалите все лампы.

5. Замените лампы.

Чтобы установить верхний повторитель стоп-сигнала, выполните описанные действия в обратном порядке.

ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

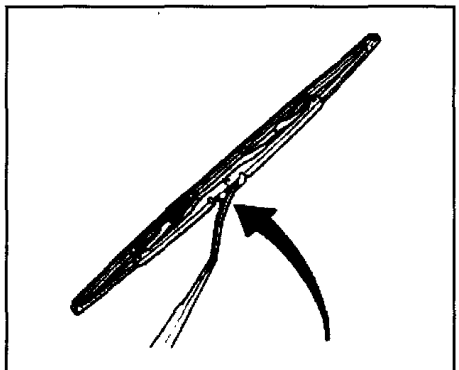


Если резинки щеток стали ломкими, повреждены или оставляют следы на стекле, замените их. Замена производится следующим образом.

ВНИМАНИЕ

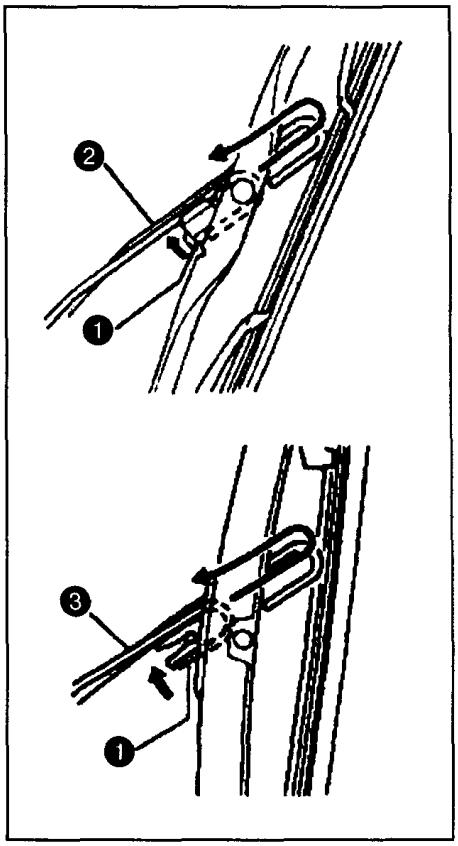
Для предотвращения царапин или повреждения стекла не допускайте ударов рычага щетки стеклоочистителя по стеклу ао время замены

ПРИМЕЧАНИЕ:
Резинки щеток могут отличаться от описанных а данном руководстве. В этом случае проконсультируйтесь с предстаавителем SUZUKI относительно способа их установки.



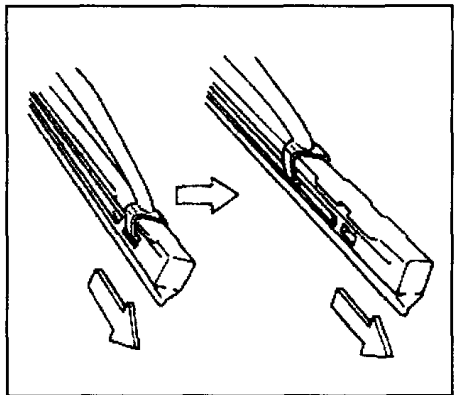
Очистители ветрового стеклв

1. Отведите рычаг стеклоочистителя от стекла.



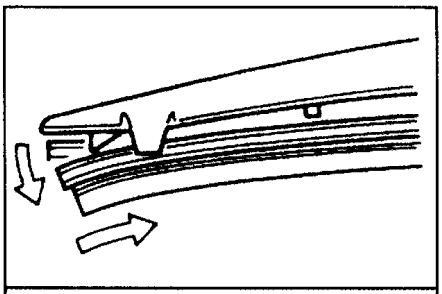
2. Сдвиньте блокировочный рычажок (1) к рычагу (2) и снимите щетку с рычага, как показано на рисунке.

3. Освободите зафиксированный конец резинки и вытащите её, как показано на рисунке.

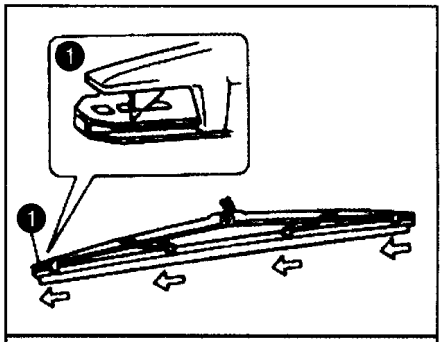


Тип А (снятие)

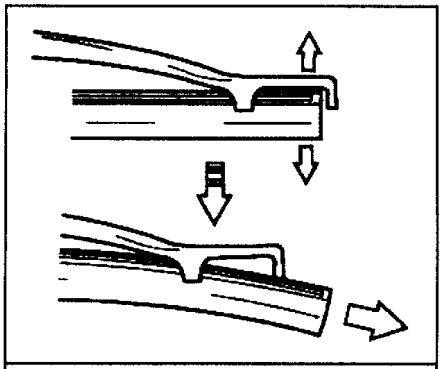
***1.** Звфиксироввнный конец.*



Тип B (снятие)

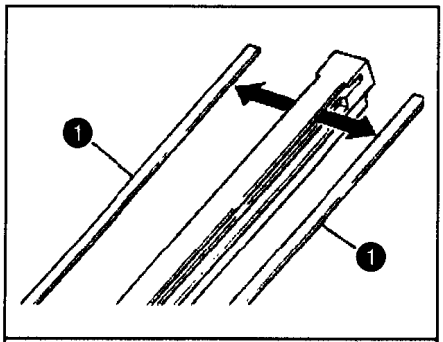


Тип B (монтаж)
***1.** Зафиксированный конец*



Тип C

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для типа C: не изгибайте кончик корпуса щетки слишком сильно, он может отломиться.

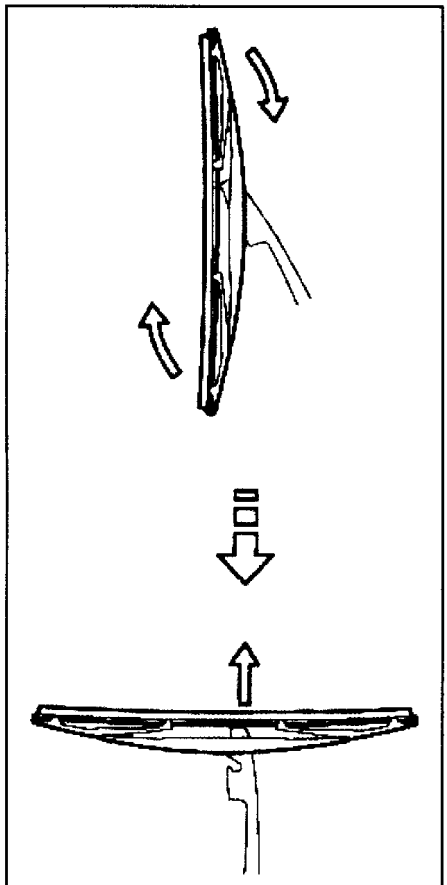


***1.** Фиксирующая пластинка.*

4. Если новая резинка не оснащена фиксирующими пластинками, переставьте их со старой щётки.
5. Установите новую резинку в обратном порядке, направив фиксируемый конец к рычагу щётки (кроме типа C).

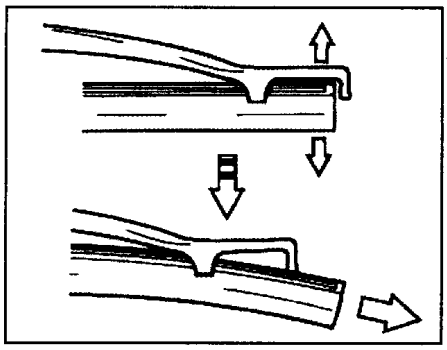
Убедитесь, что резинка надёжно зафиксирована всеми крючками. Зафиксируйте конец резинки.

6. Прикрепите щётку к рычагу, убедившись в том, что блокирующий рычажок защелкнулся.

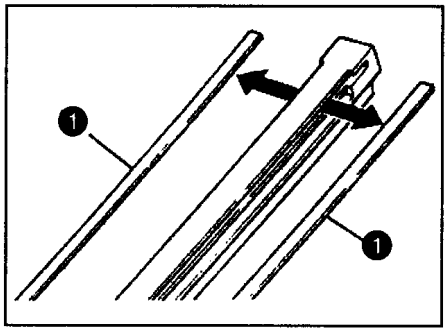


Очистители заднего стекла

1. Отведите рычаг стеклоочистителя от стекла.
2. Снимите щетку с рычага, как показано на рисунке.
3. Вытащите резинку, как показано на рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Не изгибайте кончик корпуса щетки слишком сильно, он может отломиться.



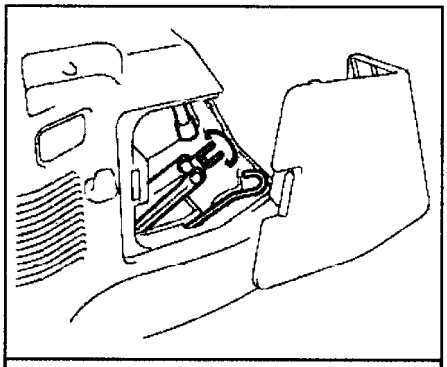
4. Если новая резинка не оснащена фиксирующая пластинка, переставьте их со старой щётки.
5. Установите новую резинку в обратном порядке, убедитесь, что резинка надёжно зафиксирована всеми крючками.
6. Прикрепите щётку к рычагу в обратном порядке.

КОНДИЦИОНЕР

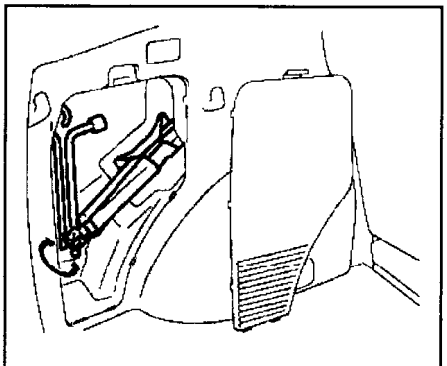
Включив кондиционер после длительного перерыва (например, если Вы долго не пользовались кондиционером, зимой), Вы можете разочароваться. Чтобы кондиционер служил долго и исправно, его нужно периодически включать. Включайте кондиционер не менее одного раза в месяц на 1 минуту при холостом ходе двигателя. Это позволит перемешать хладагент и масло, что защитит внутренние детали кондиционера от повреждения.

4. ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

РАБОТА С ДОМКРАТОМ



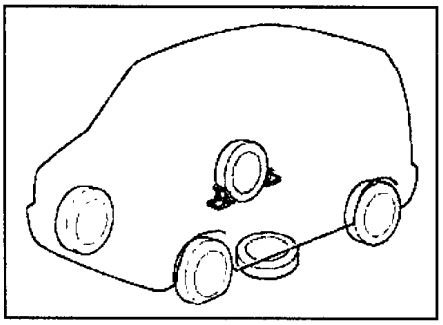
Для 3-х дверной модели



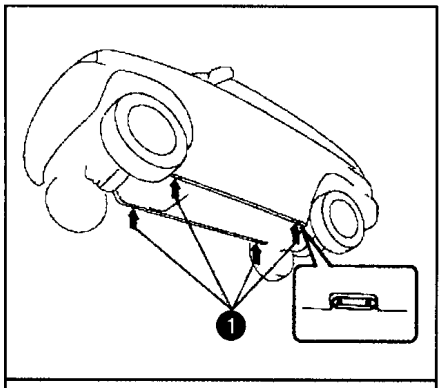
Для 5-ти дверной модели

1. Установите автомобиль на ровной твёрдой поверхности.
2. Затяните ручной тормоз и установите рычаг переключения в положение «P» для автоматической коробки передач или «R» (задний ход) для механической коробки передач.
3. Включите аварийную сигнализацию, если Ваш автомобиль стоит на обочине.
4. Подставьте башмаки сзади и спе-

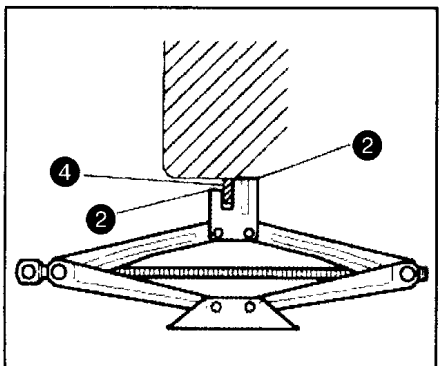
реди колеса, расположенного по диагонали от того, которое Вы планируете поднять.



5. Поместите запасное колесо рядом с тем, которое Вы планируете заменить, как показано на рисунке.

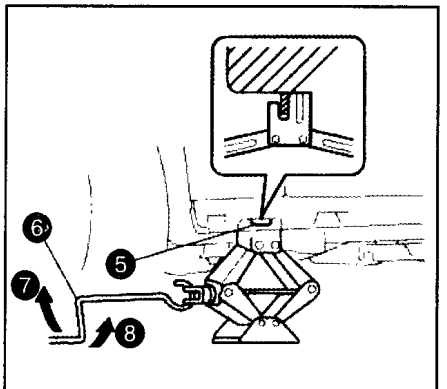


1. Точка подъема

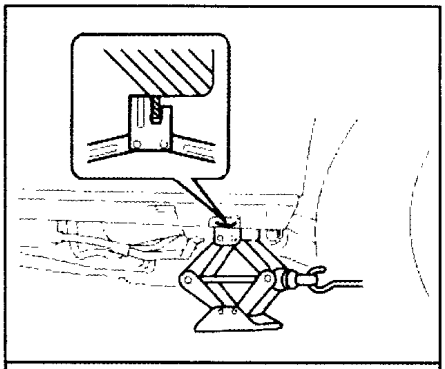


***2.** Верхняя часть головки домкрата;*
***3.** Нижняя часть головки домкрата;*
***4.** Фалец рамы.*

6. Совместите головку домкрата и фалец на нижней части рамы кузова.



Передние колеса
***5.** Точка подъема; **6.** Рукоятка домкрата; **7.** Подъем; **8.** Опускание.*



Задние колеса

7. Поставьте домкрат вертикально и поднимайте его, вращая рукоятку по часовой стрелке, пока головка домкрата (2) не будет пристроена к фальцу на нижней части рамы кузова.
8. Спокойно продолжайте подъем, пока шина не оторвется от земли — но не выше.

ВНИМАНИЕ

- ***Используйте домкрат только для смены колёс на роаной твёрдой поверхности.***
- ***Не поднимайте аатомобиль на наклонной поаерхности.***
- ***Не поднимайте аатомобиль в других точках, кроме места метки-аыступа на раме аатомобиля аблизи меняемого колеса.***
- ***Домкрат должен подняться как минимум на 51 мм перед касанием фальца. Нагрузка домкрата, подняашегося ахолостую менее 51 мм от исходного положения, может приаести к его поломке.***
- ***Никогда не залезайте под аатомобиль, когда он поддомкрачен.***
- ***Никогда не зааодите даигатель, когда аатомобиль стоит на домкрате, и не разрешайте пассажирам остаааться а это аремя а аатомобиле.***

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕГО АККУМУЛЯТОРА

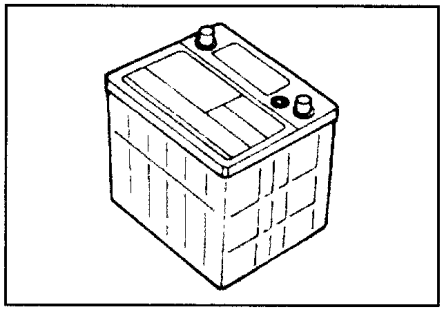
ВНИМАНИЕ

- ***Не пытайтесь запускать даигатель от анешнего аккумулятора, если подозреаете, что аккумулятор промёрз: а таком состоянии он может при пуске даигателя азораться или прийти а негодность.***
- ***Соединяя проаода, следите, чтобы Ваши руки и проаода не касались шкиаов, приаодных ремней и лопастей аентилятороа.***
- ***Водород, выделяющийся из аккумулятора, очень огнеопасен. Во избежание азрыаа не допускайте искрения, применения открытого огня и не курите аблизи аккумулятора.***
- ***Если анешний аккумулятор, который используется для запуска даигателя, устаноален на другом аатомобиле, убедитесь, что автомобили не соприкасаются.***
- ***Если Ваш аккумулятор часто разряжается без видимых причин, обратитесь к официальному дилеру SUZUKI.***
- ***Во избежание траам или повреждения автомобиля и (или) аккумулятора строго следуйте праилам присоединения проводов. Если Вы сомневаетесь в своих действиях, обратитесь в службу сервиса.***

Ваш автомобиль нельзя запускать толканием или буксировкой. Это может привести к необратимому выводу из строя каталитического нейтрализатора. Запускайте двигатель при слабом или разряженном аккумуляторе только с помощью внешнего аккумулятора.

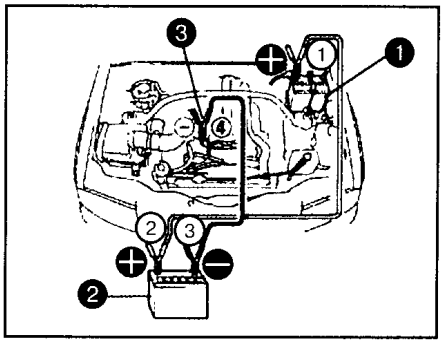
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЬ ОТ ВНЕШНЕГО АККУМУЛЯТОРА

Выполните следующие действия:



1. Используйте только 12-вольтовый внешний аккумулятор. Расположите заряженный 12-вольтовый аккумулятор вблизи Вашего автомобиля, чтобы соединительные провода доставали до него. Если аккумулятор установлен на другом транспортном средстве, НЕ ДОПУСКАЙТЕ СОПРИКАСАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ. Затяните ручные тормоза на обоих автомобилях.
2. Выключите все энергопотребляющие приборы, установленные на автомобилях, за исключением необходимых с точки зрения безопасности (фары и аварийная сигнализация).
3. Соедините:

- один конец первого провода с плюсом (+) разряженного аккумулятора (1);
- другой конец его с плюсом (+) внешнего аккумулятора (2);
- один конец второго провода с минусом (-) внешнего аккумулятора (2);
- и последним — второй конец второго провода с неокрашенной массивной металлической деталью — например, с проушиной подъёма двигателя (3) — автомобиля с разряженным аккумулятором.



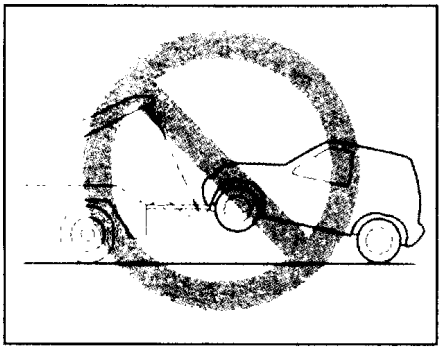
ВНИМАНИЕ

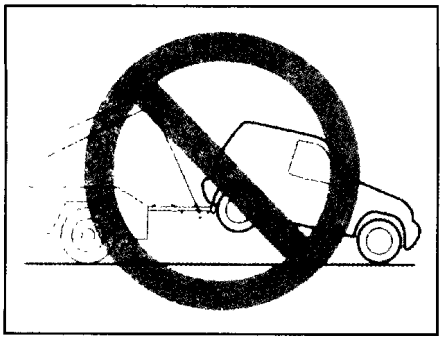
Никогда не соединяйте вспомогательный провод прямо с минусовой (-) клеммой разряженного аккумулятора — в результате этого он может взорваться.

4. Если внешний аккумулятор установлен на другом автомобиле, запустите его двигатель и дайте ему работать на умеренных оборотах.
5. Запустите двигатель автомобиля с разряженным аккумулятором.
6. Снимите вспомогательные провода в обратной соединению последовательности.

БУКСИРОВКА

Если Ваш автомобиль необходимо буксировать, обратитесь в специализированную службу сервиса, которая оказывает такие услуги.





ВНИМАНИЕ

Во избежание аварии и повреждения Вашего автомобиля при буксировке, действуйте согласно указаниям, которые приведены ниже.

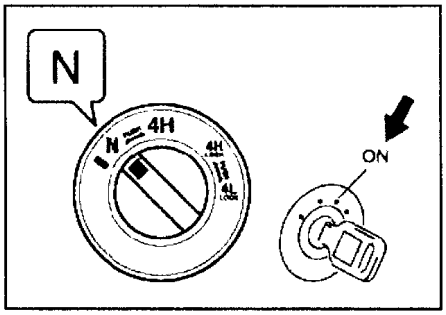
При буксировке всегда следует пользоваться предохранительной цепью.

Во избежание аварии и повреждения Вашего автомобиля при буксировке, применяйте надлежащее оборудование и правильные способы буксировки.

БУКСИРОВКА НЕИСПРАВНОГО АВТОМОБИЛЯ

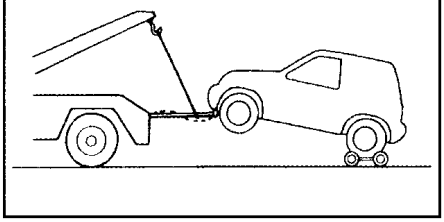
Буксировку неисправного автомобиля можно осуществлять буксирным тягачом с вывешенными передними колесами, в соответствии с приведенными ниже инструкциями.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если Ваш автомобиль оснащен раздаточной коробкой, у него исправно рулевое управление и трансмиссия, и заводится двигатель, автомобили можно буксировать в качестве прицепа, предварительно поставив переключатель режимов в положение «N» (нейтраль).



Автомобиль можно буксировать буксирным тягачом, вывешивая передние колёса, а задние установив на буксирную тележку.

Передние колеса вывешены (все модели)



УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СТАРТЕР НЕ РАБОТАЕТ

1. Поверните ключ зажигания в положение «START» включив фары, чтобы определить состояние аккумулятора. Если свет ослабнет или погаснет совсем, аккумулятор разряжен, либо это говорит о плохом контакте клемм. Зарядите аккумулятор и проверьте его клеммы.
2. Если фары светят ярко, проверьте предохранители. Если при этом причина неисправности не выясняется, может иметь место серьезная неполадка. Обратитесь к дилеру SUZUKI.

ДВИГАТЕЛЬ (БЕНЗИНОВЫЙ) «ЗАЛИТ»

Слишком богатая смесь может затруднить запуск двигателя. Нажмите педаль акселератора до конца и удерживайте её в таком положении при прокручивании двигателя. (Не включайте стартер в течение каждой продувки более чем на 15 секунд.)

ДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ

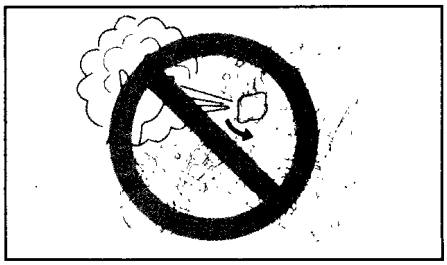
В сложных дорожных условиях двигатель может периодически перегреваться. Если указатель температуры двигателя показывает перегрев во время движения:
1. Выключите кондиционер (если установлен).
2. Припаркуйте автомобиль в безопасном месте.
3. Дайте двигателю поработать несколько минут на холостом ходу, пока стрелка не вернётся в зону между «H» и «C».

ВНИМАНИЕ

Если Вы видите или слышите выход пара, остановитесь в безопасном месте, заглушите двигатель и дайте ему остыть. Не открывайте капот, пока пар полностью не выйдет или Вы перестанете слышать его выход. Открыв капот, проверьте, по-прежнему ли кипит охлаждающая жидкость. Если да, то прежде чем выполнять следующие шаги, подождите, пока жидкость перестанет кипеть.

Если температура не падает до нормальных значений:
1. Заглушите двигатель, проверьте, не повреждены и не проскальзывают ли ремень и шкивы привода водяного насоса. Если да, отремонтируйте.
2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в баке. Если он ниже отметки «LOW», посмотрите, нет ли утечек у радиатора, водяного насоса, шлангов радиатора и отопителя.

Если найдётся утечка — возможная причина перегрева — не запускайте двигатель, пока не устраните её.
3. Если утечек нет, осторожно добавьте жидкость в бачок, а затем в радиатор, если это необходимо.

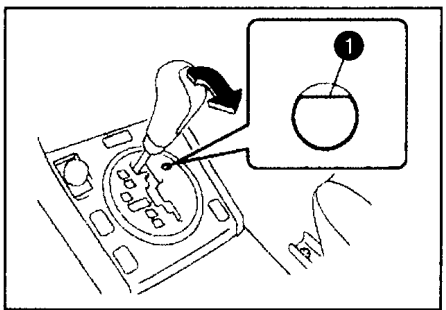


ВНИМАНИЕ

Когда охлаждающая жидкость горячая, открывать пробку радиатора опасно, поскольку кипящая жидкость и пар могут под давлением вырваться из-под нее. Пробку можно снять только после того, как жидкость остынет.

Во избежание травм держите руки, одежду, инструменты и другие предметы подальше от лопастей вентилятора двигателя и, если есть, кондиционера. Эти вентиляторы могут автоматически включаться без предупреждения.

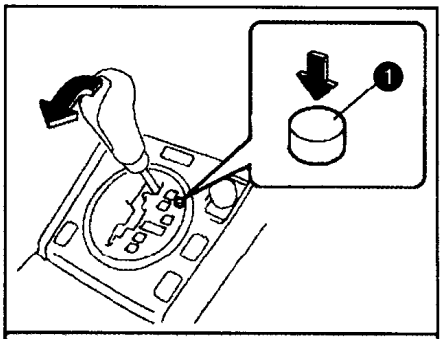
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ: НЕ УДАЕТСЯ СДВИНУТЬ РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ «ПАРКОВКА» («P»)



Автомобиль с левосторонним управлением

Автомобили с автоматической коробкой передач оснащены электросистемой блокировки коробки передач в положении «парковка». Если разряжен аккумулятор или был сбой в электросистеме автомобиля, коробка передач блокируется в положении «парковка» и рычаг переключения передач не может быть сдвинут нормальным способом. В этом случае выполните следующие действия, чтобы сдвинуть рычаг переключения передач из положения «парковка» в другое нужное положение.

1. Установите автомобиль на стояночный тормоз.
2. Заглушите двигатель.
3. Установите ключ зажигания в положение «ON» или «ACC».
4. Удалите заглушку (1), которая закрывает отверстие.
5. Нажмите кнопку, расположенную в данном отверстии, узким и тонким предметом, например, ключом или отверткой и сдвиньте рычаг переключения передач в нужное положение.



Автомобили с правосторонним управлением

Автомобили с автоматической коробкой передач оснащены электросистемой блокировки коробки передач в положении «парковка». Если разряжен аккумулятор или был сбой в электросистеме автомобиля, коробка передач блокируется в положении «парковка» и рычаг переключения передач не может быть сдвинут нормальным способом.

В этом случае выполните следующие действия, чтобы сдвинуть рычаг переключения передач из положения «парковка» в другое нужное положение.

1. Плавно установите автомобиль на стояночный тормоз.
2. Заглушите двигатель.
3. Установите ключ зажигания в положение «ON» или «ACC».
4. Удалите заглушку (1), которая закрывает отверстие.
5. Нажмите кнопку, расположенную в данном отверстии, узким и тонким предметом, например, ключом или отверткой и сдвиньте рычаг переключения передач в нужное положение.

Обратите внимание, что данная процедура требуется в случае неисправности. Если Вам необходимо регулярно выполнять данные действия, чтобы переключить рычаг коробки передач, либо в результате описанных действий по-прежнему не удается сдвинуть рычаг переключения передач из положения «парковка», обратитесь к дилеру SUZUKI с целью ремонта автомобиля.

Глава 2

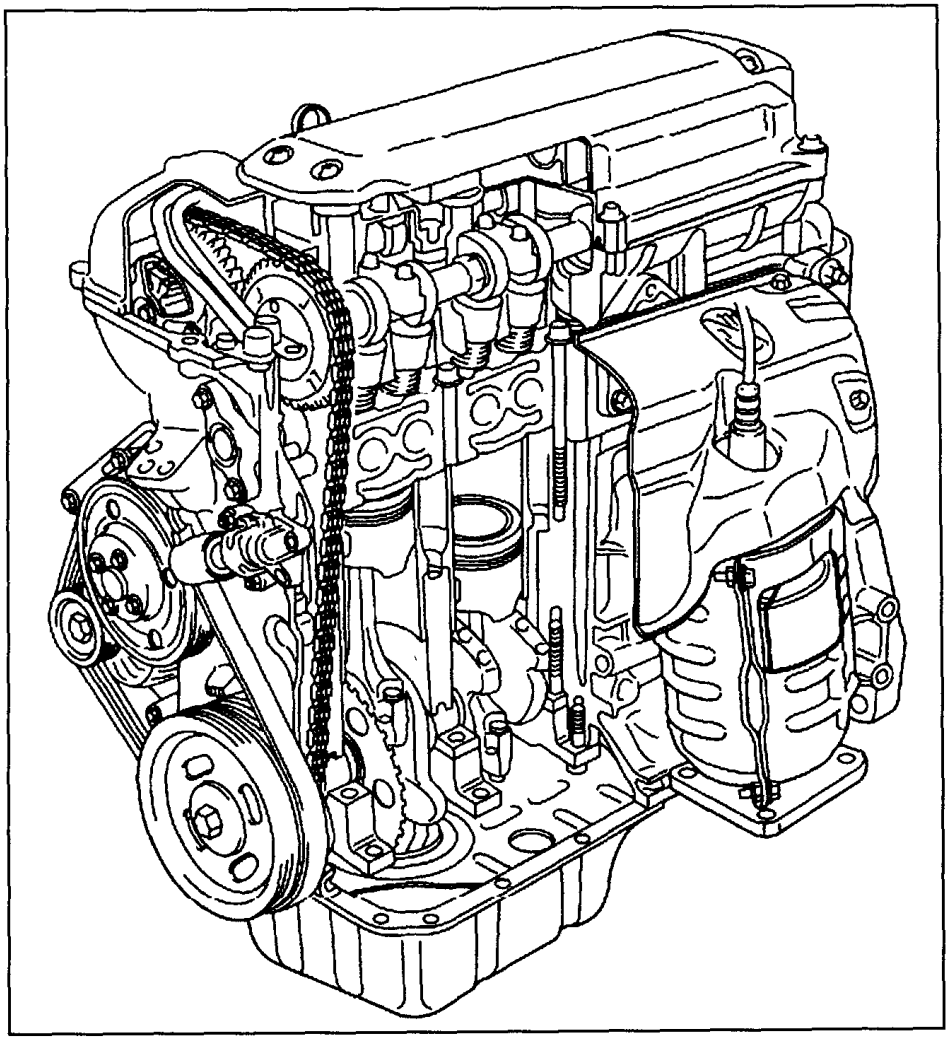
ДВИГАТЕЛЬ

1. Общие сведения 51
2. Двигатель M16A 51
3. Двигатель J20 75
Приложение к главе 100

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На автомобиль устанавливаются два типа двигателей. Двигатель M16A объемом 1,6 литра с системой изменения фаз газораспределения на впуске и двигатель J20 объемом 2,0 литра с системой изменения длины впускного коллектора. Оба двигателя имеют 4 цилиндра, по 4 клапана на цилиндр и два распределительных вала, размещенных в головке блока цилиндров.

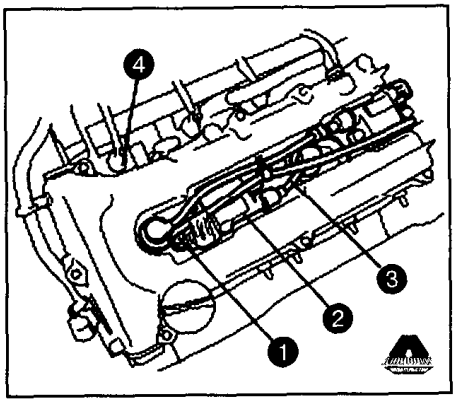
2. ДВИГАТЕЛЬ M16A



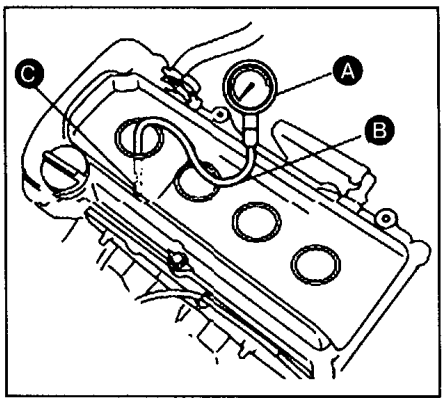
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ПРОВЕРКА КОМПРЕССИИ (ДАВЛЕНИЯ) В ЦИЛИНДРАХ ДВИГАТЕЛЯ

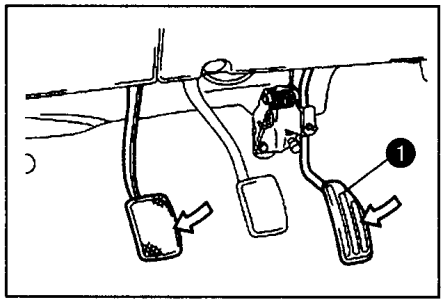
1. Прогреть двигатель до рабочей температуры.
2. Отсоединить разъемы от катушек зажигания 1.
3. Снять катушки зажигания 2 вместе в высоковольтными проводами 3.
4. Вывернуть все свечи зажигания.
5. Отсоединить разъемы от топливных форсунок 4.



6. Установить специальное приспособление в отверстие под свечу зажигания. Приспособление состоит из трех элементов:
(A): 09915-64512
(B): 09915-64530
(C): 09915-67010



7. Выжать сцепление (для автомобилей с механической коробкой передач). Нажать на педаль акселератора 1 до полного открытия дроссельной заслонки.



8. Включить стартер и считать показания на манометре приспособления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для измерения давления в цилиндрах обороты двигателя должны состаалять не менее 250 об/мин, что аозможно только при полностью заряженной аккумуляторной батареи.

Если показания манометра ниже нормы, есть место утечек. В данном случае зто поршнеаые кольца или клапана.

Номинальное значение компрессии – 1400 кПа.

Предельно допустимое значение компрессии – 1100 кПа.

Допустимая разница значений между любыми двумя цилиндрами, не более – 100 кПа.

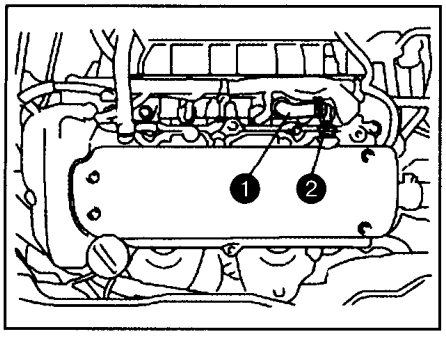
9. Повторить пункты 6-8 для остальных цилиндров.

10. После проверки, установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРОВЕРКА РАЗРЕЖЕНИЯ ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ

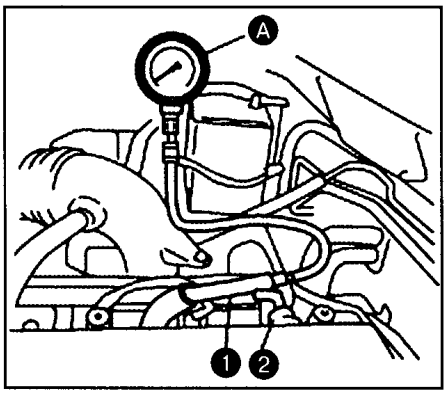
1. Прогреть двигатель до рабочей температуры.

2. Снять патрубок 1 системы вентиляции картера (PCV) с клапана 2.



3. Подсоединить специальное приспособление (A): 09915–67311, к патрубку 1 системы PCV.

4. Закрыть клапан 2 системы PCV пленкой.



5. Запустить двигатель. Считать показания на манометре приспособления при холостых оборотах двигателя.

Номинальное значение лежит в пределах – 59 – 73 кПа.

6. После проверки, установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРОВЕРКА ТЕПЛОВОГО ЗАЗОРА КЛАПАНОВ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.

2. Снять крышку головки блока цилиндров.

3. Повернуть коленвал 1, используя ключ на «17», до установления оси кулачка распредвала 2 (первого цилиндра) перпендикулярно поверхности шайбы 3 толкателя. При этом возможен замер зазора на клапанах под номером «1» и «7».

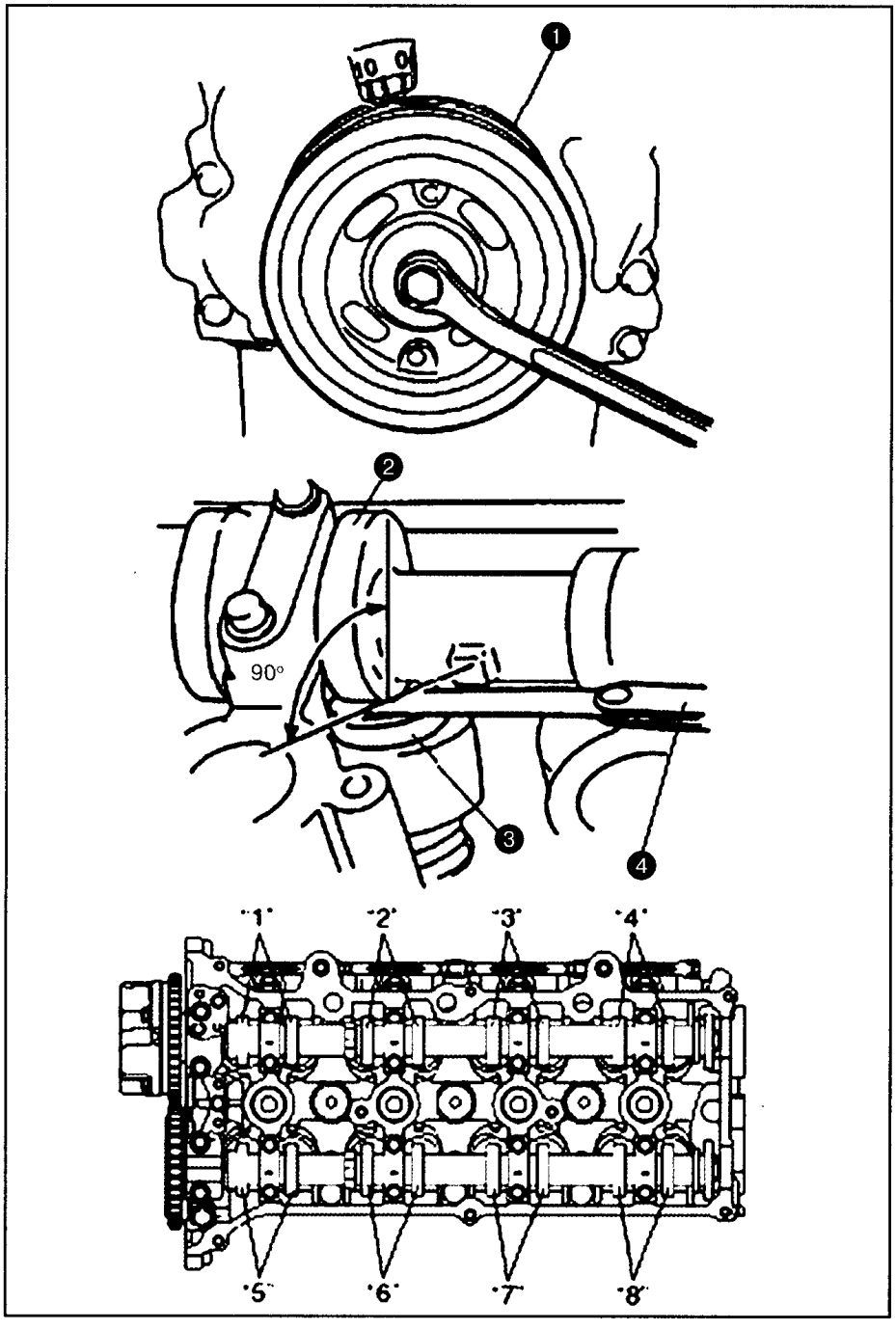
4. Определить тепловой зазор, используя набор щупов, следующих клапанов:

a) «1» и «7».

b) Повернуть распредвал на 90° (проворачивая коленвал), до установления оси кулачка распредвала перпендикулярно поверхности шайбы толкателя. «3» и «8».

c) «4» и «6».

d) «2» и «5».



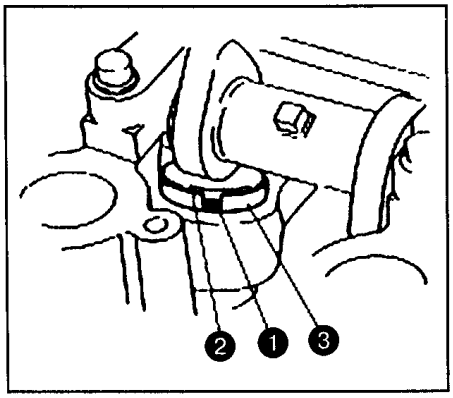
НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЗАЗОРОВ

Клапан	При холодном даигателе Температура охлаждающей жидкости 15 - 25°C	При прогретом двигателе Температура охлаждающей жидкости 60 - 68°C
Впускной	0,18 – 0,22 мм	0,21 – 0,27 мм
Выпускной	0,28 – 0,32 мм	0,30 – 0,36 мм

Если зазор не соответствует номинальному значению необходимо его отрегулировать путем подбора регулировочных шайб разной толщины.

ПОДБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

1. Провернуть распредвал до полного закрытия клапана, шайба 2 которого подлежит замене. Повернуть толкатель 3 до установления замка 1 в положение, показанное на рисунке.



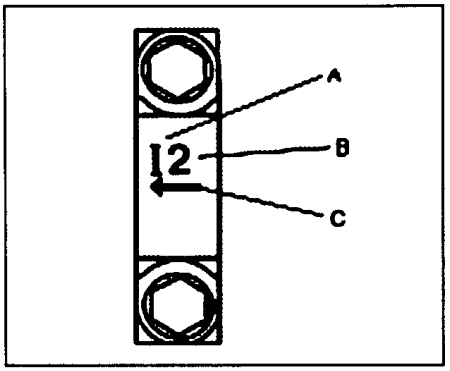
2. Открыть клапан, повернув коленвал на 360°. (Издательство «Монолит»)

3. Зафиксировать толкатель, используя специальное приспособление (A): 09916-67020 ((A): 09916-67021). Для этого:

a) Вывернуть болты крепления крышки подшипника распредвала.

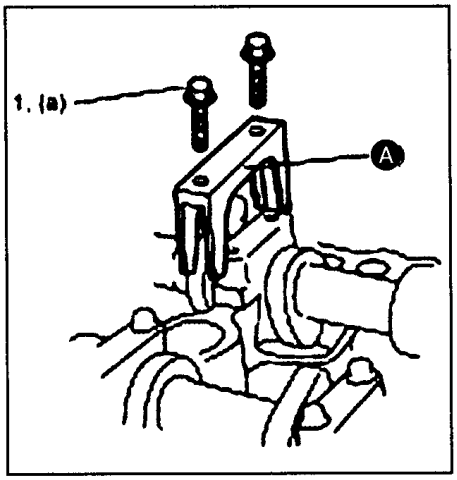
b) Использовать приспособление с соответствующим номером. Данные представлены в таблице.

№ крышки подшипника распредвала	№ приспособления
I2	IN2
I3, I4, I5	IN345
E2	EX2
E3, E4, E5	EX345

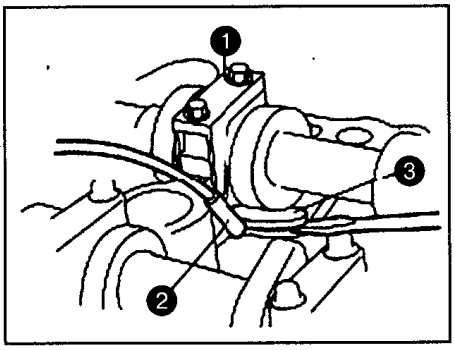


A: I: Сторона впуска или E: Сторона выпуска
B: Номер приспособления
C: Указывает направление к цепи привода распредвала

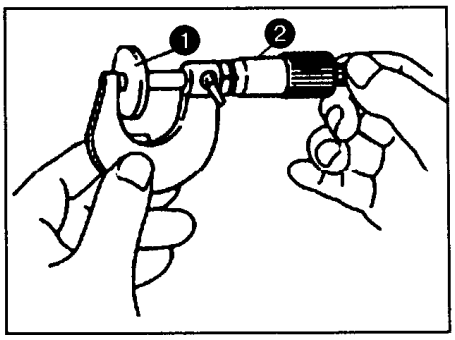
c) *Не допустить запирания регулировочной шайбы приспособлением (A) во время вворачивания крепежных болтов 1. Болты (a) завернуть с моментом затяжки 8 Н·м.*



4. Провернуть распредвал на 90° по часовой стрелке и извлечь регулировочную шайбу 3 с помощью магнита 2.

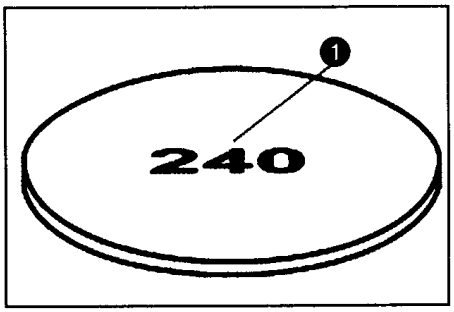


5. Используя микрометр 2 определить толщину шайбы 1. Заменить шайбу, вычислив толщину с помощью формул.



Сторона впуска:
A = B + C – 0.20 мм
Сторона выпуска:
A = B + C – 0.30 мм
A: Толщина новой регулировочной шайбы
B: Толщина старой регулировочной шайбы
C: Величина теплового зазора

6. Выбрать новую регулировочную шайбу 1 с табличной толщиной как можно близкой к расчетной.

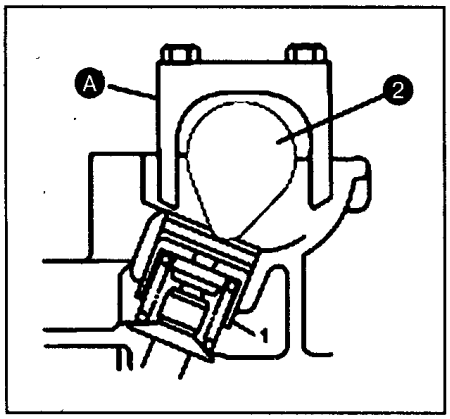


Толщина регулировочной шайбы, мм	№	Толщина регулировочной шайбы, мм	№
2,175	218	2,600	260
2,200	220	2,625	263
2,225	223	2,650	265
2,250	225	2,675	268
2,275	228	2,700	270
2,300	230	2,725	273
2,325	233	2,750	275
2,350	235	2,775	278
2,375	238	2,800	280
2,400	240	2,825	283
2,425	243	2,850	285
2,450	245	2,875	288
2,475	248	2,900	290
2,500	250	2,925	293
2,525	253	2,950	295
2,550	255	2,975	298
2,575	258	3,000	300

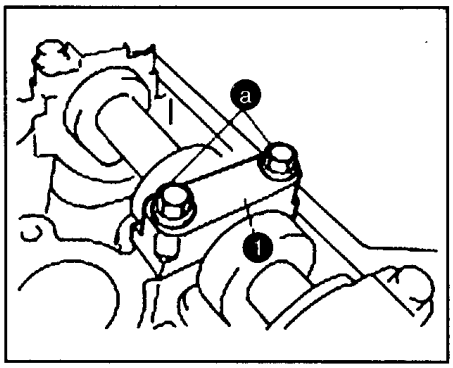
7. Установить новую регулировочную шайбу, номером вверх, в толкатель.

8. Провернуть распредвал 2 против часовой стрелки, зафиксировав толкатель 1.

Снять приспособление (А).



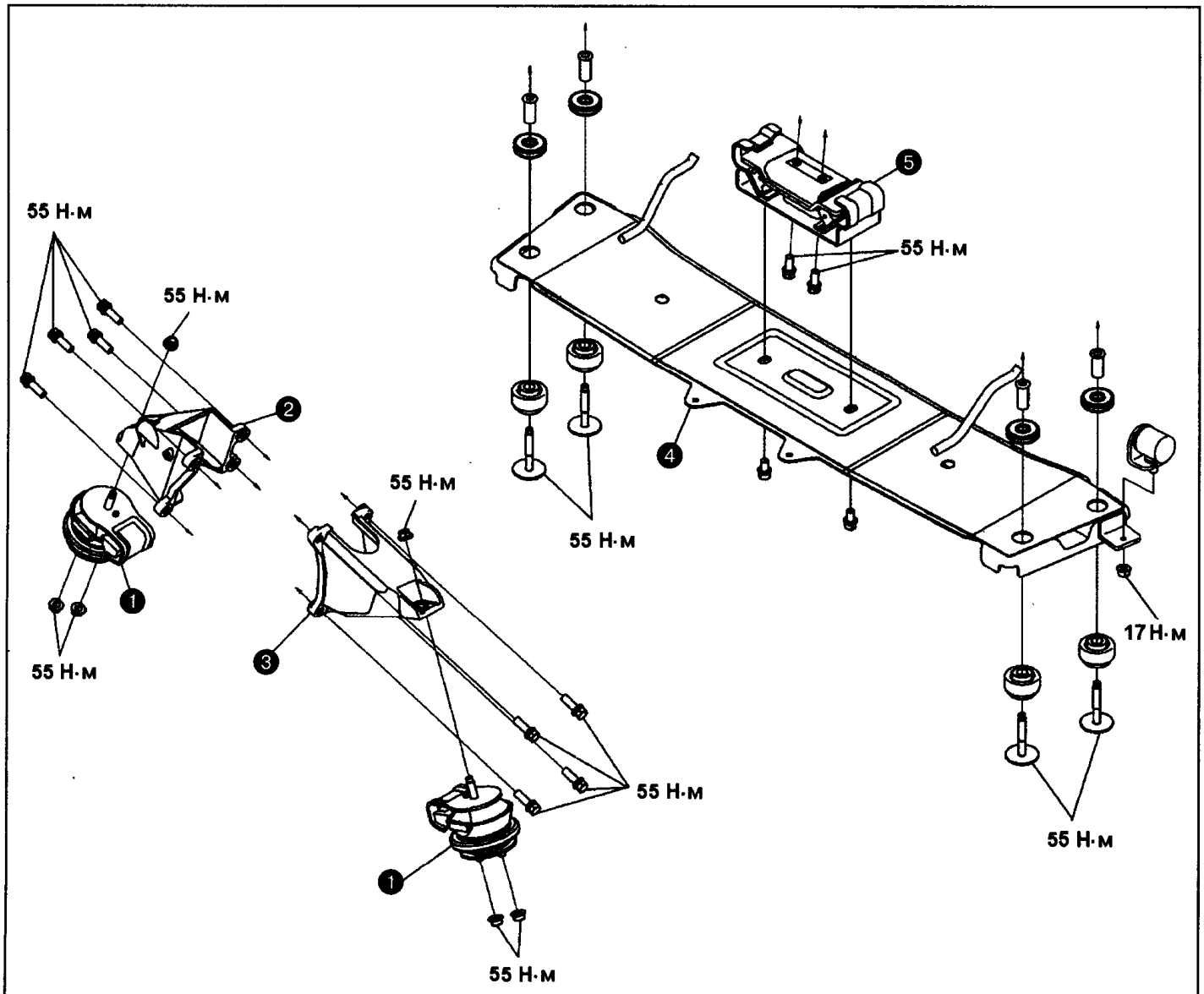
9. Установить крышку подшипника 1 распредвала. Завернуть крепежные болты (а) с моментом затяжки 11 Н·м.



10. Проверить тепловой зазор.
11. Проверить тепловой зазор на всех клапанах.
12. Установить крышку головки блока цилиндров.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

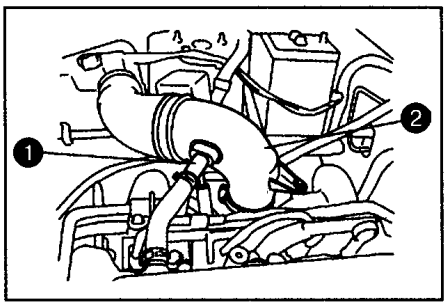
ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



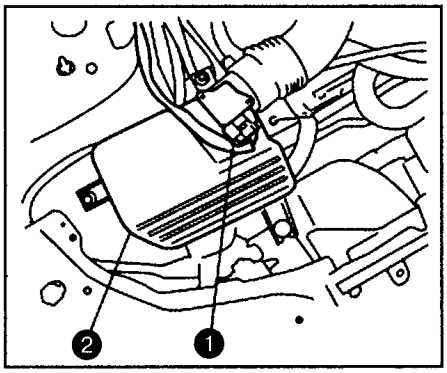
1. Передняя опора двигателя, 2. Передний правый кронштейн опоры двигателя, 3. Передний левый кронштейн опоры двигателя, 4. Задняя поперечина опоры двигателя, 5. Задняя опора двигателя.

СНЯТИЕ

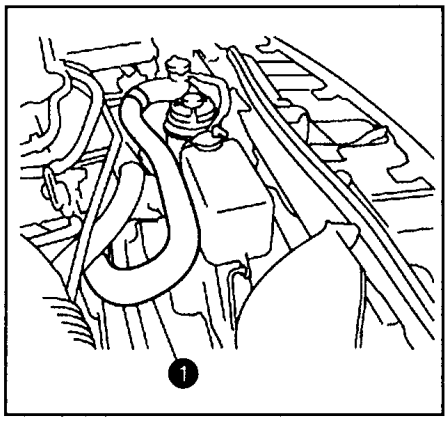
1. Снизить давление в топливной системе. См. главу 6 «Система питания».
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Слить масло из двигателя. См. Главу 4 «Система смазки».
4. Слить охлаждающую жидкость. См. Главу 3 «Система охлаждения».
5. Отсоединить патрубок 1 системы вентиляции картера от впускного 2.
6. Отсоединить впускной патрубок 2.



7. Разъединить разъем датчика массового расхода воздуха (MAF).
8. Снять воздушный фильтр 2.



9. Отсоединить подводящий шланг радиатора 1.

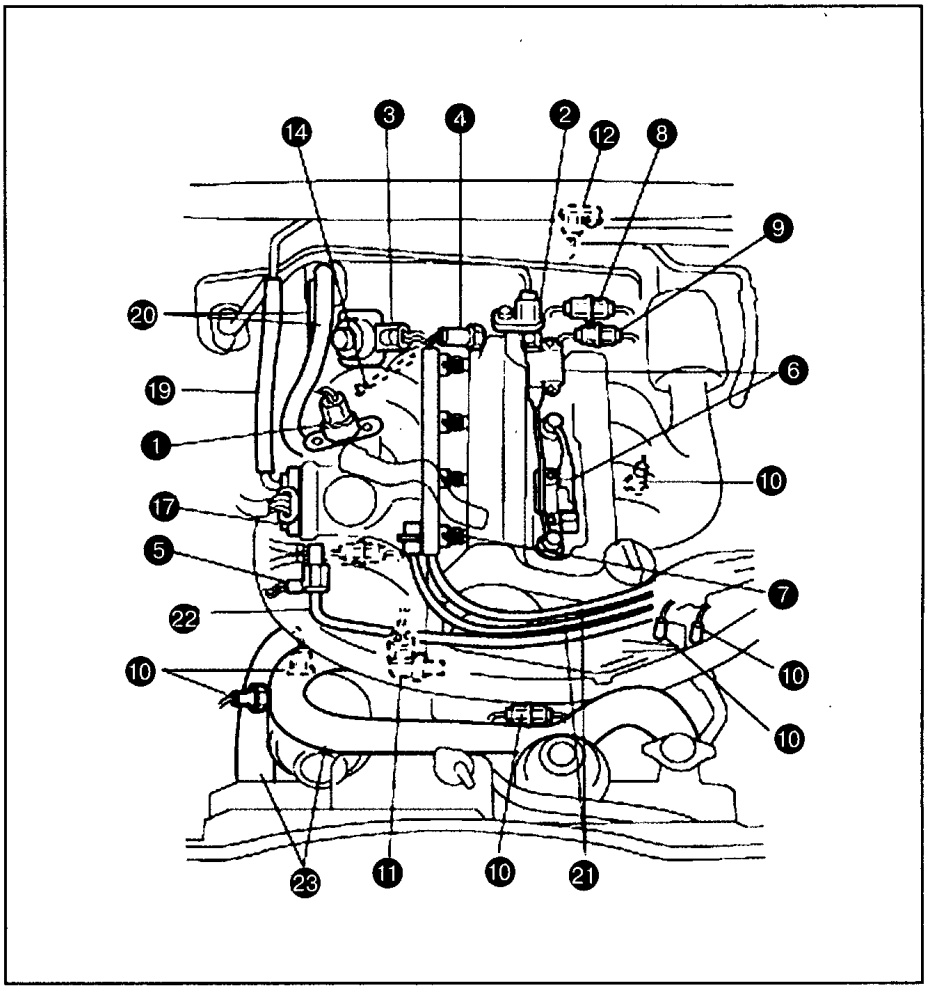


10. Снять приводной ремень навесного оборудования со шкива насоса рулевого управления. См. Главу 11 «Рулевое управление».
11. Разъединить следующие электрические разъемы:

- датчика массового расхода воздуха 1 (MAF)
- датчика температуры охлаждающей жидкости 2 (ECT)
- клапана системы рециркуляции отработавших газов 3 (EGR)
- датчика положения распредвала 4 (CMP)
- клапана адсорбера паров топлива 5 (EVAP)
- катушек зажигания 6
- форсунок 7
- датчика состава топливо – воздушной смеси 8 (A/F)
- кислородного датчика 9 (HO2S)
- датчика давления масла 10
- датчика положения коленвала 11 (CKP)
- выключателя подсветки 12
- генератора 13
- двигателя стартера
- клеммы заземления на впускном коллекторе 14
- питания электромагнитной муфты включения компрессора кондиционера 15 (при наличии)
- насоса гидроусилителя руля 16 (P/S) (при наличии)
- блока управления дроссельной заслонкой 17
- клапана системы фазовращателя 18
- привода управления трансмиссией 19
- выключателя блокировки дифференциала 20
- выключателя полного привода 21 (4H)
- зажимы и фиксаторы электропроводки

12. Отсоединить следующие шлаги и патрубки:

- шланг вакуумного усилителя тормозов 22 от впускного коллектора
- Подводящий и отводящий шланги радиатора 26 от соответствующих патрубков на двигателе
- Подводящий и отводящий шланги радиатора отопителя салона 23 от соответствующих патрубков на двигателе
- топливный шланг 24
- шланг адсорбера паров топлива 25 (EVAP) от клапана
- патрубок привода выключения сцепления от картера коробки передач



13. Снять рычаг управления коробкой передач. См. Главу 7 «Трансмиссия».
14. Снять выпускные трубопроводы №.1, №.2 и центральный трубопровод. См. Главу 5 «Система впуска воздуха, выпуска отработавших газов».
15. Снять приводные валы и карданный вал. См. Главу 8 «Приводные валы».
16. Отсоединить насос гидроусилителя руля от кронштейна, шланги остаются подсоединенными.

ВНИМАНИЕ

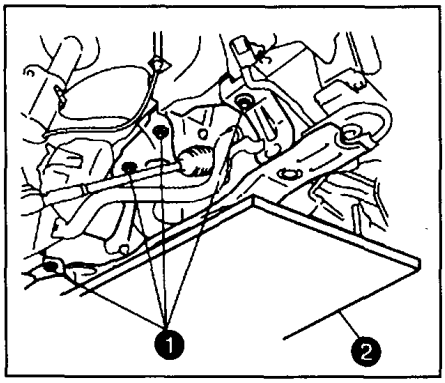
Отвести насос гидроусилителя руля в сторону и закрепить на кузова а месте, где он не будет поврежден ао время снятия двигателя.

17. Отсоединить компрессор кондиционера от кронштейна, шланги остаются подсоединенными. См. Главу 13 «Система отопления и кондиционирования».

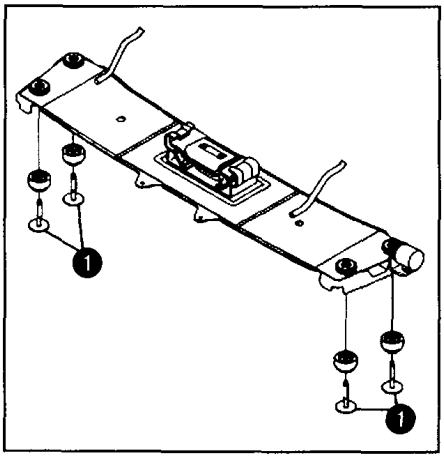
ВНИМАНИЕ

Отвести компрессор в сторону и закрепить на кузове в месте, где он не будет поврежден ао время снятия двигателя.

18. Установить подпорку 2 под подрамник и заднюю поперечину опоры двигателя.
19. Снять стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески. См. Главу 9 «Ходовая часть».
20. Вывернуть болты крепления передней подвески 1.



21. Вывернуть болты крепления задней поперечины опоры двигателя 1.

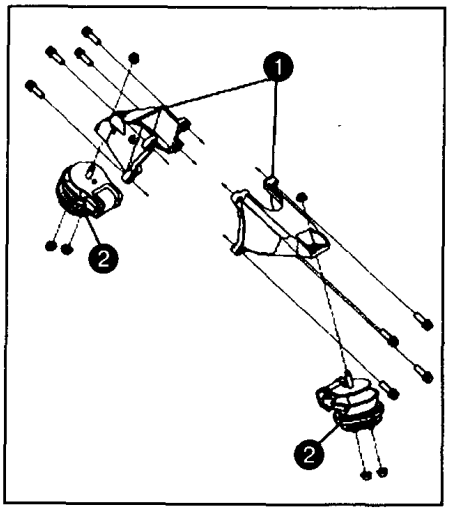


22. Перед тем как опустить подрамник с двигателем в сборе и коробкой передач, убедиться в отключение всех необходимых разъемов и отсоединении шлангов и патрубков.
23. Опустить подрамник с двигателем в сборе и коробкой передач.

ВНИМАНИЕ

Опуская даигатель соблюдать осторожность ао избежание поареждения насоса гидроусилителя руля и компрессора кондиционера.

24. Отсоединить коробку передач от двигателя. См. Главу 7 «Трансмиссия».
25. Отсоединить двигатель от кронштейнов 1 опор двигателя 2, если это необходимо.



26. Отсоединить картер сцепления, если это необходимо. См. Главу 7 «Трансмиссия».

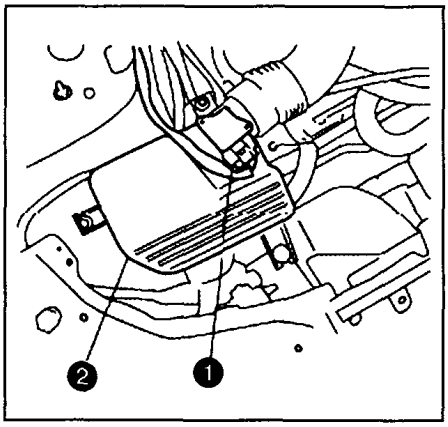
УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию.
2. Заправить систему смазки маслом.
3. Заправить систему охлаждения жидкостью.
4. Удалить воздух из гидравлического привода сцепления.
5. Проверить топливную систему на наличие утечек, повернув ключ в замке зажигания в положение ON.
6. Запустить двигатель и проверить герметичность всех систем. При необходимости долить соответствующие жидкости, устранить течи.

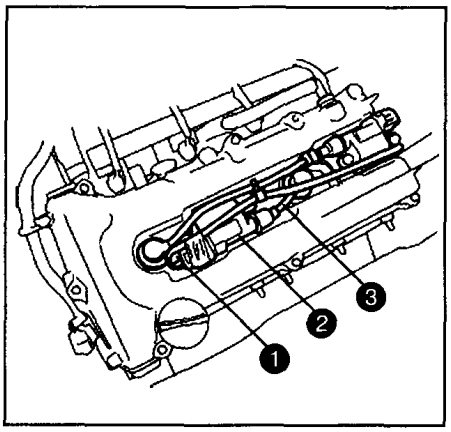
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КРЫШКИ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

СНЯТИЕ

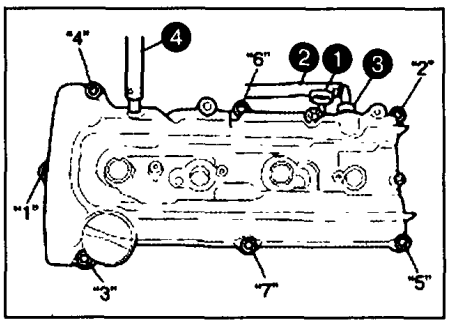
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Разъединить разъем датчика массового расхода воздуха 1 (MAF).
3. Снять воздушный фильтр 2.



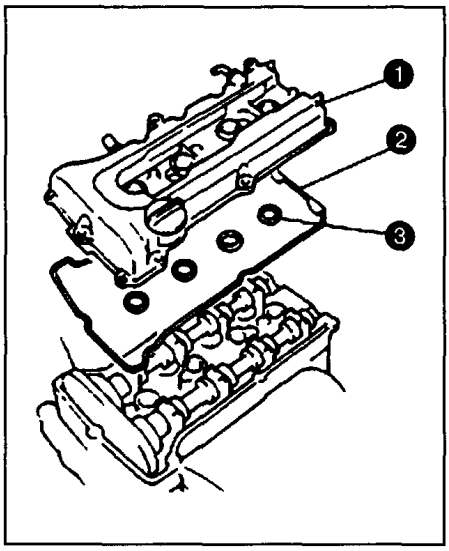
4. Снять декоративное покрытие крышки.
5. Отсоединить разъемы от катушек зажигания 1.
6. Снять катушки зажигания 2 вместе в высоковольтными проводами 3.



7. Снять фиксаторы проводов с крышки головки блока.
8. Снять датчик уровня масла 1.
9. Отсоединить патрубок 2 от клапана 3 системы вентиляции картера и патрубок 4 системы рециркуляции.
10. Вывернуть болты крепления крышки головки блока в последовательности указанной на рисунке.

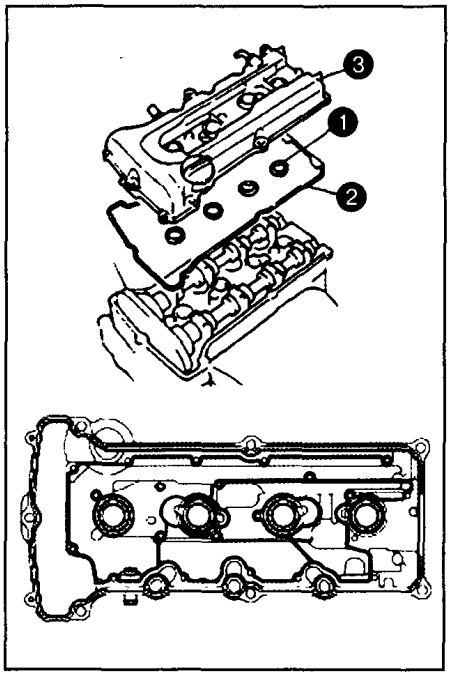


11. Снять крышку головки блока 1, прокладку крышки 2 и прокладки отверстий под свечи зажигания 3.



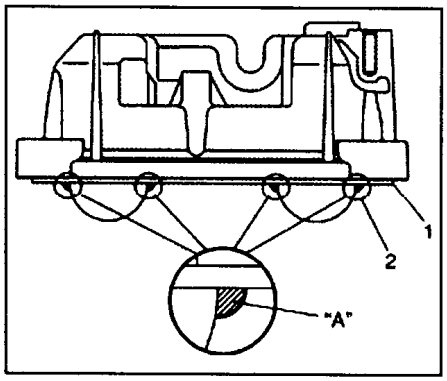
УСТАНОВКА

1. Установить новые прокладки отверстий под свечи зажигания 1 и прокладку крышки 2 в крышку головки блока 3, как показано на рисунке.

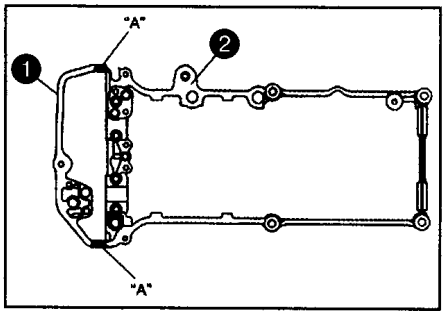


2. Очистить поверхность головки блока от старого герметика.
3. Нанести уплотнительный герметик «А» (99000-31250, SUZUKI №1207F) на поверхность головки блока и крышку в указанных точках:

- прокладка крышки головки блока 1, поверхность 2. Показано на рисунке.



• крышка цепи привода распредвалов 1, головка блока цилиндров **2.**

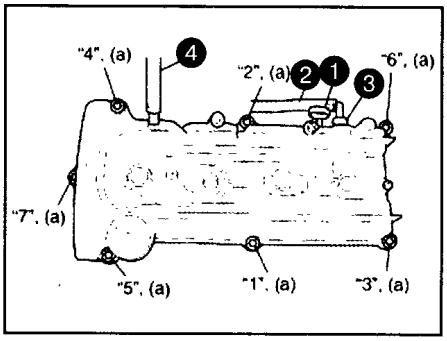


4. Установить крышку на головку блока цилиндров.

ВНИМАНИЕ

Во время установки крышки соблюдать осторожность во избежание смещения элементов уплотнения.

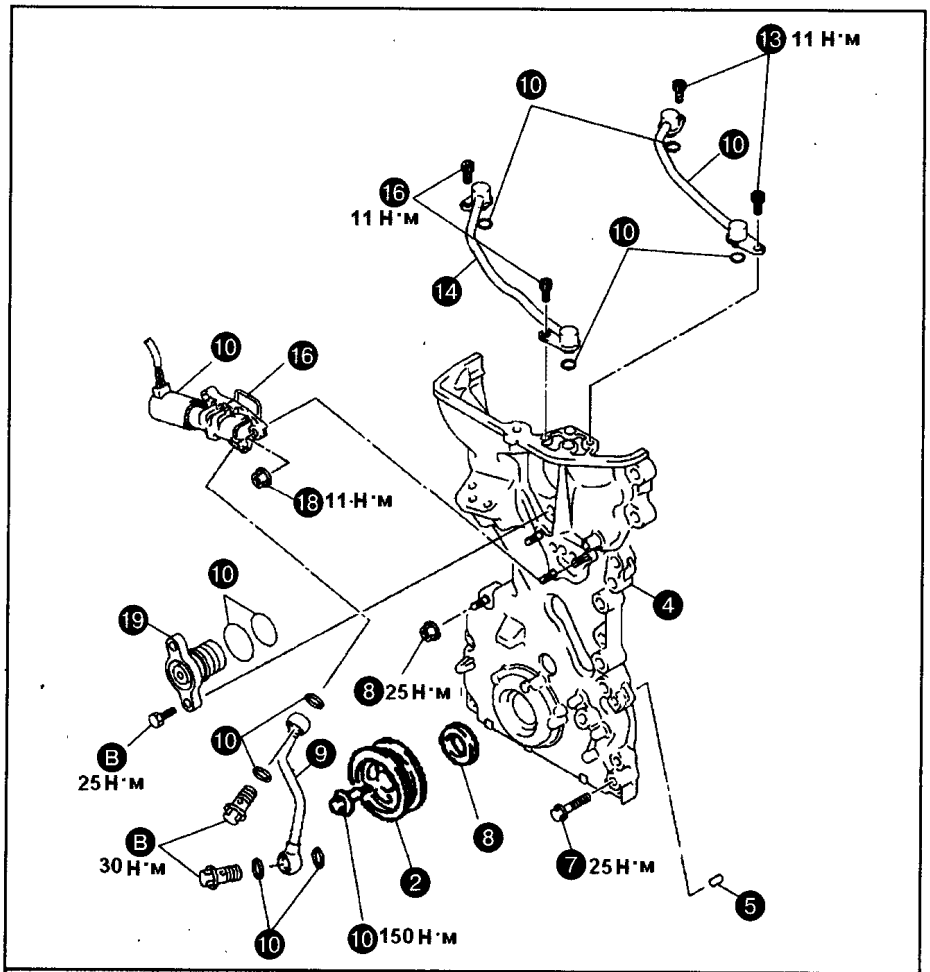
5. Завернуть крепежные болты (а) сделав несколько подходов, в последовательности, указанной на рисунке. Момент затяжки 8 Н·м.



6. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.

КРЫШКА ЦЕПИ ПРИВОДА РАСПРЕДВАЛОВ

ЭЛЕМЕНТЫ КРЫШКИ ЦЕПИ ПРИВОДА



***1.** Крепежный болт шкива коленвала, **2.** Шкив коленвала, **3.** Сальник, **4.** Крышка цепи привода распредвалов, **5.** Штифт, **6.** Крепежный болт клапана управления, **7.** Крепежный болт крышки цепи, **8.** Крепежная гайка крышки цепи, **9.** Масляная трубка №1, **10.** Уплотнитель, **11.** Болт масляной трубки №1, **12.** Масляная трубка №2, **13.** Болт масляной трубки №2, **14.** Масляная трубка №3, **15.** Болт масляной трубки №3, **16.** Уплотнительное кольцо, **17.** Клапан управления.*

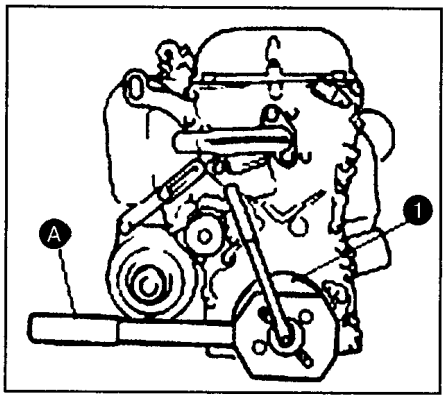
СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

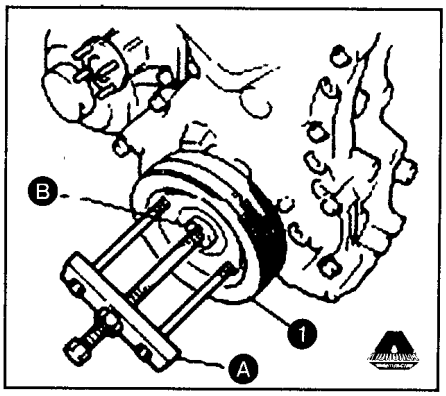
Перед разборкой крышка и мест в стыков должны быть очищены. Использовать только чистый инструмент и приспособления.

Соблюдать осторожность при рвботе с алюминиевыми деталями во избежание их повреждения.

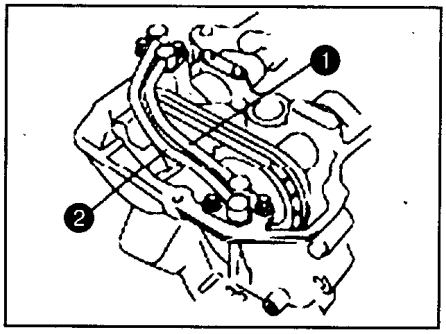
1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять ремень привода насоса гидроусилителя руля и компрессора кондиционера (при необходимости).
3. Снять ремень привода водяного насоса и генератора.
4. Вывернуть крепежный болт шкива коленвала, зафиксировав шкив 1 с помощью приспособления (А): 09917–68221, как показано на рисунке.



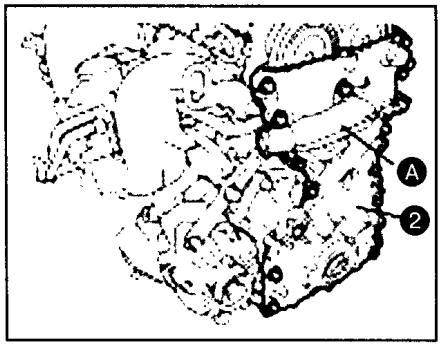
5. Снять шкив коленвала 1. При необходимости использовать для снятия приспособление (А): 09944–36011 и (В): 09926–58010, как показано на рисунке.



6. Снять крышку головки блока цилиндров.
7. Снять масляный поддон. См. Главу 4 «Система смазки».
8. Снять шкив водяного насоса.
9. Снять кронштейны крепления компрессора кондиционера и насоса гидроусилителя руля.
10. Снять масляные трубки №2 1 и №3 2.



11. Снять патрубок системы охлаждения 1.
12. Снять крышку цепи привода распредвалов 2.

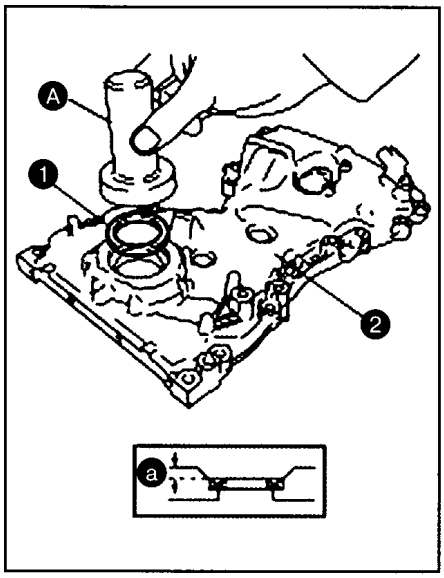


13. Отсоединить клапан управления от крышки цепи.

УСТАНОВКА

1. Очистить сопрягаемые поверхности на крышке цепи привода распредвалов, блоке цилиндров и головке блока цилиндров. Удалить старый сальник, очистить место посадки сальника.
2. Установить новый сальник 1.

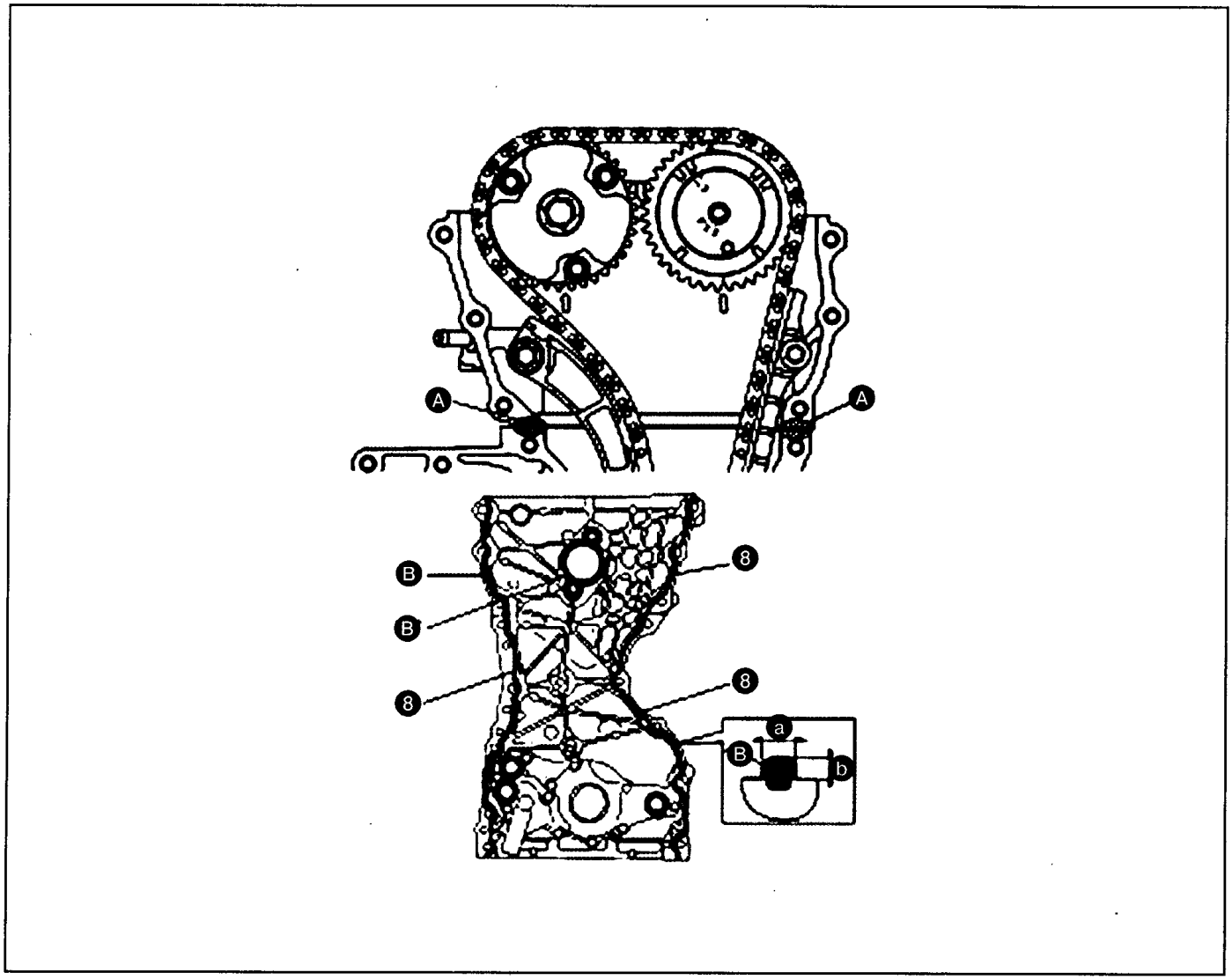
ПРИМЕЧАНИЕ:
Для установки сальника использоаать специальное приспособление (А): 09913–75810, как показано на рисунке. При этом размер «а» должен состаалять 1,5 мм.



3. Установить клапан управления на крышку цепи.
4. Нанести герметик «А» и «В» на сопрягаемые поверхности, как показано на рисунке.
«А»: уплотнительный герметик 99000–31140 (SUZUKI №.1207B).
«В»: уплотнительный герметик 99000–31260 (SUZUKI №.1217G).
Размеры слоя герметика должны составлять:
Ширина «а»: 3 мм.
Высота «b»: 2 мм.
5. Нанести моторное масло на поверхность сальника, установить крышку цепи привода распредвалов, завернуть крепежные болты и гайки с указанными на рисунке моментами затяжки.

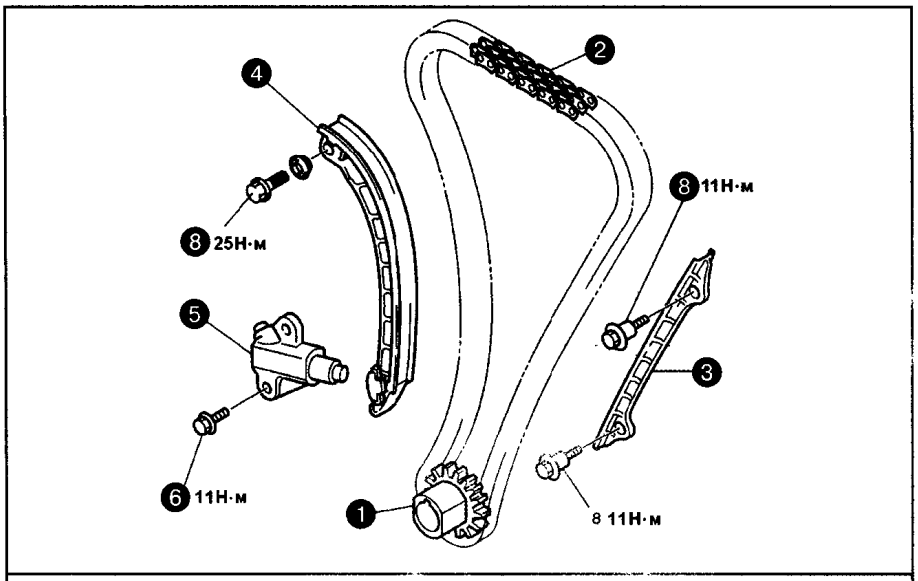
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед затяжкой крепежа убедиться а надежной посадке штифта.
Все уплотнители должны быть заменены.

6. Дальнейшую установку произвести в порядке обратном снятию. Моменты затяжек крепежных болтов и гаек указаны на рисунке.



ЦЕПЬ ПРИВОДА РАСПРЕДВАЛОВ И НАТЯЖИТЕЛЬ ЦЕПИ

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВОДА



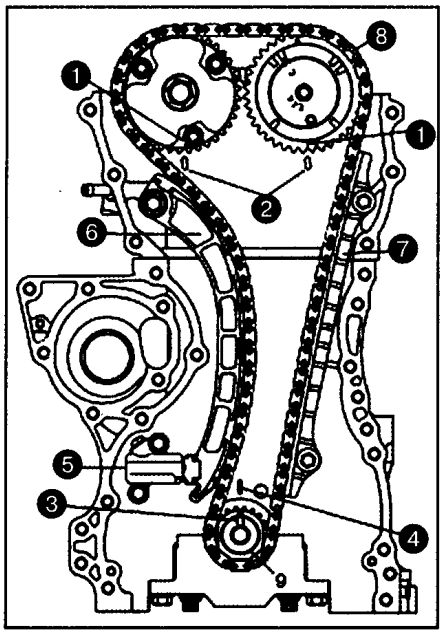
1. Приводная звездочка коленвала, 2. Цепь привода распредвалов, 3. Успокоитель цепи, 4. Планка натяжителя цепи, 5. Натяжитель цепи, 6, 7, 8. Крепежный болт.

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

После снятия цепи запрещено поворачивать коленвал и распредвалы на угол больше чем того требует установка, это может привести к повреждению клапанов и поршней в результате их соприкосновения.

1. Снять крышку цепи.
2. Проворачивая коленвал совместить метки 1 на приводных звездочках распредвала стороны впуска и выпуска с метками 2 на головке блока цилиндров и метку 3 на звездочке коленвала с меткой 4 на блоке цилиндров.
3. Снять натяжитель цепи в сборе 5.
4. Снять планку натяжителя цепи 6.
5. Снять успокоитель 7.
6. Снять цепь 8 с приводной звездочки 9.



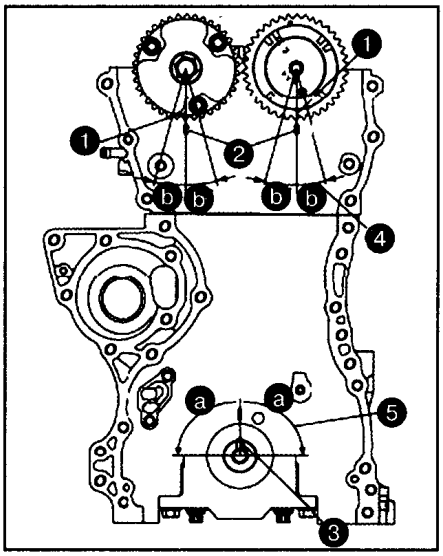
УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

После снятия цепи запрещено поворачивать коленвал и распредаалы на угол больше чем «а» и «b», это может привести к повреждению клапанов и поршней а результате их соприкосновения.

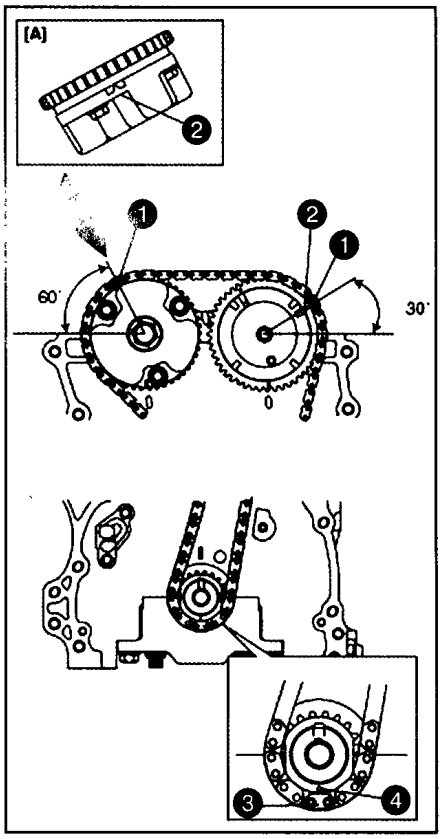
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой все элементы механизма привода распредвалов проверить на нвличие повреждений и следов повышенного износа. В случве обнаружения дефектов, детали заменить.

1. Проверить совпадение меток 1 на приводных звездочках распредвала стороны впуска и выпуска с метками 2 на головке блока цилиндров.
2. Провернуть коленвал до установки ключа 3 в вертикальное положение.

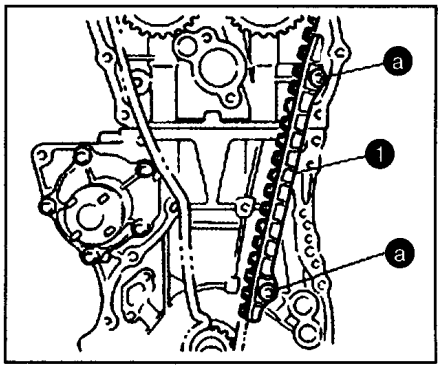


«a» - 90°
«b» - 15°

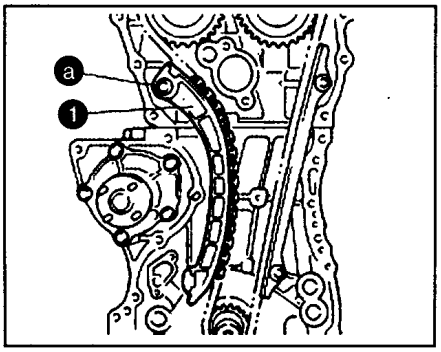
3. Установить цепь в положение, когда звенья синего цвета 1 находятся напротив меток 2 приводных звездочек распредвалов.
4. Установить цепь в положение, когда звено желтого цвета 3 находится напротив метки на приводной звездочке коленвала 4.



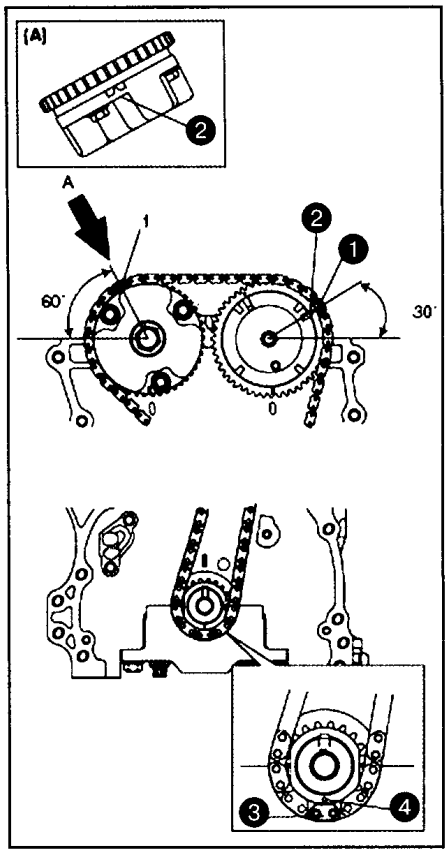
5. Нанести моторное масло на поверхность успокоителя. Установить успокоитель, завернув крепежные болты «а» с моментом затяжки 25 Н·м.



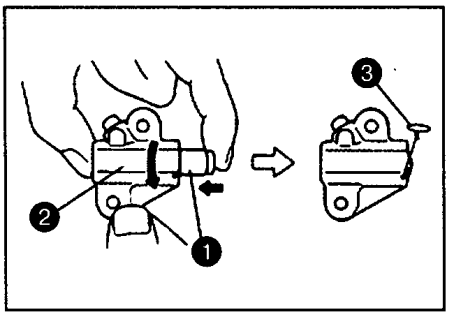
6. Нанести моторное масло на поверхность планки натяжителя 1. Установить планку натяжителя и втулку, завернув крепежный болт «а» с моментом затяжки 25 Н·м.



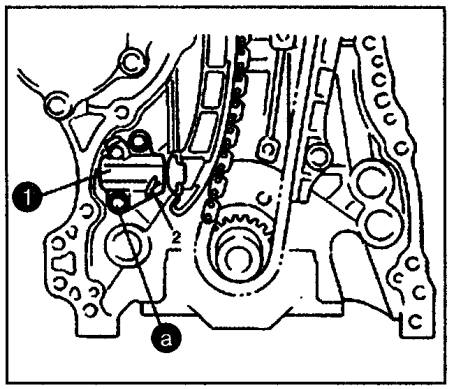
7. Проверить совпадение меток 1 на приводных звездочках распредвала стороны впуска и выпуска со звеньями цепи синего цвета 2, и метки 3 на приводной звездочки коленвала со звеном цепи желтого цвета 4.



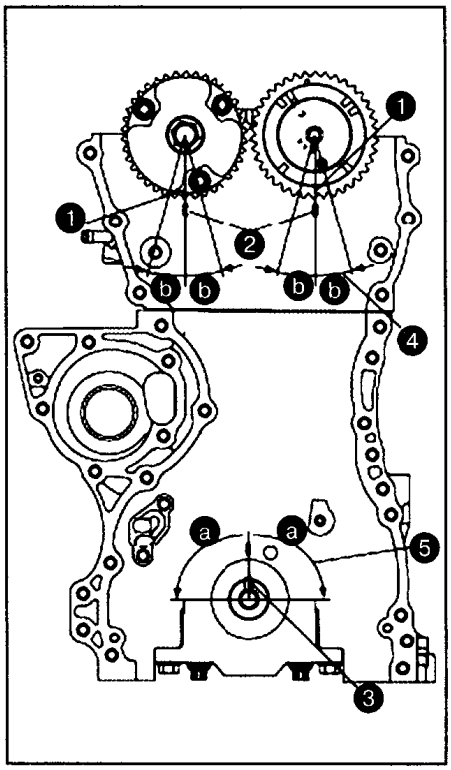
8. Нажать на шток 1 натяжителя цепи, поворачивая корпус 2 натяжителя утопить шток. Зафиксировать шток, установив шпильку 3 в отверстие корпуса 2.



9. Установить натяжитель цепи 1 в сборе, не вынимая шпильки 2. Завернуть болты крепления натяжителя цепи с моментом затяжки 11 Н·м. Удалить шпильку.



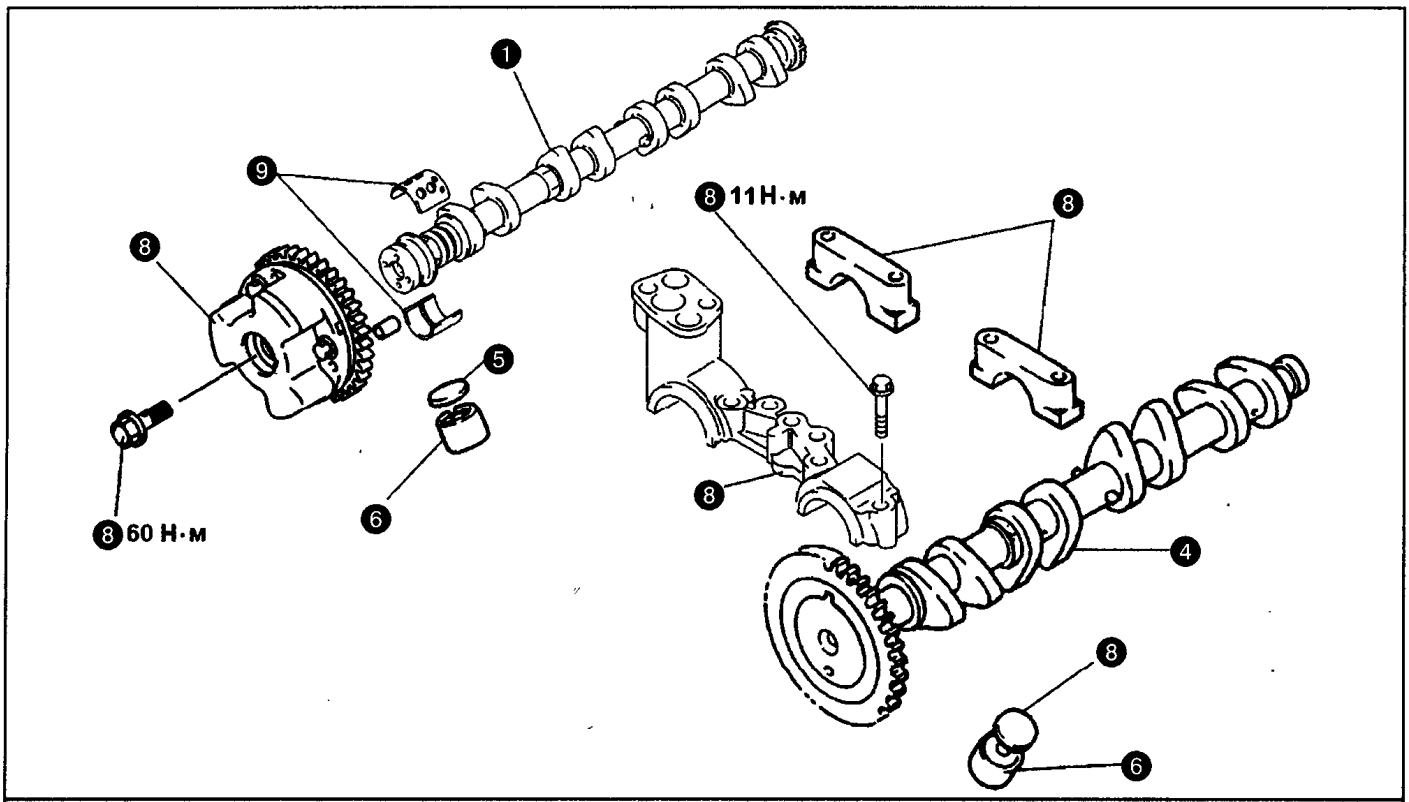
10. Нанести моторное масло на цепь. Провернуть коленвал на 2 оборота. Проверить совпадение меток 1 на приводных звездочках распредвала стороны впуска и выпуска с метками 2 на головке блока цилиндров и совпадение ключа 3 с меткой 4 на блоке цилиндров. При не совпадении меток произвести переустановку цепи.



11. Установить крышку цепи привода распредвалов.

РАСПРЕДВАЛЫ, ТОЛКАТЕЛИ И РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ШАЙБЫ

ЭЛЕМЕНТЫ



***1.** Распредаал стороны впускв, **2.** Приводная звездочка распредвала стороны впуска, **3.** Крепежный болт приводной звездочки, **4.** Распредвал стороны выпуска, **5.** Регулировочная шайба, **6.** Толкатель, **7.** Крышка подшипника распредвала, **8.** Крепежный болт крышки подшипника, **9.** Вкладыш подшипника.*

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

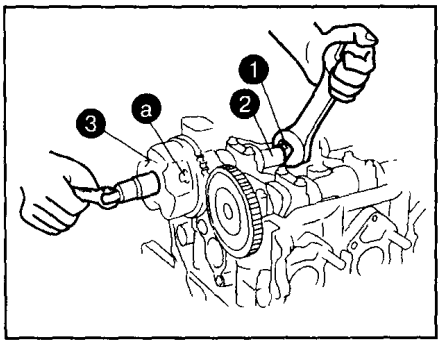
Перед разборкой крышка и места стыкоа должны быть очищены. Использовать только чистый инструмент и приспособления.

Соблюдать осторожность при работе с алюминиевыми деталями ао избежание их поарежде-ния.

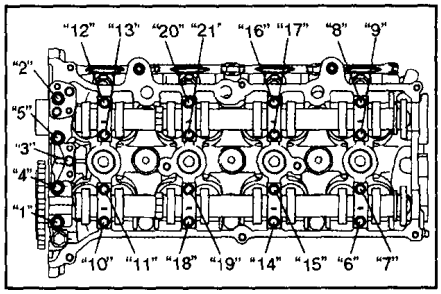
1. Снять крышку цепи привода распредвалов. (Издательство «Монолит»)
2. Снять цепь.
3. Удерживая ключом распредвал стороны впуска 2, в месте шестигранной формы 1 распредвала, отвернуть болт крепления приводной звездочки 3 распредвала в сборе.

ВНИМАНИЕ

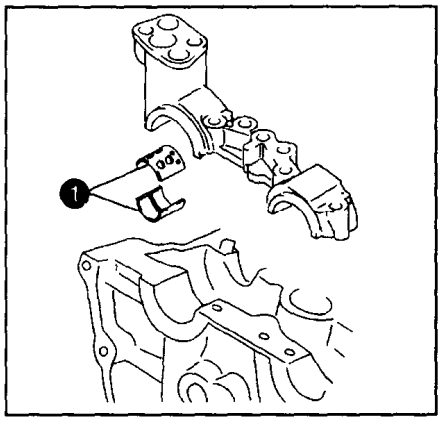
Запрещано отаорачиаать болт крепления звездочки, не зафиксироааа распредвал. Это может приаести к поломкам. Не отворачиввть болт «а», механизм поворота распредвала не обслужиаа-емый.



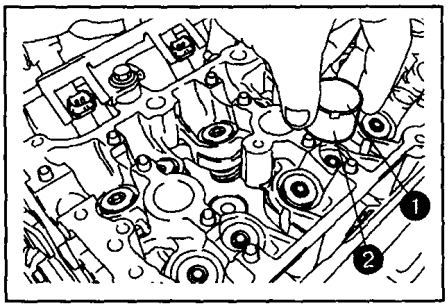
4. Вывернуть болты крепления крышек подшипников распредвалов в последовательности указанной на рисунке.



5. Снять крышки подшипников распредвалов.
6. Снять распредвалы.
7. Извлечь вкладыши подшипников распредвалов 1.



8. Извлечь толкатели 2 с регулировочными шайбами 1.

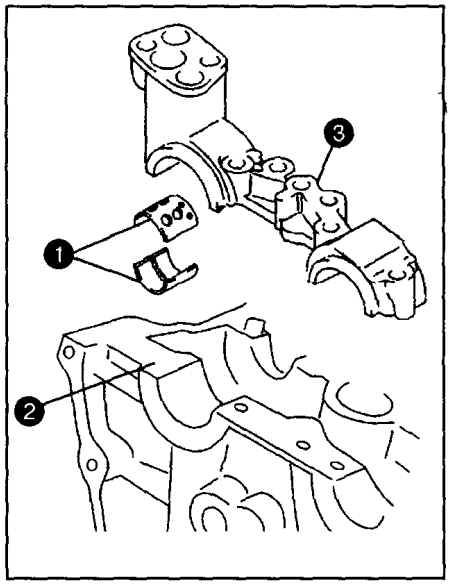


УСТАНОВКА

1. Установить толкатели с регулировочными шайбами. Перед установкой нанести моторное масло на поверхность толкателей.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Все толкатели и регулировочные швйбы должны быть уствновлены нв свои меств зв исключением случвев замены.
Регулировочные шайбы установить номером вверх.

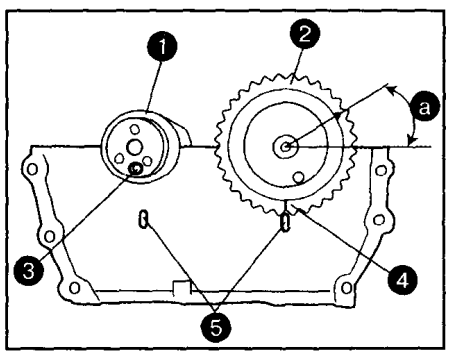
2. Установить вкладыши 1 подшипников распредвалов в крышку подшипников 3 и головку блока цилиндров 2.



ВНИМАНИЕ

Не наносить моторное масло на наружную поаерхность вкладышей.

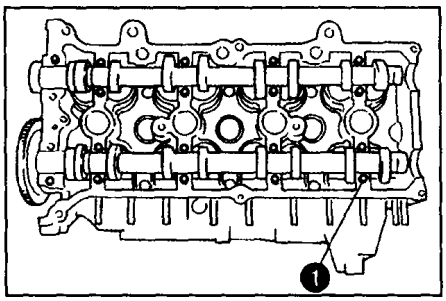
3. Установить распредвал стороны впуска 1 и распредвал стороны выпуска 2. Совместить замок 3 и метку 4 с меткой 5 как показано на рисунке.



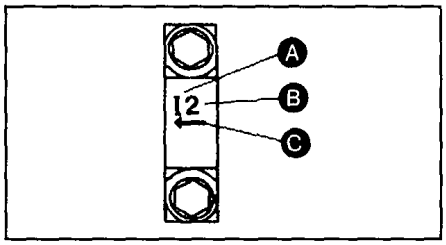
«а» - 30°

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой распредвалов провернуть коленвал до уствновления ключа вертикально.

4. Нанести моторное масло на поверхности трения распредвалов.
5. Установить установочные штифты 1, как показано на рисунке.

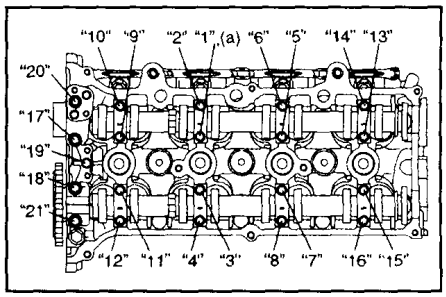


6. Проверить соответствие номера крышки подшипника. Все крышки пронумерованы и должны быть установлены только на соответствующую ответную часть.

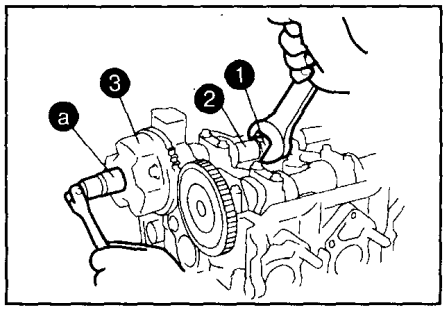


A: I: Сторона впуска или E: Сторона выпуска
B: Номер приспособления
C: Указывает направление к цепи привода распредвала

7. Нанести моторное масло на болты крепления крышек подшипников. Произвести предварительную затяжку болтов. После, в соответствии с обозначением на рисунке произвести затяжку болтов в 2, 3 подхода до достижения регламентированного момента затяжки 11 Н·м.



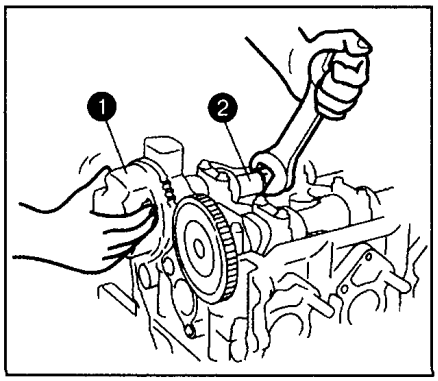
8. Удерживая ключом распредвал стороны впуска 2, в месте шестигранной формы 1 распредвала, завернуть болт крепления приводной звездочки 3 распредвала в сборе, используя ключ (а). Момент затяжки 60 Н·м.



9. Установить цепь привода распредвалов.
10. Установить крышку цепи.
11. Проверить зазор между кулачками распредвалов и толкателями.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАСПРЕДВАЛОВ И ТОЛКАТЕЛЕЙ

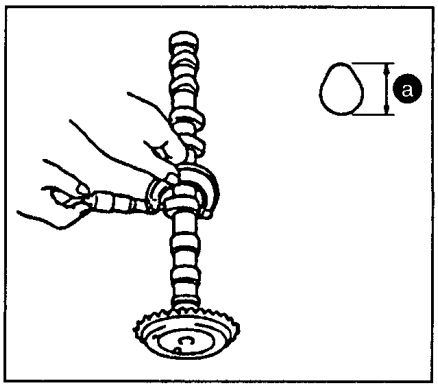
Удерживая распредвал 2 стороны впуска ключом проверить люфт звездочки 1 привода распредвала в сборе. Люфт должен отсутствовать. В случае обнаружения люфта заменить звездочку в сборе.



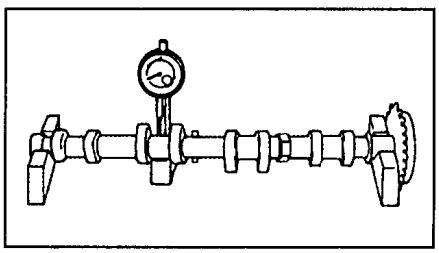
Используя микрометр определить высоту кулачка «а». Если полученное значение превышает допустимое, заменить распредвал.

ВЫСОТА КУЛАЧКА «А»

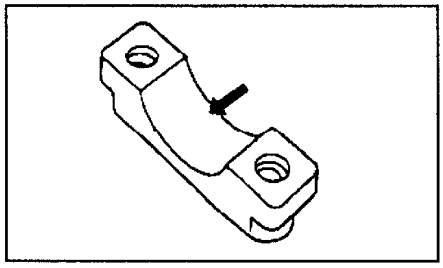
Место измерения	Номинал, мм	Предел, мм
Впускной кулачок	44,929 – 45,089	44,80
Выпускной кулачок	44,399 – 44,559	44,28



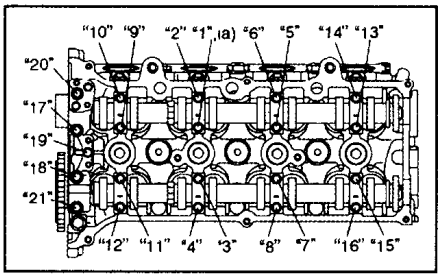
Установить распредвал на две равные v-образные призмы. Используя индикатор часового типа определить радиальное биение распредвала. Допустимое значение 0,1 мм.



Проверить поверхности крышек подшипников и поверхности опор распредвалов на наличие повреждений, таких как точечная коррозия, царапины, повышенный износ. В случае обнаружения серьезных повреждений заменить распредвал или головку блока цилиндров в сборе. Запрещено заменять крышки подшипников отдельно от головки блока цилиндров.

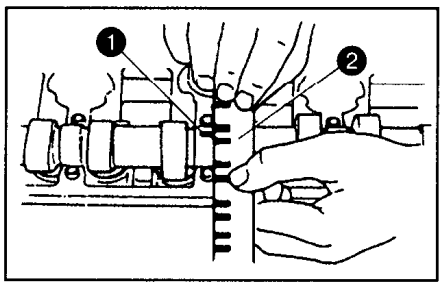


Проверить зазор в подшипниках распредвалов, используя пластиковый калибр. Для проведения проверки выполнить следующее:
1. Очистить сопрягаемые поверхности.
2. Извлечь все толкатели с регулировочными шайбами.
3. Установить распредвалы.
4. Поместить пластиковые калибры на поверхности опор распредвалов вдоль оси.
5. Установить крышки подшипников.
6. Завернуть болты крепления крышек в последовательности указанной на рисунке. Момент затяжки 11 Н·м. Соблюдать правила затяжки описанные выше.



ВНИМАНИЕ
Не проворачиаать распредвалы.

7. Снять крышки подшипников и используя шкалу 2 определить зазор по самой широкой стороне пластикового калибра 1.



ШИРИНА ПЛАСТИКОВОГО КАЛИБРА

Место измерения	Номинел, мм	Предел, мм
Сторона впуска №1	0,020 – 0,072	0,1
Остальные	0,045 – 0,087	0,12

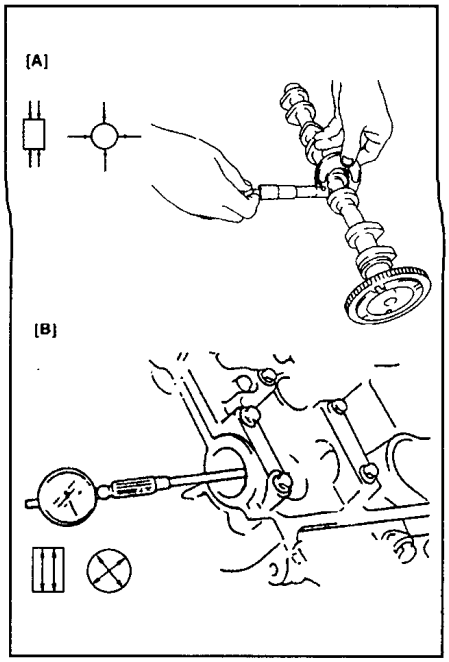
Если значения превышают предельно допустимые, а так же значения наружного диаметра распредвала «А» и внутреннего диаметра подшипника «В» превышают норму – заменить распредвал или головку блока цилиндров в сборе.

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР РАСПРЕДВАЛА А

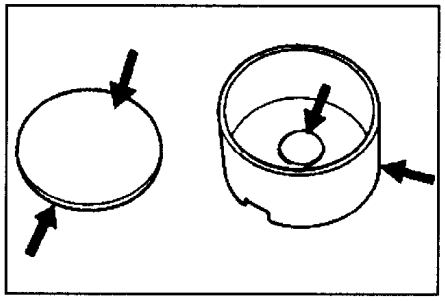
Место измерения	Номинал, мм
Сторона впуска №1	26,940 – 26,955
Сторона выпуска №1	26,934 – 26,955
Остальные	22,934 – 22,955

ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ПОДШИПНИКА В

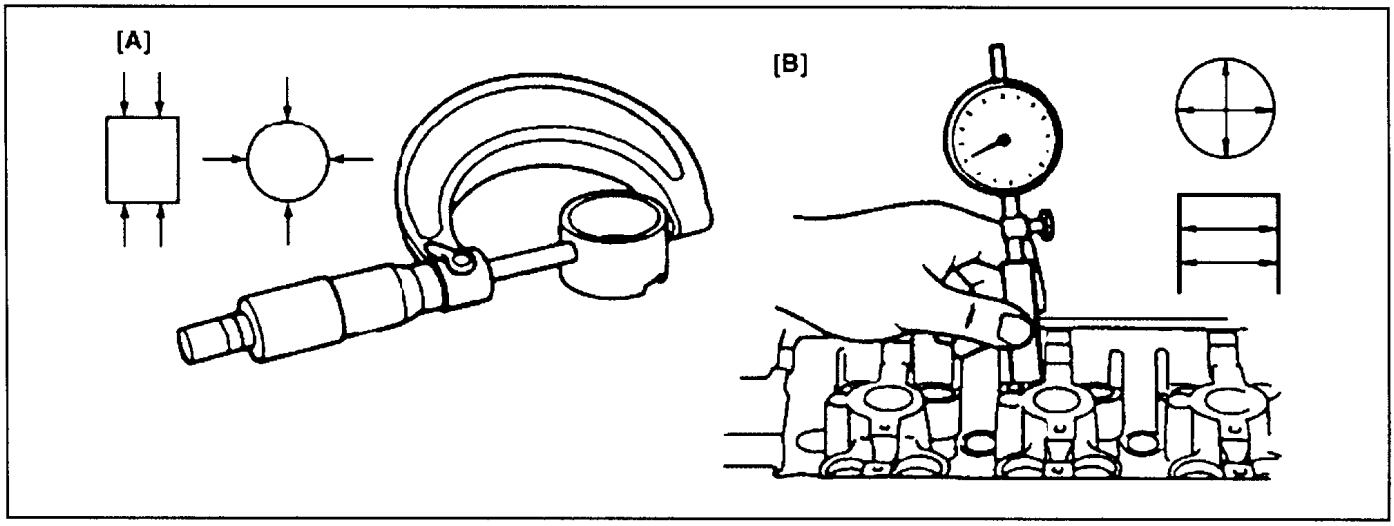
Место измерения	Номинал, мм
Сторона впуска №1	-
Сторона выпуска №1	27,000 – 27,021
Остальные	23,000 – 23,021



Проверить толкатель и регулировочную шайбу на наличие повреждений, таких как точечная коррозия, царапины, повышенный износ. В случае обнаружения серьезных повреждений заменить толкатель или шайбу.

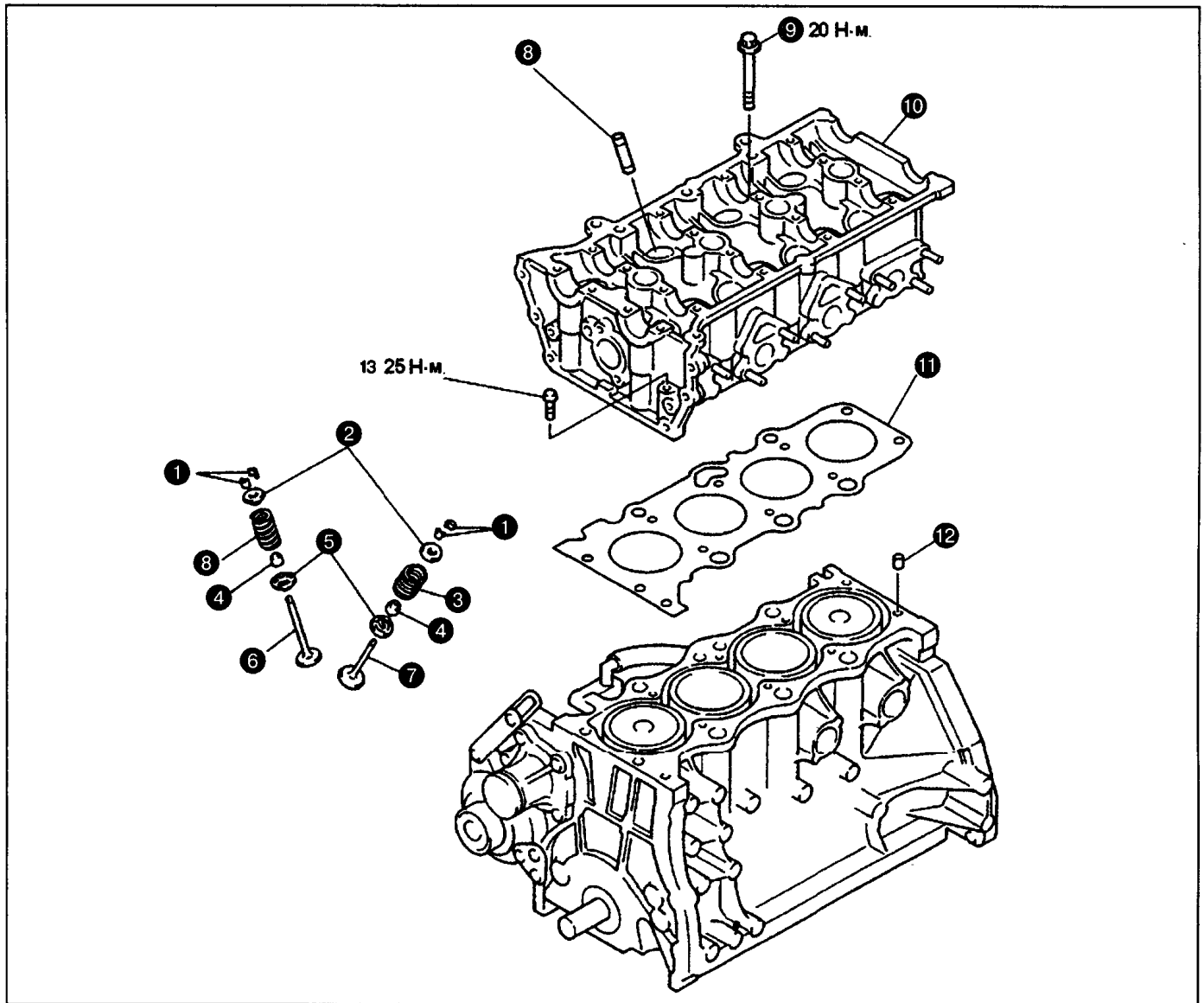


Используя мерительный инструмент определить наружный диаметр толкателя и диаметр посадочного отверстия для установления значения зазора.
Величина зазора
Номинал: 0,025 – 0,066 мм.
Предел: 0,15 мм.
Наружный диаметр толкателя - А
Номинал: 30,959 – 30,975 мм.
Диаметр посадочного отверстия - В
Номинал: 31,000 – 31,025 мм.



ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ И КЛАПАНЫ

ЭЛЕМЕНТЫ



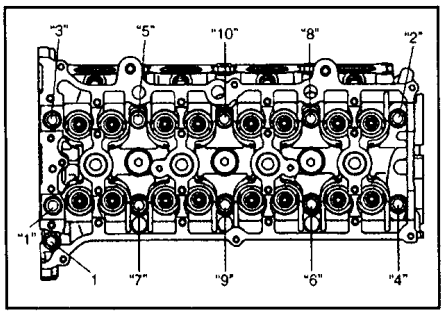
1. Сухари, 2. Верхняя чашка пружины, 3. Пружина, 4. Маслосъемный колпачок, 5. Нижняя чашка пружины, 6. Клапан, 7. Напрааляющая втулка клапана, 9, 13. Крепежный болт голоаки цилиндроа, 10. Головка блока цилиндров, 11. Прокладка голоаки блока, 12. Установочный штифт, 13. Болт.

СНЯТИЕ

1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять масляный поддон.
3. Снять крышку головки блока цилиндров.
4. Снять крышку цепи привода распредвалов.
5. Снять цепь привода распредвалов.
6. Снять распредвалы стороны впуска и выпуска.
7. Ослабить крепление болтов головки

блока в последовательности указанной на рисунке.

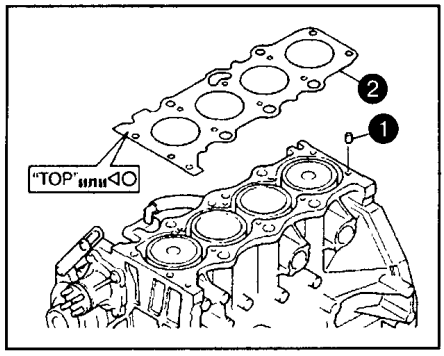
ПРИМЕЧАНИЕ:
Вывернуть крепежный болт 1, уквзанный на рисунке.



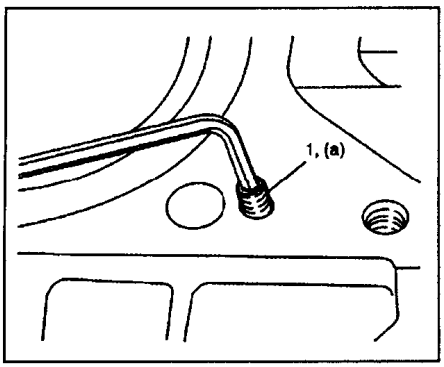
8. Убедиться в отсутствии на головке блока деталей мешающих дальнейшей разборке.
9. Снять головку блока цилиндров в сборе с впускным и выпускным коллекторами. Снять коллекторы при необходимости.
10. Удалить прокладку головки блока цилиндров.

УСТАНОВКА

1. Очистить сопрягаемые поверхности головки блока и блока цилиндров.
2. Установить установочный штифт 1 в блок цилиндров.
3. Установить новую прокладку головки блока. Прокладку установить надписью «Top» вверх или меткой в виде треугольника/окружности к стороне приводных звездочек распредвалов.



4. Убедиться в чистоте канала масляной втулки 1. В противном случае установить новую, завернув ее с моментом затяжки 5 Н·м.

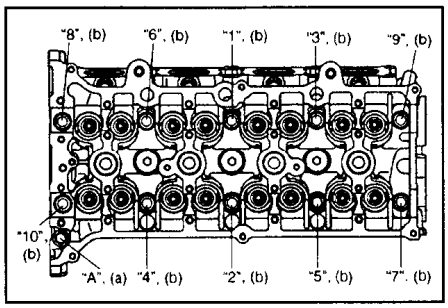


5. Установить головку блока цилиндров. Нанести на новые крепежные болты моторное масло и завернуть, соблюдая следующую последовательность:

ПРИМЕЧАНИЕ:
При многократном использовании крепежных болтов убедиться в отсутствии повреждений и пластической деформации болта.

a) Завернуть болты «1» – «10» (M10, b) с моментом затяжки 20 Н·м, в последовательности указанной на рисунке.
b) Повторяя пункт a, заверните болты с моментом затяжки 40 Н·м.
c) Повернуть все болты на 60° в последовательности указанной на рисунке.
d) Повторить шаг c.
e) Завернуть болт «A» (M8, a) с моментом затяжки 25 Н·м.

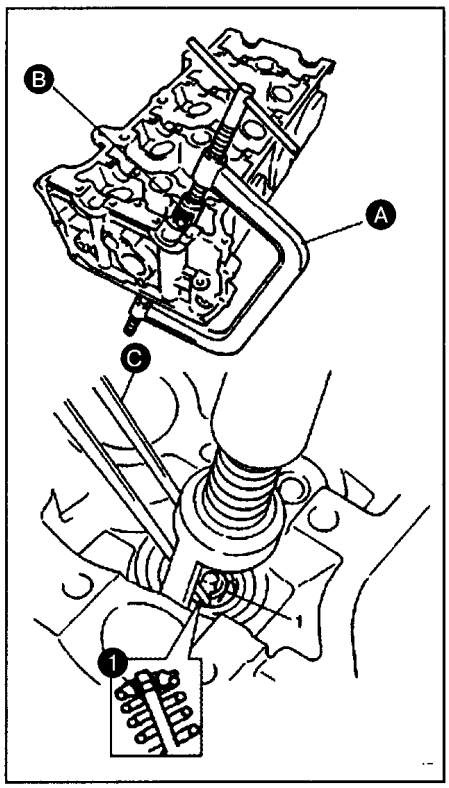
ПРИМЕЧАНИЕ:
Болт «A» заворачивается после затяжки всех болтов.



6. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.

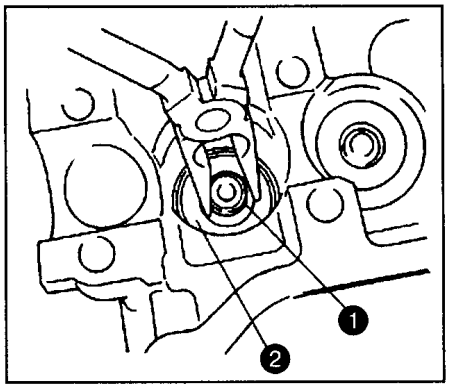
РАЗБОРКА

1. Для облегчения разборки снять впускной и выпускной коллекторы, а так же форсунки.
2. Установить приспособление (A): 09916-44910 одной стороной уперев в головку клапана со стороны камеры сгорания, другой (B): 09916-14521 на верхнюю чашку пружины клапана. Сжать пружину и удалить сухари 1, используя пинцет (C): 09916-845**11.**



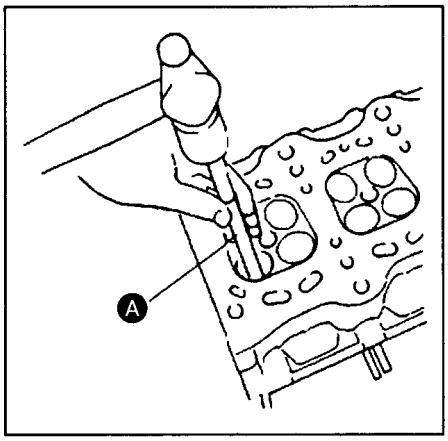
3. Снять приспособления, удалить верхнюю чашку пружины и пружину.
4. Извлечь клапан.
5. Снять маслосъемный колпачок 1 и нижнюю чашку пружины 2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении маслосъемные колпачки.



6. Используя приспособление (A): 09916-44910, извлечь направляющую втулку клапана, как показано на рисунке.

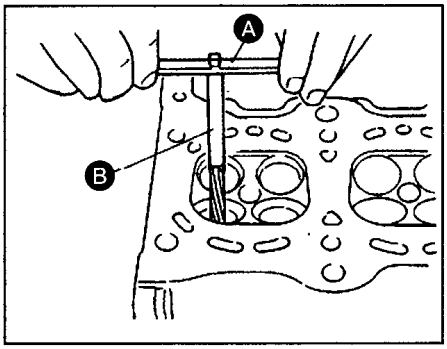
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении направляющие втулки клапанов.



7. Разложить снятые элементы в группы согласно их первоначальной принадлежности для последующей их установки на прежние места.

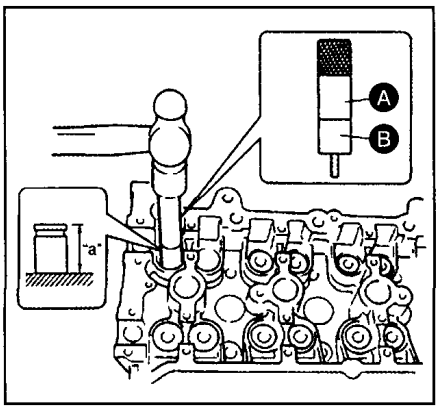
СБОРКА

1. Перед установкой направляющей втулки клапана развернуть отверстие, используя специальный инструмент (A): 09916-34542 и
(B): 09916-37320, довести диаметр отверстия до 10,5 мм.



2. Равномерно нагреть головку блока до температуры 80 – 100 °C. Используя приспособления (A): 09916-58210 и
(B): 09916-56011 запрессовать на-

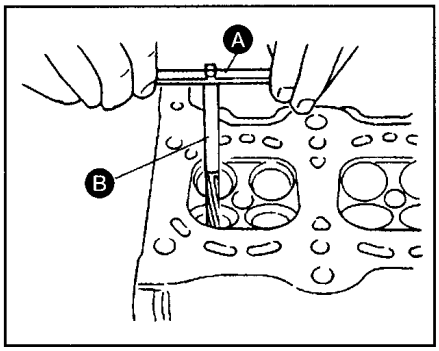
правляющую втулку клапана до упора приспособления в головку блока. После, проконтролировать высоту «а» выступания направляющей втулки над поверхностью головки блока. Величина «а» для впускных и выпускных клапанов составляет – 11,3 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении направляющие втулки клапанов.

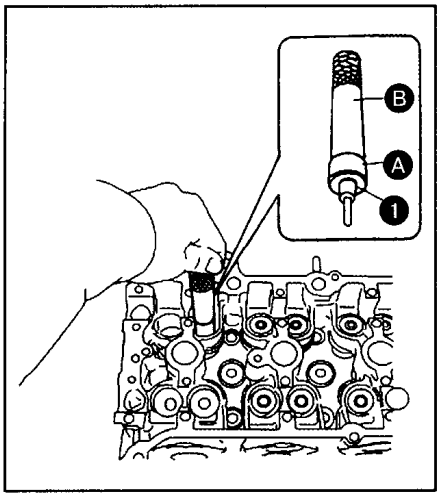
Нвправляющие втулки впускных и выпускных клапанов одинаковые.

3. Развернуть отверстие направляющей втулки, используя специальный инструмент (А): 09916-34542 и (В): 09916-34550, довести диаметр отверстия до 5,5 мм.



4. Установить нижнюю чашку пружины в головку блока.

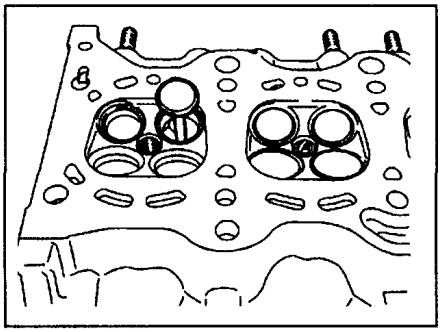
5. Нанести моторное масло на маслосъемный колпачок и на шток приспособления (А): 09916-34542 и (В): 09916-34550, Установить приспособление штоком в отверстие втулки и рукой сдвинуть колпачок до плотной посадки на втулку. После установки убедиться в надежной фиксации колпачка на втулке.



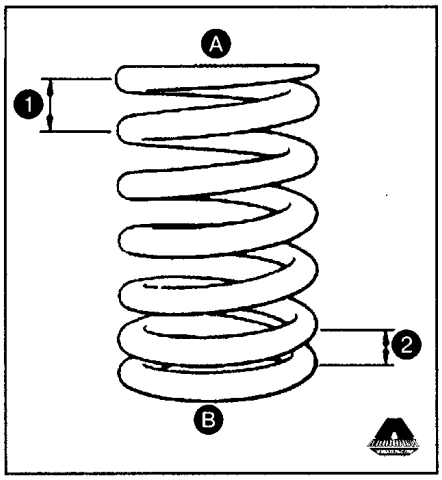
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении маслосъемные колпачки.

Во время установки не использовать дополнительный инструмент, колпчок устанввливается только от руки.

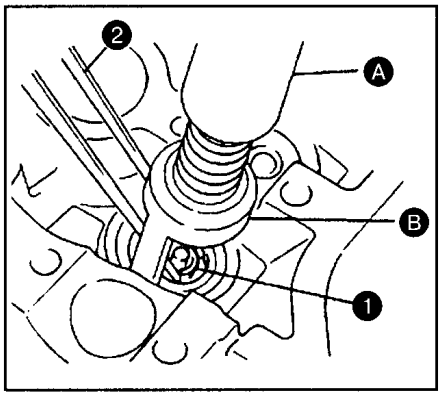
6. Нанести моторное масло на стержень клапана и направляющую втулку. Установить клапан.



7. Установить пружину и верхнюю чашку пружины. Витки пружины имеют разный шаг, вверху 1 внизу 2, поэтому установить пружину необходимо стороной А к верхней чашке, стороной В к нижней.



8. Используя приспособления (А): 09916-14510, (В): 09916-14521 и (С): 09916-84511, установить сухари 1, сжав пружину.



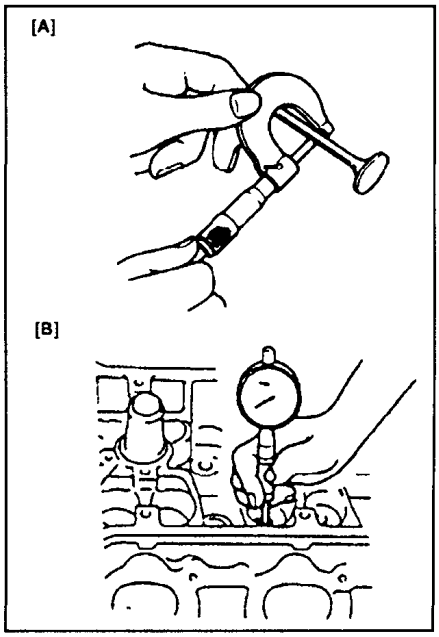
9. Установить впускной и выпускной коллекторы, а так же форсунки.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

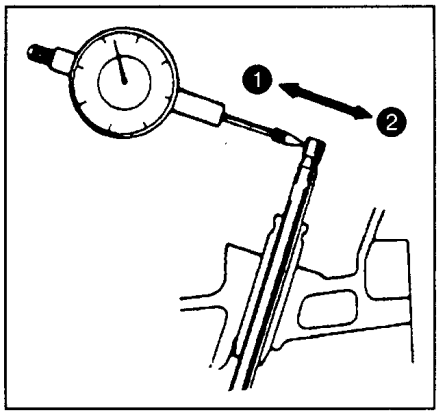
Используя микрометр и нутромер определить диаметр стержня клапана и диаметр отверстия направляющей втулки. Замеры произвести в нескольких местах, в расчетах пользоваться наибольшим для отверстия, наименьшим для стержня значением. Если полученные значения превышают норму, заменить втулку и клапан.

ДИАМЕТРЫ

Место измерения		Номинал, мм	Предел, мм
Диаметр стержня клапана «А»	ВП	5,465 – 5,480	-
	ВЫП	5,440 – 5,455	-
Диаметр отверстия втулки «В»	ВП и ВЫП	5,500 – 5,512	-
Зазор между стержнем и втулкой	ВП	0,020 – 0,047	0,070
	ВЫП	0,045 – 0,072	0,090

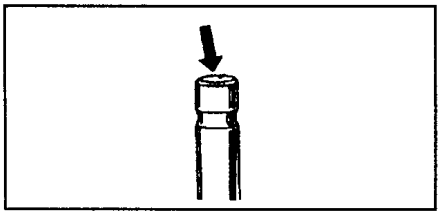


При отсутствии нутромера определить значение зазора с помощью индикатора с насадкой путем отклонения стержня клапана из положения 1 в положение 2. Если полученные значения превышают норму, заменить втулку и клапан.

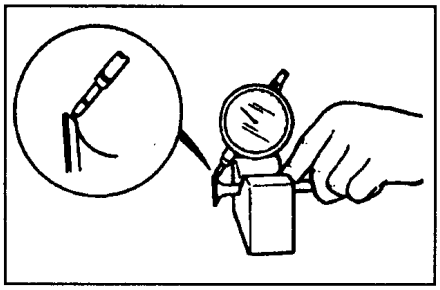


Величина зазора:
Впускной клапан – 0,14 мм.
Выпускной – 0,18 мм.

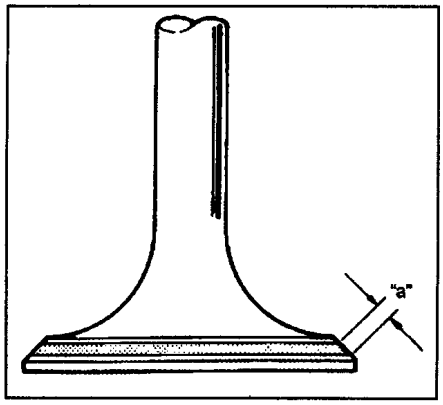
Проверить состояние клапанов. Удалить нагар с поверхности клапана. Осмотреть клапан на наличие трещин, сколов следов точечной коррозии, деформации, в случае обнаружения заменить. Осмотреть верхнюю часть стержня на наличие повреждений. Поверхность может быть восстановлена при наличии незначительных дефектов.



Проверить радиальное биение клапана используя индикатор с насадкой и призму. Для этого необходимо проворачивать клапан и снимать показания индикатора. Предельное значение – 0,08 мм. Если полученные значения превышают норму, заменить клапан.

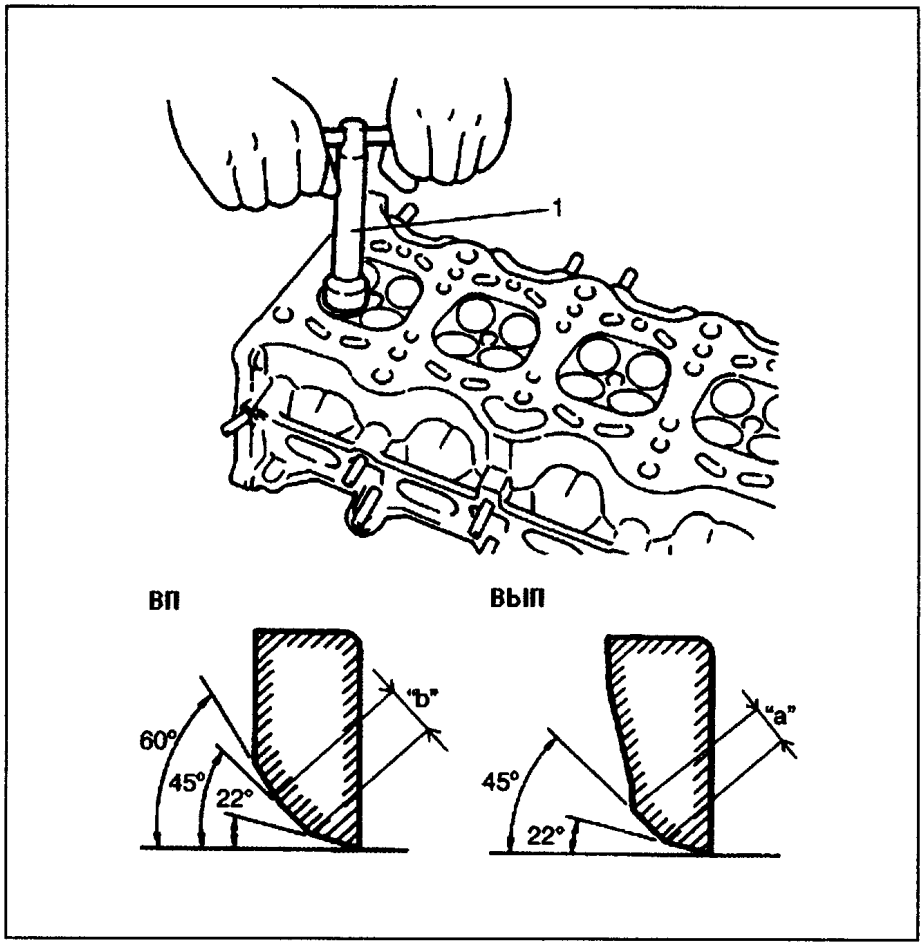


Проверить величину уплотнительного пояска «a» головки клапана. Произвести притирку клапанов, используя притирочную пасту путем вращения клапана. После притирки поясок должен иметь равномерный оттенок по всей поверхности, одинаковую высоту. Высота уплотнительного пояска для всех клапанов:1,0 – 1,4 мм.



Проверить состояние седел клапанов. Даже после притирки возможна не плотная посадка клапана. В этом случае необходимо обработать поверхности седла путем шлифования в соответствии с указанными размерами.

1) *Для выпускного клапана. Используя держатель 1 произвести развертку первым инструментом на угол 22°, вторым на угол 45°. Высота посадочного места клапана «a», находящегося по углом 45° должна составлять 1,0 – 1,4 мм.*
2) *Для впускного клапана. Используя держатель 1 произвести развертку первым инструментом на угол 22°, вторым на угол 60°, третьим на угол 45°. Высота посадочного места клапана «b», находящегося по углом 45° должна составлять 1,0 – 1,4 мм.*
3) *Произаести притирку седел клапанов в два этапа. На первом этапе используется паста с крупным зерном, на втором, чистовая доводка с использование соответстающей пасты.*



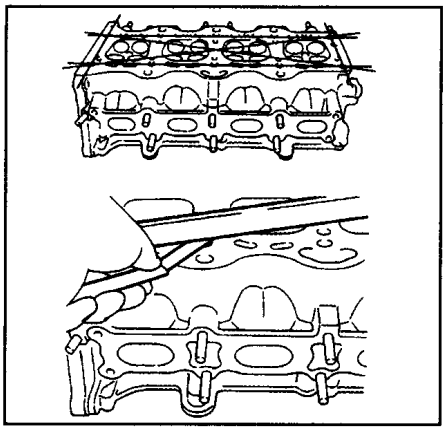
Проверить состояние головки блока цилиндров, выполнив следующее:

• Очистить поверхности камер сгорания от нагара.

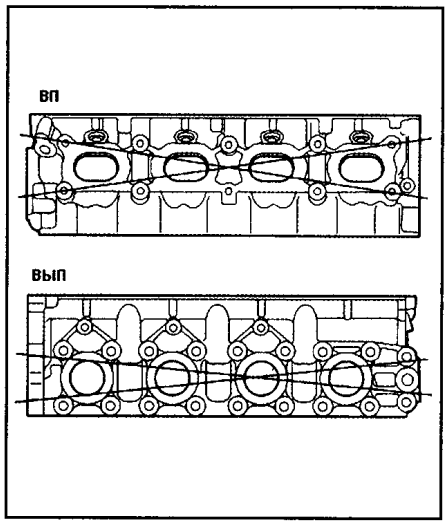
ВНИМАНИЕ

Очистку поверхностей производить очень аккуратно во избежание их повреждения. При этом не использовать инструментов с очень острыми краями.

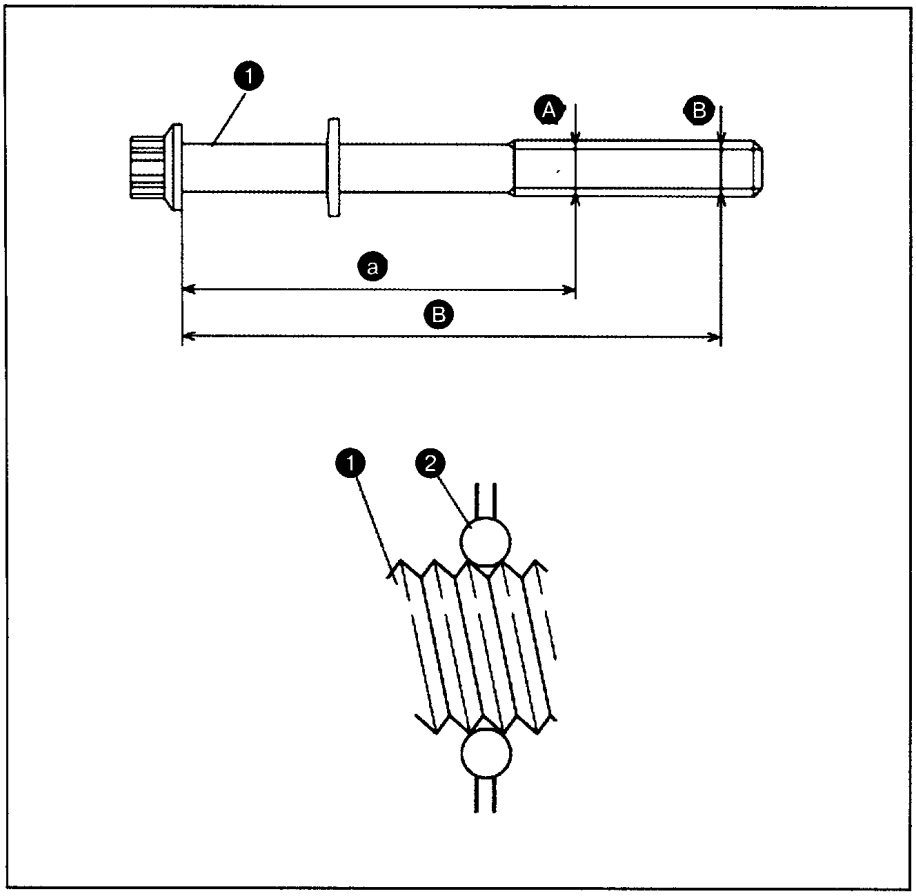
• Визуально проверить головку блока на наличие повреждений, сколов и утечек охлаждающей жидкости, мест прорыва отработавших газов. С помощью линейки и щупа проверить неплоскостность поверхности сопряжения головки блока с блоком цилиндров. Максимально допустимый зазор 0.03 мм.



• Проверить состояние поверхности сопряжения коллекторов и головки блока на наличие повреждений. Определить с помощью линейки и щупа неплоскостность поверхностей. Предельное значение для впускного и выпускного коллекторов составляет – 0,05 мм.



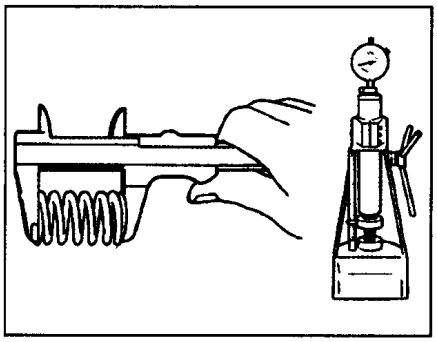
Проверить крепежные болты 1 головки блока на наличие повреждений и пластической деформации. Используя микрометр 2 определить диаметр резьбовой части болта«A» на расстоянии «a» - 83,5 мм и «B» на расстоянии «b» - 115 мм. Разность значений не должна превышать 0,1 мм.



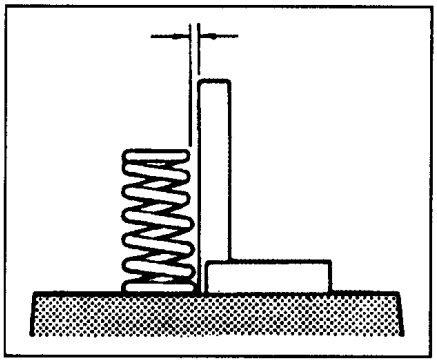
Проверить состояние пружин на наличие внешних повреждений, в случае обнаружения заменить пружину.

• Определить высоту пружины в свободном состоянии. Номинальное значение высоты – 36,83 мм, предельное – 35,83 мм.

• Определить нагрузку сжатия пружины. Номинальное значение в пределах 107 - 125 Н, предельное – 102 Н, при высоте пружины 31,50 мм.

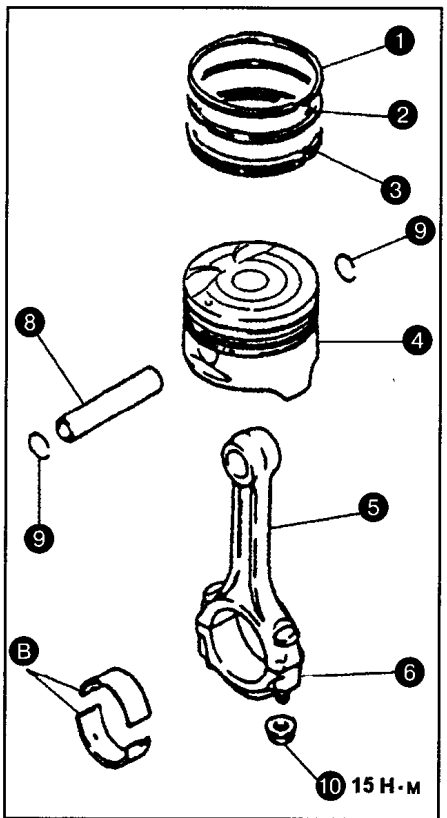


• Определить отклонение от перпендикулярности. Для этого установить пружину на ровную поверхность и используя угольник определить значение. Предельное отклонение – 1,6 мм.



ШАТУННО-ПОРШНЕВАЯ ГРУППА

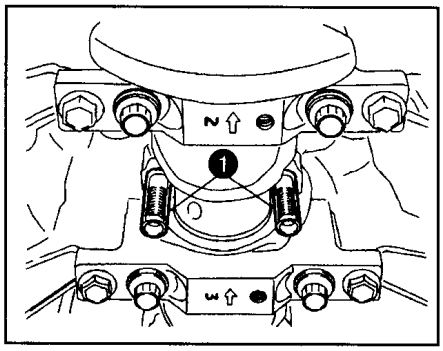
ЭЛЕМЕНТЫ



1, 2. Компрессионное кольцо, 3. Маслосъемное кольцо, 4. Поршень, 5. Шатун, 6. Крышка шатуна, 7. Вкладыш, 8. Палец, 9. Стопорное кольцо.

СНЯТИЕ

1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять головку блока цилиндров.
3. Пронумеровать поршни, шатуны, и крышки шатунов в соответствии с принадлежностью к цилиндру, используя маркер.
4. Снять крышки шатунов.
5. Установить защитные втулки 1 на резьбовую часть шпилек шатуна.



6. Очистить от нагара камеру сгорания цилиндра.
7. Извлечь поршень в сборе с шатуном.

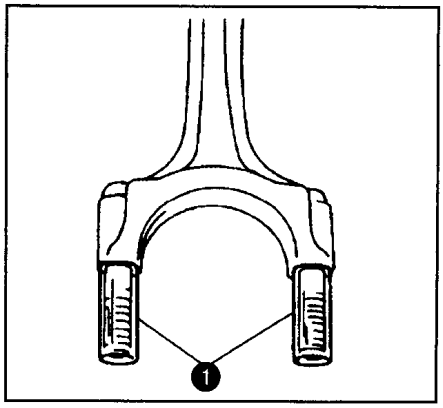
УСТАНОВКА

1. Нанести моторное масло на поршень, поршневые кольца, стенки цилиндра.

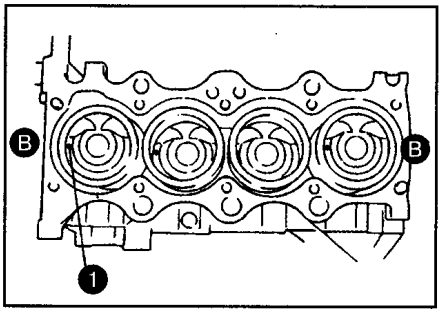
ВНИМАНИЕ

Не наносить моторное масло на наружную поверхность вкладышей.

2. Установить защитные втулки 1 на резьбовую часть болтов шатуна.

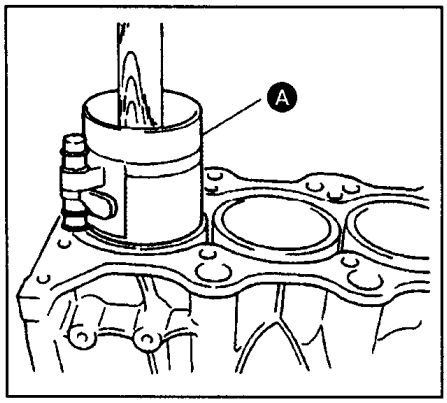


3. Расположить поршень в сборе с шатуном над соответствующим цилиндром в положении, при котором метка 1 на днище поршня направлена в сторону шкива коленвала. Сторона «А» - шкив коленвала, сторона «В» - маховик.



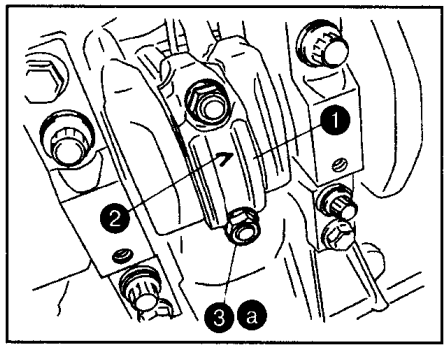
4. Установить поршень в сборе с шатунов в цилиндр. Для сжатия поршневых

колециспользоватьприспособление(A): 09916-77310.



5. Установить крышку подшипника 1 в положение, при котором метка 2 на крышке направлена в сторону шкива коленвала. Нанести моторное масло на резьбу крепежных болтов и гаек 3. Произвести затяжку гаек, соблюдая последовательность:

a) Затянуть все гайки «a» с моментом затяжки 15 Н·м.
b) Довернуть все гайки на 45°.
c) Повторить шаг «b» один раз.

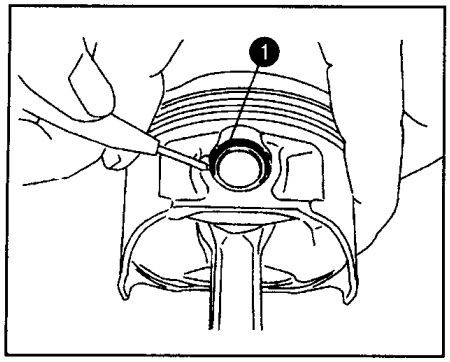


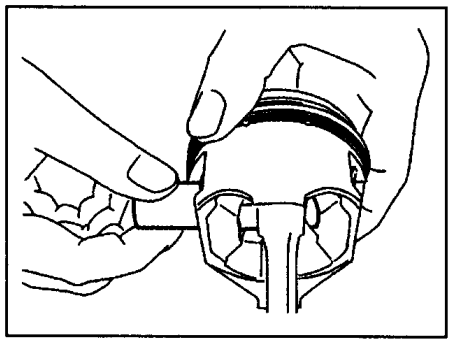
ПРИМЕЧАНИЕ:
При многократном использовании болта убедиться а отсутстаии повреждений и пластической деформации на его поаерхности.

6. Установить головку блока цилиндров.

РАЗБОРКА

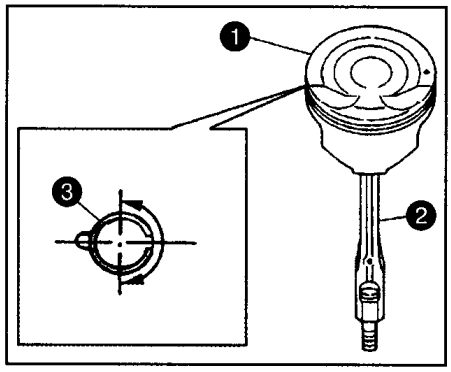
1. Используя расширитель, снять поршневые кольца.
2. Снять стопорные кольца 1, извлечь палец.





СБОРКА

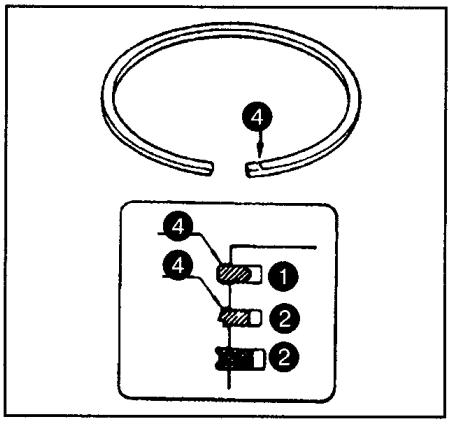
1. Очистить поршень и кольцевые канавки от нагара и загрязнений.
2. Нанести моторное масло в отверстия поршня, шатуна и на палец. Расположить шатун как показано на рисунке Соединить шатун 2 с поршнем, установив палец 1. Зафиксировать палец стопорными кольцами 3.



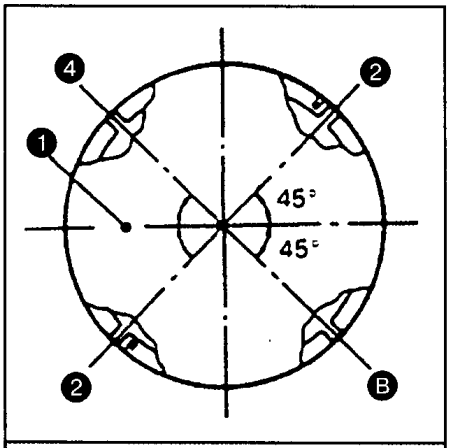
ПРИМЕЧАНИЕ:
Устаноаить стопорное кольцо а положение, при котором замок кольца, расположен а пределах обозначенном стрелкой на рисунке.

3. Для установки поршневых колец необходимо соблюдать следующее:

- Первое и второе компрессионные кольца имеют на своей поверхности метку «T» 4. При установке колец метки должны быть направлены к днищу поршня.
- Первое и второе компрессионные кольца отличаются по толщине, цвету внешней поверхности и внешнему виду.
- Перед установкой маслосъемных колец, установить сепаратор.



4. После установки колец расположить замки как показано на рисунке.



1. Метка «Перед», 2. Первое компрессионное кольцо, 3. Второе компрессионное кольцо и сепаратор, 4. Верхнее маслосъемное кольцо, 5. Нижнее маслосъемное кольцо.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

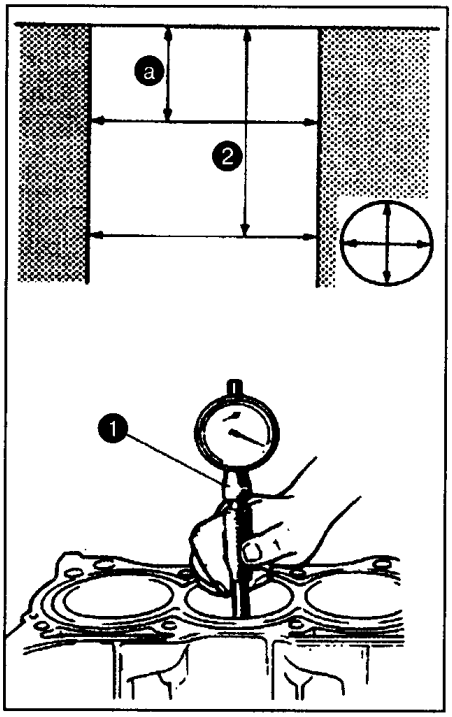
Проверить поверхность цилиндра на наличие повреждений и повышенного износа. В случае обнаружения дефектов цилиндры расточить до ближайшего ремонтного размера. Используя нутромер 1 определить внутренний диаметр, овальность и конусность цилиндра. Замеры производить на расстоянии «a» - 50 мм и «b» - 95 мм во взаимоперпендикулярных плоскостях.

Диаметр цилиндра:

Номинальное значение 78,00 – 78,014 мм.

Предельное значение - 78,114 мм.

Предельное значение овальности и конусности – 0,10 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ:
При выбрвковке одного цилиндрв рвсточке подвергаются все остальные цилиндры.

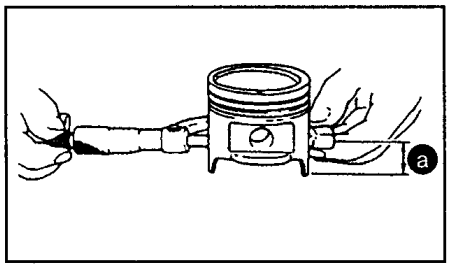
Проверить поверхность поршня на наличие повреждений и повышенного износа. В случае обнаружения дефектов поршень заменить. Определить диаметр поршня, используя микрометр. Замеры производить на расстоянии «а» - 19,5 мм во взаимоперпендикулярных плоскостях.

Диаметр поршня:

Номинальное значение 77,953 – 77,968 мм.

Диаметр нового поршня с покрытием 77,969 – 77,984 мм.

Диаметр увеличенного поршня 78,453 – 78,468 мм.



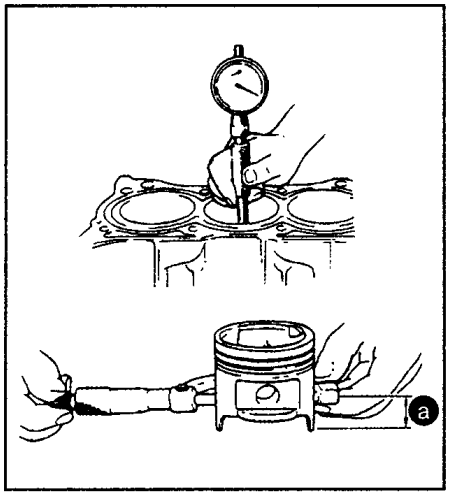
После определения значений диаметров цилиндра и поршня, вычислить величину зазора и сравнить с допустимыми значениями.

Величина зазора:

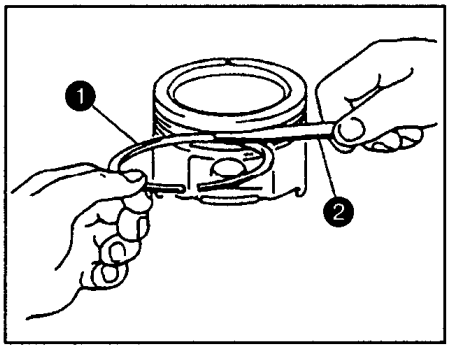
Номинальное значение 0,032 – 0,061 мм.

Новый поршень с покрытием 0,016 – 0,045 мм.

Предельное значение – 0,161 мм.



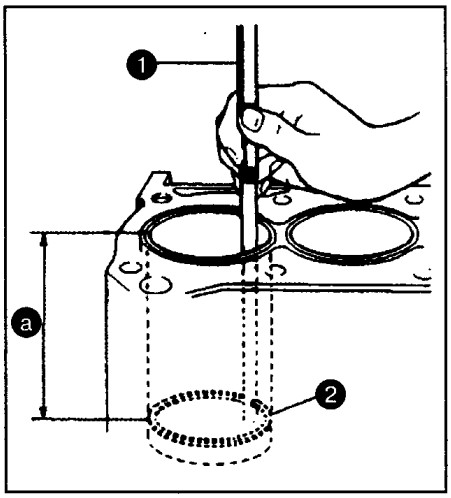
Проверить зазор между поршневым кольцом и канавкой. Перед проверкой кольцо и канавку очистить. С помощью щупа 2 определить зазор между поршневым кольцом 1 и канавкой. Полученные данные сравнить с таблицей.



ЗАЗОР МЕЖДУ ПОРШНЕВЫМ КОЛЬЦОМ И КАНАВКОЙ

Кольца	Номинал, мм	Предел, мм
Первое компрессионное	0,03 – 0,07	0,12
Второе компрессионное	0,02 – 0,06	0,10
Маслосъемное	0,03 – 0,17	-

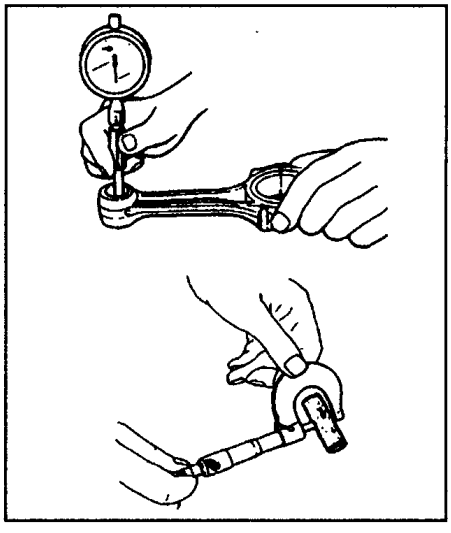
Проверить зазор замка поршневого кольца 2. Для этого установить кольцо на глубине «а» - 120 мм внутри цилиндра и с помощью щупа 1 определить зазор. Полученные данные сравнить с таблицей.



ЗАЗОР ЗАМКА

Кольца	Номинал, мм	Предел, мм
Первое компрессионное	0,20 -0,35	0,7
Второе компрессионное	0,35 – 0,50	1,0
Маслосъемное	0,20 – 0,70	1,2

Проверить поршневой палец и втулку шатуна на наличие повреждений и повышенного износа. В случае обнаружения дефектов заменить палец, шатун или поршень. Используя мерительный инструмент определить диаметр отверстия в поршне, шатуне и диаметр пальца. После вычислить зазор, в случае превышения предельных значений произвести замену.



Зазор между пальцем и втулкой шатуна:

Номинальное значение 0,003 – 0,014 мм.

Предельное значение 0,05 мм.

Зазор между пальцем и отверстием в поршне:

Номинальное значение 0,006 – 0,017 мм.

Предельное значение 0,05 мм.

Диаметр втулки шатуна 20,006 – 20,011 мм.

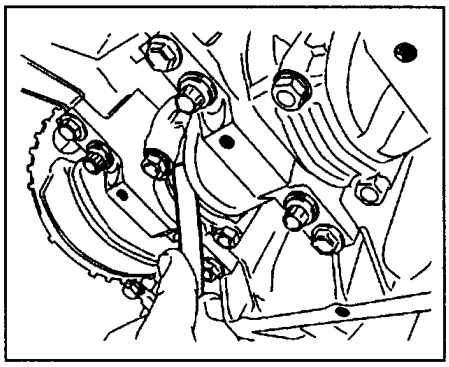
Диаметр пальца 19,997 – 20,000 мм.

Диаметр отверстия в поршне 20,006 – 20,014 мм.

Определить зазор между нижней частью шатуна и щекой коленвала, используя щуп.

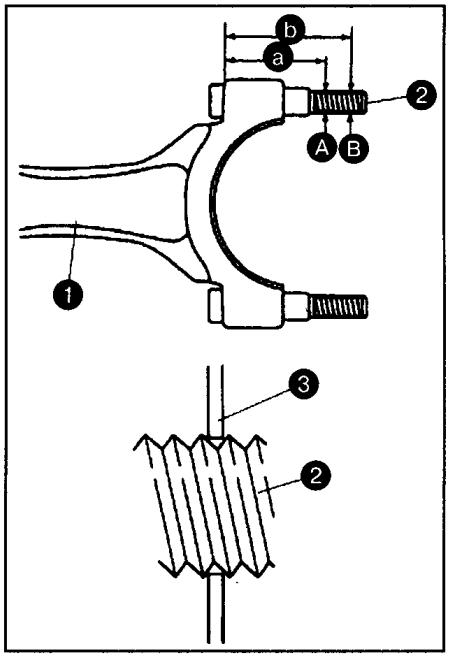
Номинальное значение 0,25 – 0,40 мм. (Издательство «Монолит»)

Предельное значение – 0,55 мм.

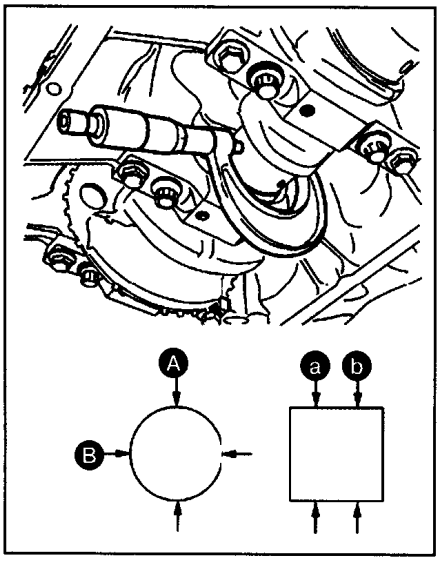


Проверить крепежный болт крышки шатуна 1 на наличие повреждений и пластической деформации. В случае обнаружения заменить болт 2.

Используя микрометр 3 определить диаметр резьбовой части болта «А» на расстоянии «а» - 32 мм и «В» на расстоянии «b» - 40 мм. Разность значений не должна превышать 0,1 мм.



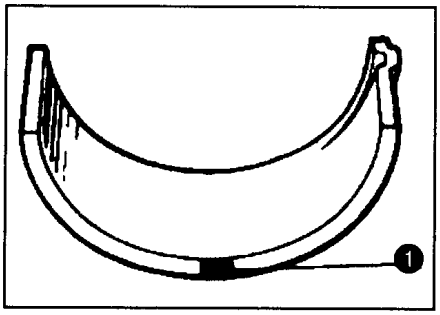
Проверить шейку кривошипа на наличие повреждений. Произвести замер диаметра шейки в плоскостях А – В и а – b, определить овальность и конусность, полученные данные сравнить с таблицей. Возможно применение вкладышей уменьшенного на 0,25 мм размера. Конусность и овальность не должны превышать 0,01 мм.



ДИАМЕТР ШЕЙКИ КРИВОШИПА

Вид размера	Диаметр, мм
Номинал	41,982 – 42,000
При использовании уменьшенного на 0,25 мм вкладыша	41,732 – 41,750

Вкладыши подшипника шатуна уменьшенного на 0,25 мм размера имеют красную метку 1 на боковой поверхности. Толщина вкладыша в пределах 1,605 – 1,615 мм.

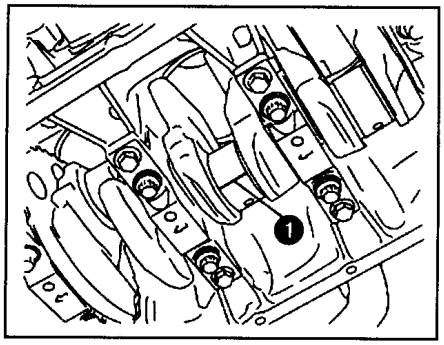


Определить зазор в подшипниках шатуна, используя пластиковые калибры. Для этого выполнить следующее:

1. Очистить сопрягаемые поверхности.

2. Поместить пластиковые калибры 1 на поверхности шеек кривошипа вдоль оси.

3. Установить крышки подшипников. Убедиться в правильном положении метки 2. Метка должна быть направлена в сторону шкива коленвала.



4. Завернуть гайки 3 крепления крышек, предварительно смазав их моторным маслом, соблюдая следующие пункты:

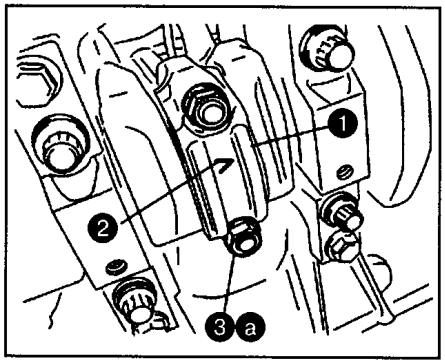
a) Затянуть все гайки «a» с моментом затяжки 15 Н·м.

b) Довернуть все гайки на 45°.

c) Повторить шаг «b» один раз.

ВНИМАНИЕ

Не проворачивать коленвал.

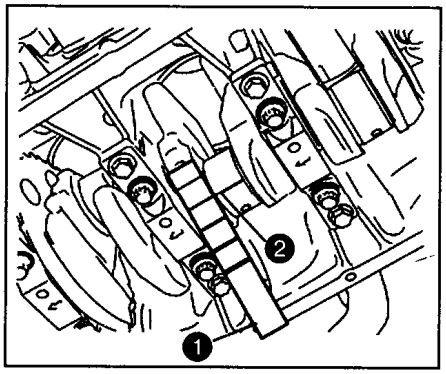


5. Снять крышки подшипников и используя шкалу 1 определить зазор по самой широкой стороне пластикового калибра 2. Если величина зазора превышает допустимое значение, заменить вкладыши. После установки новых вкладышей произвести повторный замер зазора.

Величина зазора:

Номинальное значение 0,029 – 0,047 мм.

Предельное значение 0,065 мм.



В случае не возможности замены вкладышей с номинальным размером, использовать вкладыши уменьшенного на 0,25 мм размера. При этом потребуется обработка шеек кривошипа до необходимого размера.

ПОДБОР ВКЛАДЫШЕЙ ПОДШИПНИКОВ

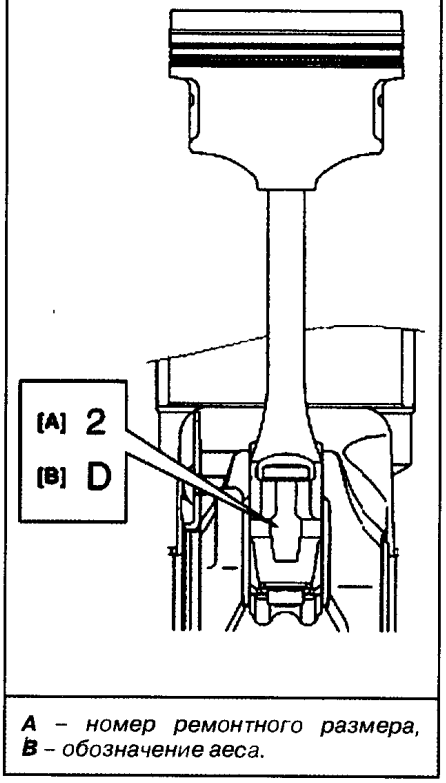
ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае превышения допустимых знвчений размеров вклвдышей необходимо подобрвть новые ближвйшего ремонтного размерв.

Твк же при замене коленввлв или шатунв необходима замена вклвдышей соответствующего рвзмера. Нв щеке кривошипв третьего цилиндра, швтуне и крышке швтунв выбиты буквы и цифры обозначающие принадлежность данной детали определенному ремонтному размеру.

1. Проверить выбитую цифру на шатуне, показана на рисунке. Трем ремонтным размерам соответствуют выбитые цифры «1», «2», «3». Например, цифре «2» соответствует размер 45,000 – 45,006 мм внутреннего диаметра отверстия шатуна.

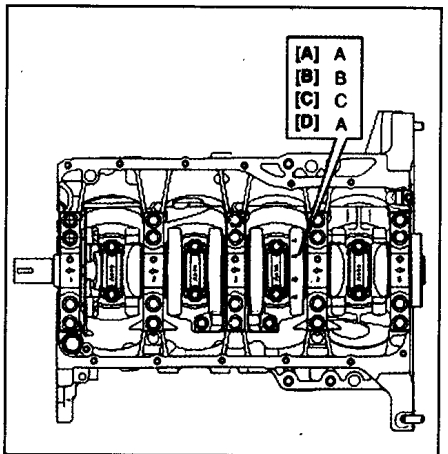
Выбитая цифра	Внутренний диаметр, мм
1	45,0000 – 45,0060
2	45,0031 – 45,0120
3	45,0121 – 45,0180



***A** – номер ремонтного размера, **B** – обозначение аеса.*

2. Проверить выбитую букву на щеке кривошипа третьего цилиндра. Трем ремонтным размерам соответствуют выбитые буквы «А», «В», «С». Например, букве «А» соответствует размер 41,994 – 42,000 мм диаметра шейки коленвала.

Выбитая буква	Наружный диаметр, мм
A	41,9940 – 42,0000
B	41,9880 – 41,9939
C	41,9820 – 41,9879

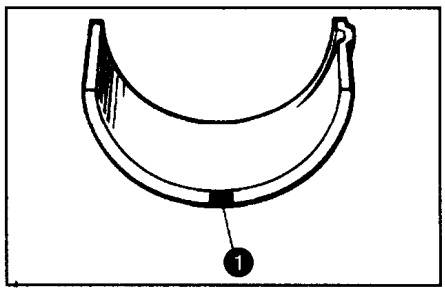


***A** – диаметр шейки кривошипа цилиндра №1, **B** - диаметр шейки кривошипа цилиндра №2, **C** - диаметр шейки кривошипа цилиндра №3, **D** - диаметр шейки кривошипа цилиндра №4.*

3. Для определения необходимого

диаметра вкладышей подшипника, на боковой поверхности вкладыша имеется цветовая метка 1, показана на рисунке. Каждому цвету соответствует толщина вкладышей.

Цвет метки	Толщина вкладыша, мм
Синий	1,4991 – 1,5020
Желтый	1,4961 – 1,4990
Без цвета	1,4931 – 1,4960
Черный	1,4901 – 1,4930
Зеленый	1,4870 – 1,4900

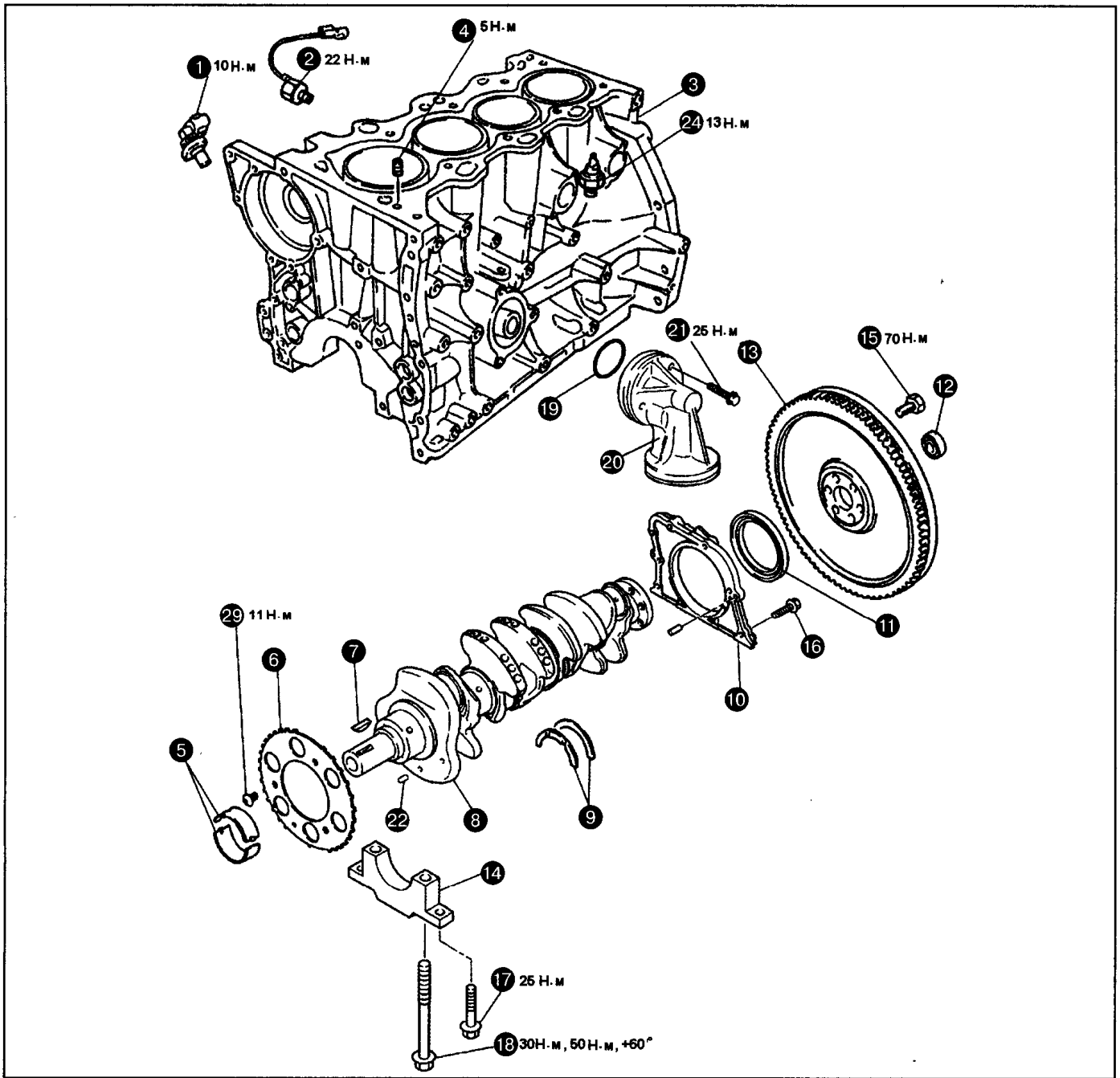


4. Подобрать вкладыши в соответствии с выбитыми метками на шатуне, крышке шатуна и щеке коленвала.

		Выбитая цифра на шатуне и крышке		
		1	2	3
Выбитая буква на щеке коленвала цилиндра №3	A	Зеленый	Черный	Без цвета
	B	Черный	Без цвета	Желтый
	C	Без цвета	Желтый	Синий
		Установить новые подшипники		

БЛОК ЦИЛИНДРОВ И КОЛЕНВАЛ

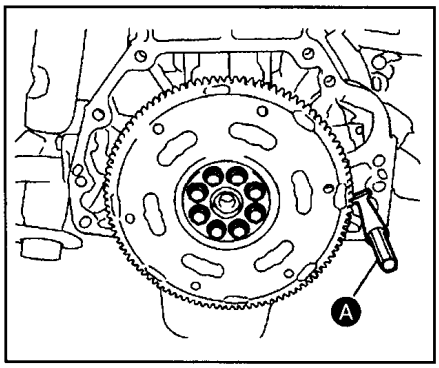
ЭЛЕМЕНТЫ



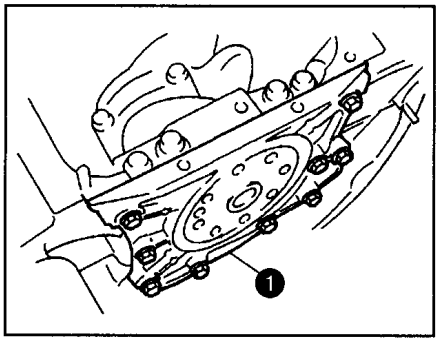
***1.** Датчик положения коленвала, **2.** Датчик детонации, **3.** Блок цилиндров, **4.** Масляная втулка, **5.** Вкладыши коренных подшипников коленвала, **6.** Зубчатое колесо датчика положения коленвала, **7.** Шпонка, **8.** Коленвал, **9.** Опорные полукольца, **10.** Крышка заднего сальника, **11.** Задний сальник, **12.** Подшипник первичного вала, **13.** Маховик, **14.** Крышка коренного подшипника коленвала, **15.** Крепежный болт маховика, **16.** Крепежный болт крышки заднего сальника, **17, 18.** Крепежный болт крышки подшипника коленвала №1, №2 соответственно, **19.** Уплотнительное кольцо, **20.** Корпус масляного фильтра, **21.** Крепежный болт, **22.** Установочный штифт, **23.** Крепежный винт зубчатого колеса, **24.** Датчик давления масла.*

СНЯТИЕ

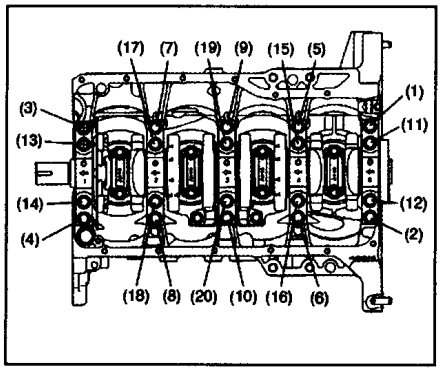
1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять картер сцепления, нажимной диск, ведомый диск и используя специальное приспособление(A): 09924-17810 снять маховик.



3. Снять шатунно-поршневую группу.
4. Снять заднюю крышку сальника 1.



5. Отпустить крепежные болты крышек коренных подшипников коленвала в последовательности указанной на рисунке. Вывернуть болты полностью.

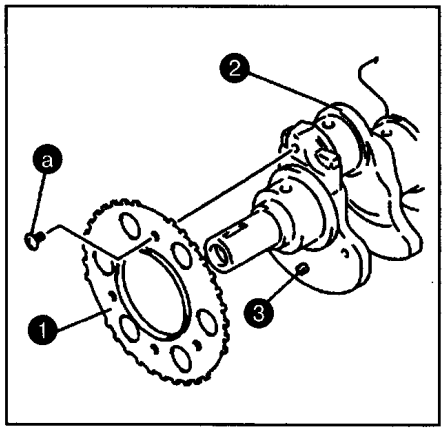


6. Снять коленвал с блока цилиндров.

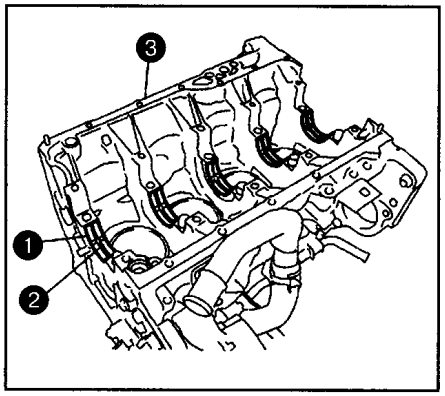
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Все снятые детали перед установкой очистить.
Все детали должны быть подобраны в соответствии с выбитыми нв них цифрами, букввми, нвнесенными метквми соответствующего цвета.
Все детали должны быть устновлены нв прежние меств.

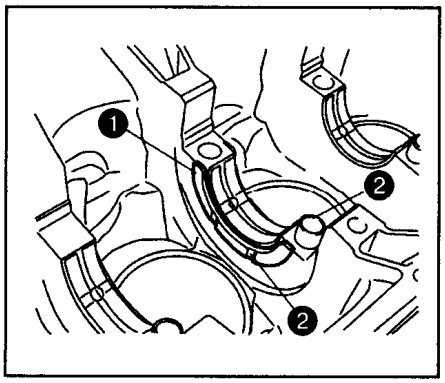
1. Установить зубчатое колесо 1 на коленвал 2 и закрепить болтами «a» с моментом затяжки 11 Н·м. Положение зубчатого колеса определяется установочным штифтом 3 на коленвале и ответным отверстием на зубчатом колесе.



2. Установить вкладыши подшипника 1 коленвала в блок цилиндров 3. Верхние вкладыши 1 имеют масляную канавку 2. Установить остальные вкладыши в крышки подшипников. Перед установкой убедиться в совпадении цветных меток на вкладышах.



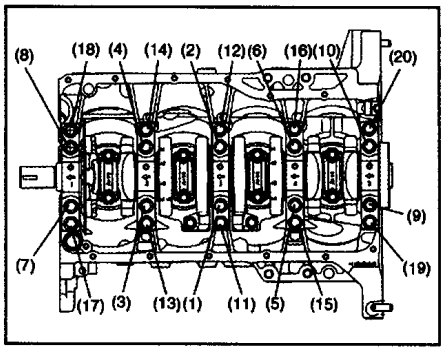
3. Установить опорные полукольца 1 в блок цилиндров между цилиндром №1 и №2, масляными каналами к щеке кривошипа.
4. Убедиться, что установочные штифты 3 установлены.



5. Установить коленвал в блок цилиндров.
6. Установить крышки подшипников метками к стороне шкива коленвала. Устанавливать по порядку, начиная со стороны шкива. Нанести моторное масло на крепежные болты и произвести их затяжку, выполнив следующие действия:

a) Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 30 Н·м.
b) Повторить с моментом затяжки 50 Н·м.
c) Довернуть болты на 60°.
d) Затянуть болты «11»-«20» с моментом затяжки 25 Н·м.

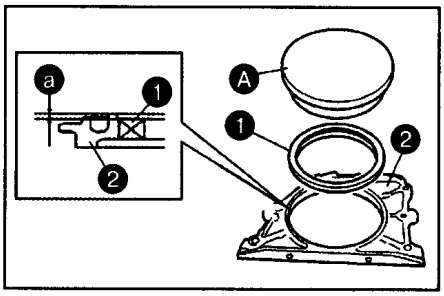
Последовательность затяжки болтов показана на рисунке.



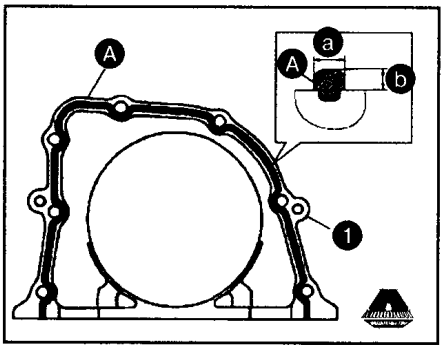
ВНИМАНИЕ

После затяжки крепежных болтоа усилие проворачивание коленвала не должно превышать 12 Н·м.

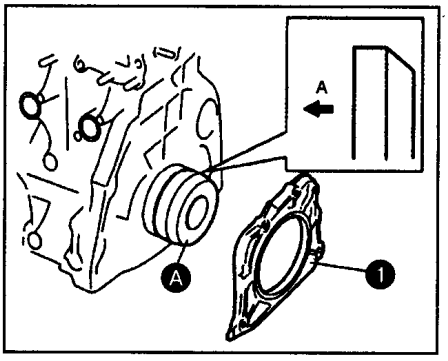
7. Запрессовать задний сальник 1 в крышку 2, используя приспособление (A): 09911-978**21.** После запрессовки величина «a» - 2 мм.



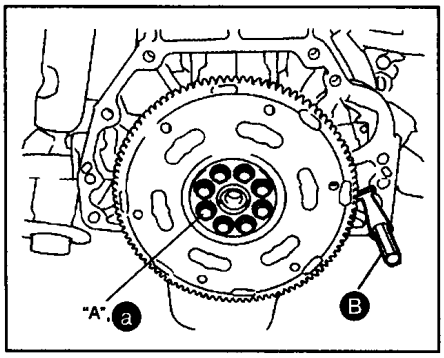
8. Нанести герметик «A» на сопрягаемую поверхность крышки 1. Использовать герметик 99000-31250 (SUZUKI №.1207F). Размеры слоя герметика составляют: «a» - 3 мм, «b» - 2 мм.



9. Установить заднюю крышку 1, используя приспособление (A): 09911-97720, стороной «A» к коленвалу. Новые крепежные болты затянуть с моментом затяжки 11 Н·м.



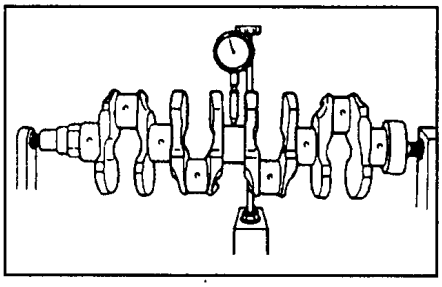
10. Установить маховик. Новые крепежные болты «A» затянуть с моментом затяжки 70 Н·м, используя приспособление (A): 09924-17810.



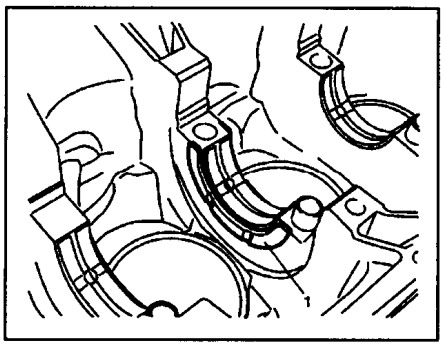
11. Установить шатунно-поршневую группу.
12. Установить двигатель в сборе на автомобиль.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Проверить радиальное биение коленвала, установив индикатор с наконечником на среднюю коренную шейку. Вращая коленвал определить величину биения. Если величина превышает 0,02 мм, заменить коленвал.

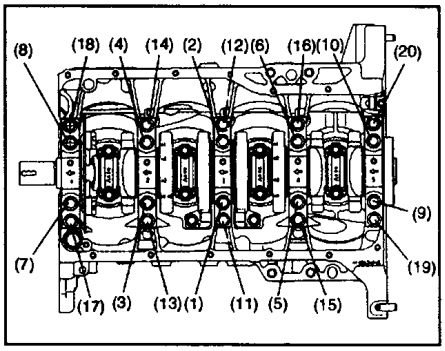


Проверить состояние упорных полуколец коленвала, выполнив следующее.
1. Установить полукольцо 1 и коленвал в нормальное положение, определить зазор между упорным полукольцом и коленвалом.
Толщина полукольца:
Номинальное значение – 2,500 мм.
Предельное значение – 2,563 мм.

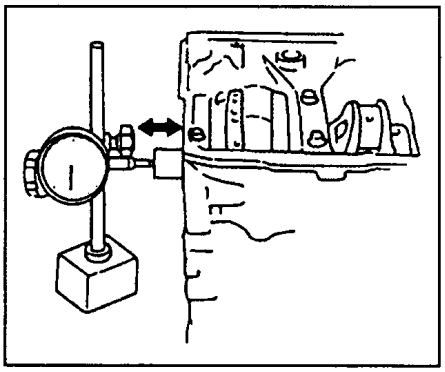


2. Установить крышки подшипников метками к стороне шкива коленвала. Устанавливать по порядку, начиная со стороны шкива. Нанести моторное масло на крепежные болты и произвести их затяжку, выполнив следующие действия:
a) Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 30 Н·м.
b) Повторить с моментом затяжки 50 Н·м.
c) Довернуть болты на 60°.
d) Затянуть болты «11»-«20» с моментом затяжки 25 Н·м.
Последовательность затяжки болтов показана на рисунке.

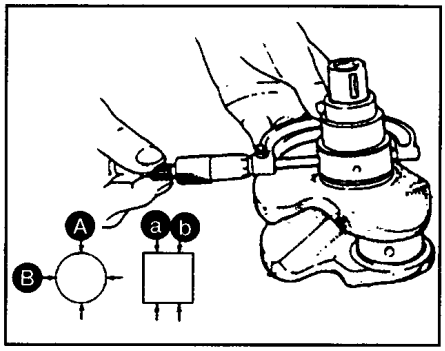
ПРИМЕЧАНИЕ:
При многократном использовании болтов крепления крышек подшипников коленввла проверить состояние болтов.



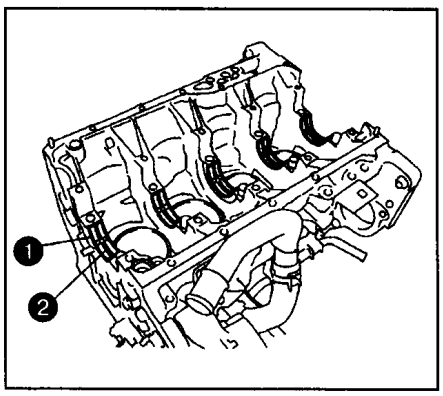
3. Используя индикатор и наконечник определить осевое смещение коленвала. Если полученная величина превышает допустимую заменить упорные полукольца, предварительно подобрав их толщину.
Осевое смещение:
Номинальное значение 0,11 – 0,31 мм.
Предельное значение – 0,35 мм.



Определить овальность и конусность коренных шеек коленвала. Используя микрометр произвести измерение диаметра шейки в нескольких сечениях A, B, a, b. Если полученные значения превышают допустимое - 0,01 мм, произвести шлифовку коленвала до ближайшего ремонтного размера или заменить коленвал в случае его сильного повреждения.



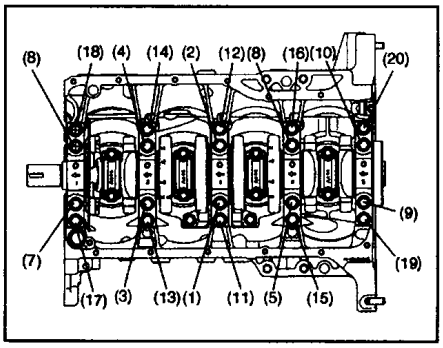
Проверить коренные подшипники коленвала на наличие царапин, точечной коррозии других повреждений. В случае обнаружения дефектов, заменить оба вкладыша. Подшипники имеют 5 ремонтных наборов и один уменьшенный на 0,25 мм. Предварительно установить верхние вкладыши 1 с масляной канавкой 2 в блок цилиндров, как показано на рисунке. Ответная часть вкладышей не имеет масляной канавки.



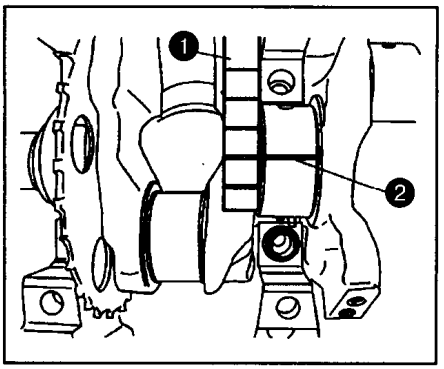
Определить зазор в коренных подшипниках коленвала, используя пластиковые калибры. Для этого выполнить следующее:

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не проворвчивать коленвал во время определения звзорв.

1. Очистить сопрягаемые поверхности.
2. Поместить пластиковые калибры 1 на поверхности шеек вдоль оси.
3. Установить крышки подшипников.
4. Произвести затяжку болтов, выполнив следующие действия:
a) Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 30 Н·м.
b) Повторить с моментом затяжки 50 Н·м.
c) Довернуть болты на 60°.
d) Затянуть болты «11»-«20» с моментом затяжки 25 Н·м.
Последовательность затяжки болтов показана на рисунке.



5. Снять крышки подшипников и используя шкалу 1 определить зазор по самой широкой стороне пластикового калибра 2. Если величина зазора превышает допустимое значение, заменить вкладыши. После установки новых вкладышей произвести повторный замер зазора.
Величина зазора:
Номинальное значение 0,021 – 0,041 мм.
Предельное значение 0,054 мм.



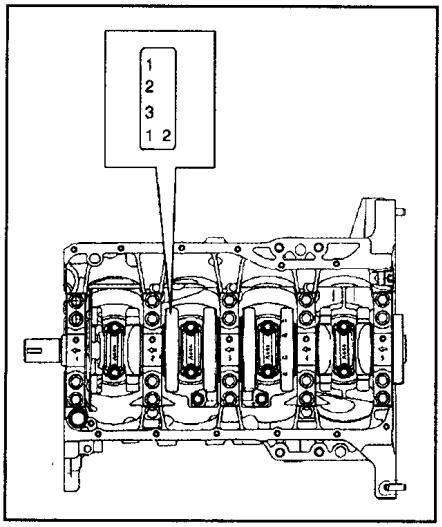
ПОДБОР ВКЛАДЫШЕЙ ПОДШИПНИКОВ

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае преаышения допустимых значений размероа акладышей необходимо подобрать ноаые ближайшего ремонтного размера.

Так же при замене коленаала или шатуна необходима замена вкладышей соотаетствующего размера.

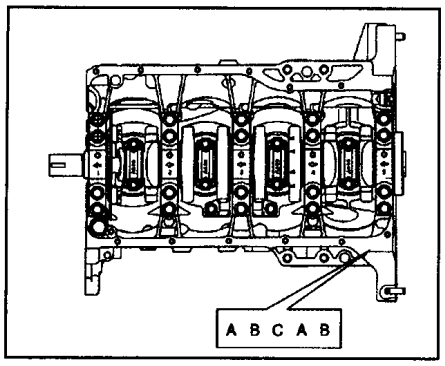
1. Проверить диаметр коренной шейки. Выбитая цифра на щеке второго кривошипа соответствует диаметру, показана на рисунке. Трем ремонтным размерам соответствуют выбитые цифры «1», «2», «3». Например, цифре «1» соответствует размер 51,9940 – 52,000 мм наружного диаметра коренной шейки.

Выбитвя цифра	Нвружный диаметр, мм
1	51,9940 – 52,000
2	51,9880 – 51,9939
3	51,9820 – 51,9879



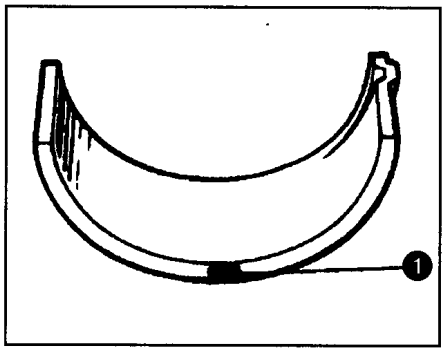
2. Проверить внутренний диаметр отверстия без подшипника. На поверхности блока цилиндров выбиты пять букв, показаны на рисунке. Три буквы «А», «В», «С» или цифры «1», «2», «3» соответствуют определенному диаметру отверстия под подшипник. Например букве «А»/«1», соответствует диаметр 56,000 – 56,0060 мм.

Выбитая буквв (цифра)	Внутренний диаметр, мм
А(1)	56,000 – 56,0060
В(2)	56,0061 – 56,0120
С(3)	56,0121 – 56,0180



3. Для определения необходимого диаметра вкладышей подшипника, на боковой поверхности вкладыша имеется цветовая метка 1, показана на рисунке. Каждому цвету соответствует толщина вкладышей.

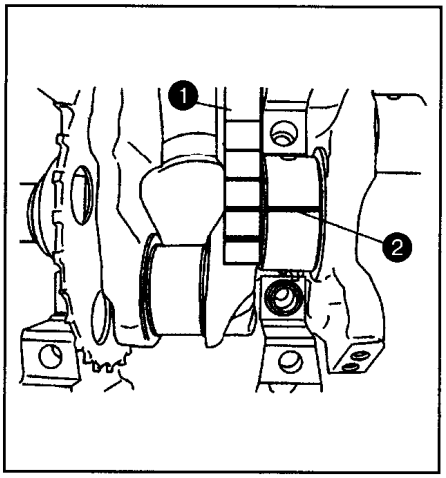
Цвет метки	Толщина вклвдышв, мм
Фиолетовый	1,992 – 1,996
Коричневый	1,995 – 1,999
Зеленый	1,998 – 2,002
Черный	2,001 – 2,005
Без метки	2,004 – 2,008



4. Подобрать вкладыши в соответствии с выбитыми метками на щеке второго кривошипа и блоке цилиндров, используя таблицу. Например, выбитой цифре, на щеке кривошипа, «1» и букве «В» на блоке цилиндров соответствует толщина вкладыша 1,995 – 1,999 мм с коричневой цветовой меткой.

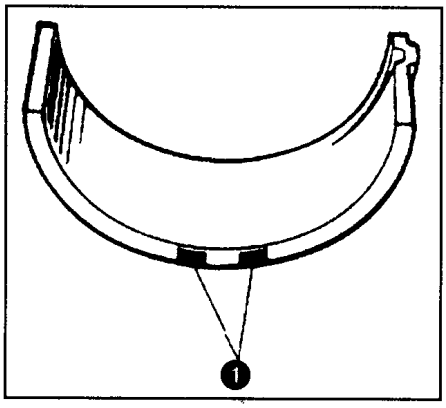
		Выбитая цифрв нв щеке второго кривошипв		
		1	2	3
Выбитая буквв нв блоке цилиндров	А(1)	Фиолетовый	Коричневый	Зеленый
	В(2)	Коричневый	Зеленый	Черный
	С(3)	Зеленый	Черный	Без метки
		Установить новые подшипники		

5. Используя шкалу 1 по ширине пластикового калибра 2, проверить зазор в новых подшипниках. В случае не соответствия зазора номинальному значению, произвести подбор подшипников еще раз.



6. В случае замены блока цилиндров или коленвала произвести полную замену подшипников коленвала, соблюдая соответствие выбитых меток и размеров вкладышей. Используя вкладыши уменьшенного на 0,25 мм размера произвести подбор в соответствии с цветовыми метками 1 на боковой поверхности вкладыша.

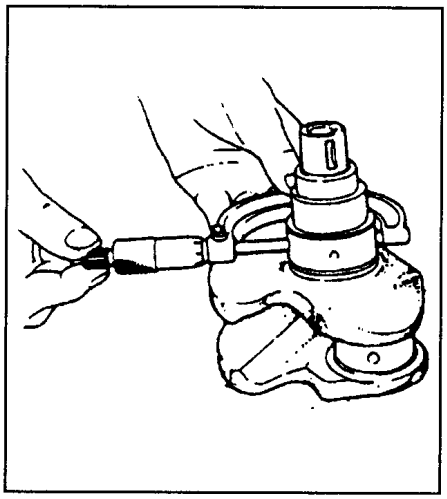
Цвет метки	Толщинв вклвдыша, мм
Красный и фиолетовый	2,117 – 2,121
Красный и коричневый	2,120 – 2,124
Красный и зеленый	2,123 – 2,127
Красный и черный	2,126 – 2,130
Только красный	2,129 – 2,133



Для использования вкладышей уменьшенного на 0,25 мм размера необходимо произвести шлифовку коренных шеек коленвала. Для этого:

a) Уменьшить диаметр шеек путем шлифовки до последнего ремонтного размера 51,732 – 51,750 мм.

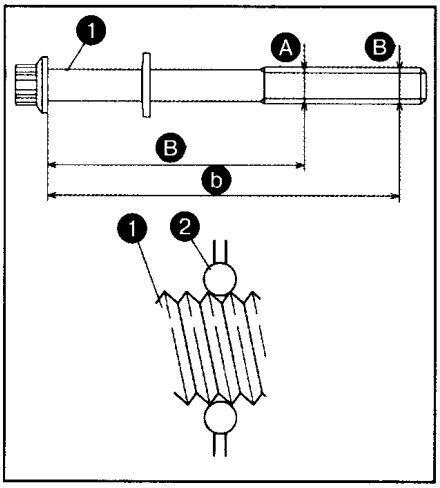
b) Используя микрометр определить действительные диаметры коренных шеек коленвала. Измерения произвести в нескольких плоскостях, как при определении овальности.



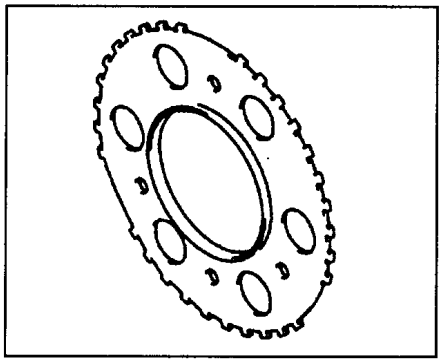
c) Подобрать вкладыши в соответствии с выбитой меткой на блоке цилиндров и размером шейки коленвала. Использовать таблицу. Проверить зазор в новых подшипниках коленвала.

		Полученный размер диаметра коренной шейки, мм		
		51,7440 – 51,7500	51,7380 – 51,7439	51,7320 – 51,7379
Выбитая буква на блоке цилиндров	A(1)	Красный и фиолетовый	Красный и коричневый	Красный и зеленый
	B(2)	Красный и коричневый	Красный и зеленый	Красный и черный
	C(3)	Красный и зеленый	Красный и черный	Только красный
		Установить подшипники уменьшенного размера		

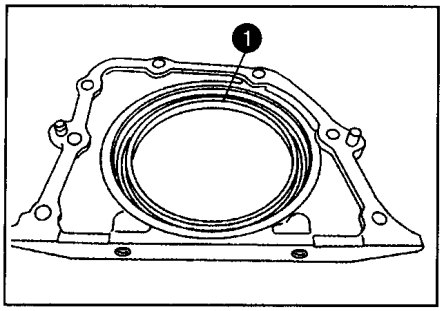
Проверить крепежные болты 1 крышек подшипников коленвала на наличие повреждений и пластической деформации. Используя микрометр 2 определить диаметр резьбовой части болта«А» на расстоянии «а» - 60 мм и «В» на расстоянии «b» - 90 мм. Разность значений не должна превышать 0,2 мм.



Проверить зубчатое колесо на наличие коррозии, деформации, трещин. В случае обнаружения заменить.



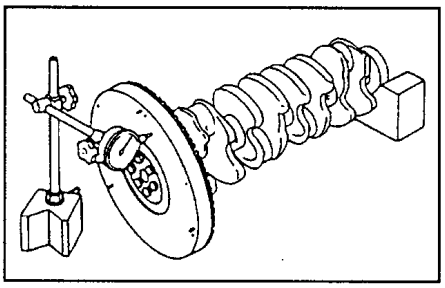
Проверить задний сальник 1 на наличие повреждений рабочей поверхности. В случае обнаружения повреждений, повышенного износа рабочей поверхности, заменить сальник.



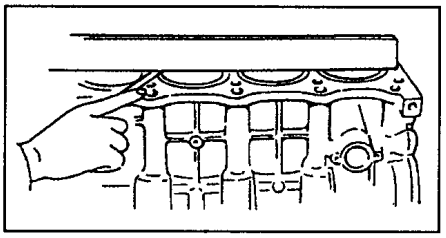
Проверить зубчатый венец маховика на наличие коррозии, отколотых зубьев, повышенного износа. В случае обнаружения повреждений заменить маховик.

Проверить рабочую поверхность маховика. Глубокие царапины, коррозия, вмятины не допускаются. В случае обнаружения повреждений заменить маховик.

Проверить торцовое биение маховика, используя индикатор как показано на рисунке. Допустимое значение 0,2 мм.



Проверить отклонение поверхности сопряжения блока цилиндров и головки блока от плоскостности, используя брусок и набор щупов. Допустимое значение 0,05 мм.

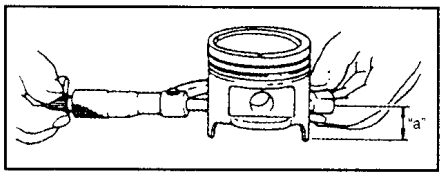


При необходимости произвести расточку цилиндров блока. Для этого выполнить следующее:

1. Расточке подвергаются все цилиндры блока.

2. Выбрать поршень самого большого диаметра. Следующий размер поршня увеличен на 0,50 мм, диаметром 78,453 – 78,468 мм.

3. Используя микрометр определить диаметр поршня на расстоянии «а» - 19,5 мм.

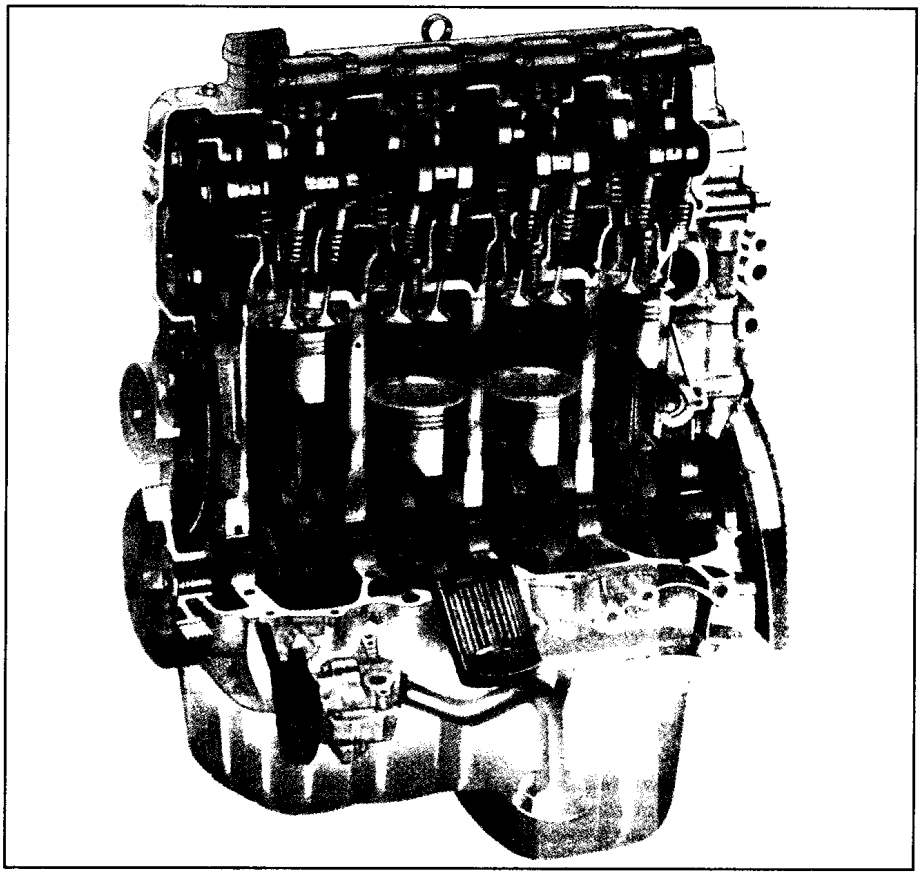


4. Расточить и произвести хонингование цилиндров блока до соответствующего диаметра.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед расточкой цилиндров установить асе крышки коренных подшипникоа коленаала во избежание смещения оси.

5. После расточки и хонингования зазор между поршнем и цилиндром должен составлять 0,032 – 0,061 мм.

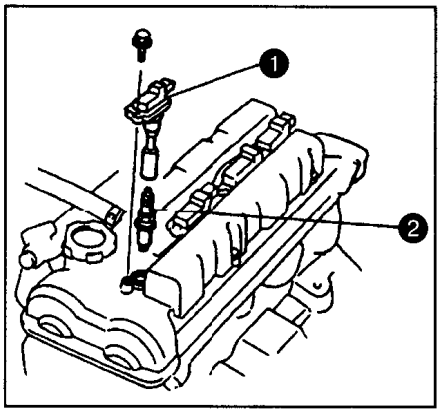
3. ДВИГАТЕЛЬ J20



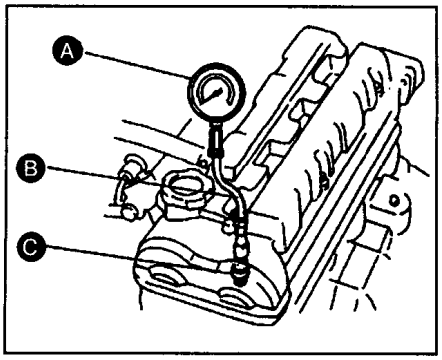
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ПРОВЕРКА КОМПРЕССИИ (ДАВЛЕНИЯ) В ЦИЛИНДРАХ ДВИГАТЕЛЯ

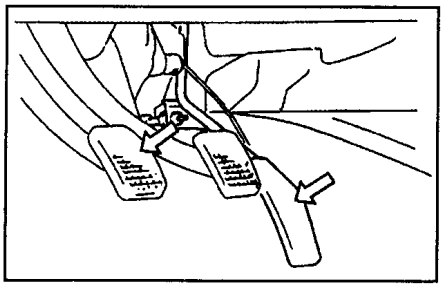
1. Прогреть двигатель до рабочей температуры.
2. Снять декоративную крышку двигателя.
3. Отсоединить разъемы от катушек зажигания 1.
4. Снять катушки зажигания 1.
5. Вывернуть все свечи зажигания 2.
6. Отсоединить разъемы от топливных форсунок 4.



7. Установить специальное приспособление в отверстие под свечу зажигания. Приспособление состоит из трех элементов:
(A): 09915-64512
(B): 09915-64530
(C): 09915-67010



8. Выжать сцепление (для автомобилей с механической коробкой передач). Нажать на педаль акселератора до полного открытия дроссельной заслонки.



9. Включить стартер и считать показания на манометре приспособления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для измерения дааления а цилиндрах обороты даигателя должны состаалять не менее 250 об/мин, что аозможно только при полностью заряженной аккумуляторной батареи.

Если показания манометра ниже нормы, есть место утечек. В данном случае это поршнеаые кольца или клапана.

Номинальное значение компрессии – 1400 кПа.

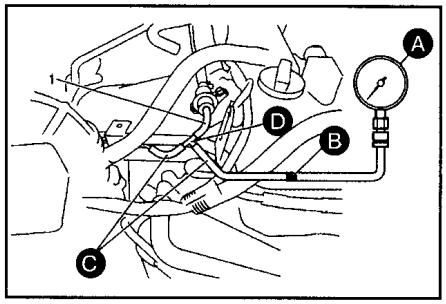
Предельно допустимое значение компрессии – 1100 кПа.

Допустимая разница значений между любыми двумя цилиндрами, не более – 100 кПа.

10. Повторить пункты 7-9 для остальных цилиндров.
11. После проверки, установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРОВЕРКА РАЗРЕЖЕНИЯ ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ

1. Прогреть двигатель до рабочей температуры.
2. Снять декоративную крышку двигателя.
3. Снять вакуумную трубку 1.



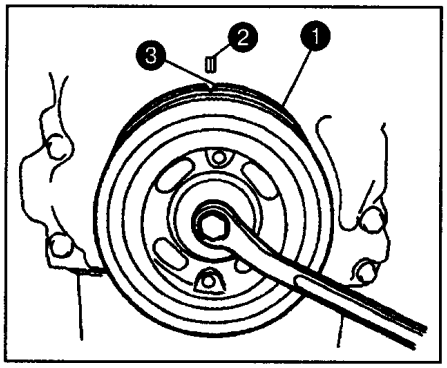
4. Подсоединить специальное приспособление состоящее из (A): 09915-67311, (B): 09918-08210, (C): 09355-35754-600, (D): 09367 -04002 к вакуумному патрубку впускного коллектора.
5. Запустить двигатель. Считать показания на манометре приспособления при холостых оборотах двигателя.

Номинальное значение лежит в пределах 52,6 – 65,8 кПа.

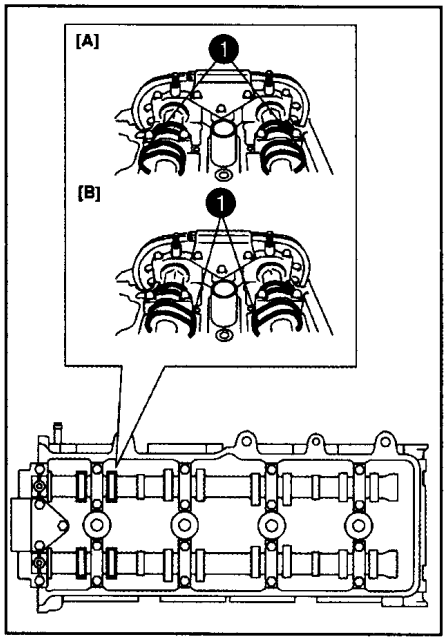
6. После проверки, установку произвести в порядке обратном снятию.

ПРОВЕРКА ТЕПЛОВОГО ЗАЗОРА КЛАПАНОВ

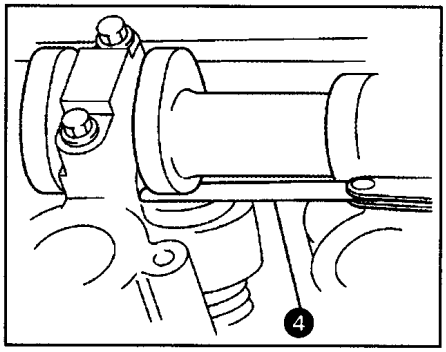
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять крышку головки блока цилиндров.
3. Повернуть шкив коленвала 1, используя ключ на «17», до совмещения метки 2 на блоке цилиндров и метки 3 на шкиве 1.



4. Установить кулачки распредвалов в положение 1, как показано на рисунке. При этом положении поршень первого цилиндра находится в такте сжатия (A). Для перевода распредвалов в положение (B), такт выпуска, необходимо провернуть коленвал на один оборот от положения (A).



5. Определить тепловой зазор, используя набор щупов 4, выполнив следующее:
a) *Проверить зазор клапанов цилиндра № 1.*
b) *Повернуть коленвал на 180° по часовой стрелке.*
c) *Проверить зазор клапанов цилиндра № 3.*
d) Повторив пункты b и c, проверить зазор клапанов цилиндра № 4, после проверки цилиндра № 3.



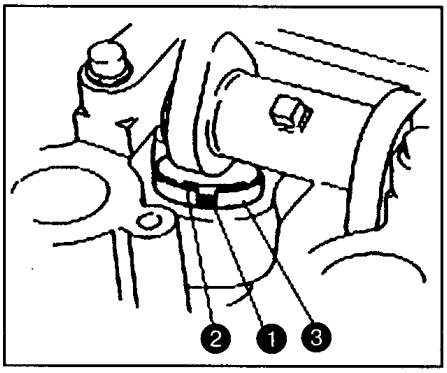
Если зазор не соответствует номинальному значению необходимо его отрегулировать путем подбора регулировочных шайб разной толщины.

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЗАЗОРОВ

Клапан	При холодном двигателе Температура охлаждающей жидкости 15 - 25°C	При прогретом двигателе Температура охлаждающей жидкости 60 - 68°C
Впускной	0,18 – 0,22 мм	0,21 – 0,27 мм
Выпускной	0,28 – 0,32 мм	0,30 – 0,36 мм

ПОДБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

1. Провернуть распредвал до полного закрытия клапана, шайба 2 которого подлежит замене. Повернуть толкатель 3 до установления замка 1 в положение, показанное на рисунке.



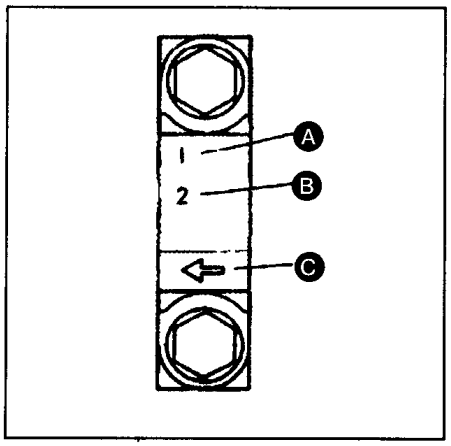
2. Открыть клапан, повернув коленвал на 360°.

3. Зафиксировать толкатель, используя специальное приспособление (A): 09916-66510. Для этого:

a) Вывернуть болты крепления крышки подшипника распредвала.

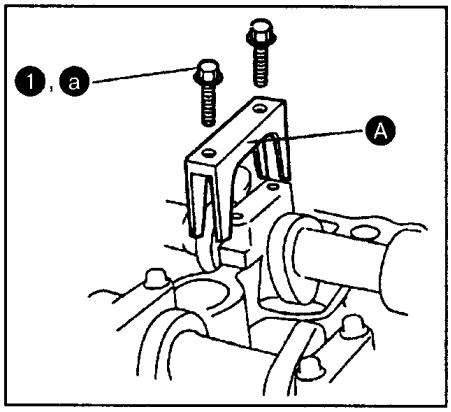
b) Использовать приспособление с соответствующим номером. Данные представлены в таблице.

№ крышки подшипника распредвала	№ приспособления
I2, I3, I4, I5	IN
E2, E3, E4, E5	EX

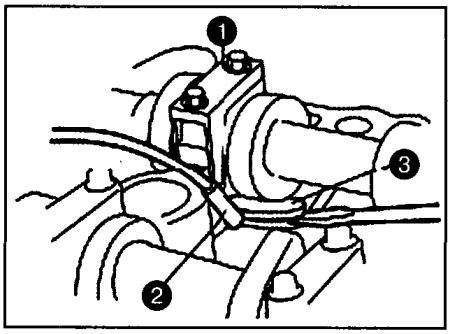


A: I: Сторона впуска или E: Сторона выпуска
B: Номер приспособления
C: Указывает направление к цепи привода распредвала

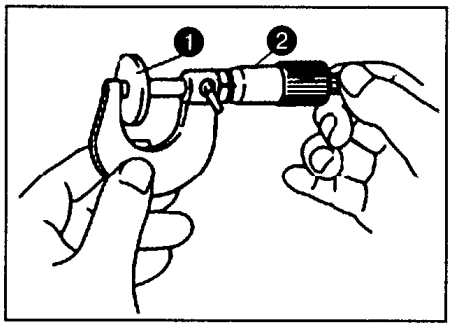
c) Не допустить запирания регулировочной шайбы приспособлением (A) во время вворачивания крепежных болтов 1. Болты (a) завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.



4. Провернуть распредвал на 90° по часовой стрелке и извлечь регулировочную шайбу 3 с помощью магнита 2.

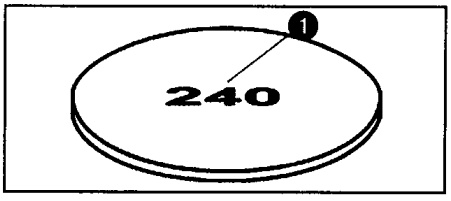


5. Используя микрометр 2 определить толщину шайбы 1. Заменить шайбу, вычислив толщину с помощью формул.



Сторона впуска:
A = B + C – 0.20 мм
Сторона выпуска:
A = B + C – 0.30 мм
A: Толщина новой регулировочной шайбы
B: Толщина старой регулировочной шайбы
C: Величина теплового зазора

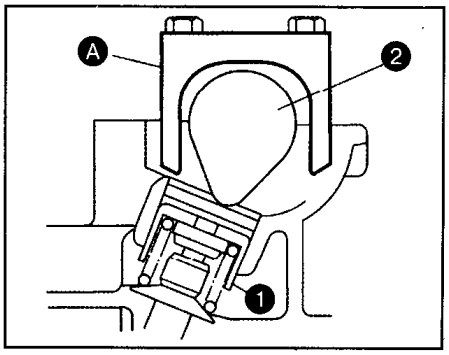
6. Выбрать новую регулировочную шайбу 1 с табличной толщиной как можно близкой к расчетной.



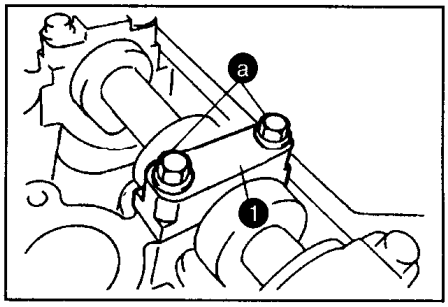
Толщина регулировочной шайбы, мм	№	Толщина регулировочной шайбы, мм	№
2,175	218	2,600	260
2,200	220	2,625	263
2,225	223	2,650	265
2,250	225	2,675	268
2,275	228	2,700	270
2,300	230	2,725	273
2,325	233	2,750	275
2,350	235	2,775	278
2,375	238	2,800	280
2,400	240	2,825	283
2,425	243	2,850	285
2,450	245	2,875	288
2,475	248	2,900	290
2,500	250	2,925	293
2,525	253	2,950	295
2,550	255	2,975	298
2,575	258	3,000	300

7. Установить новую регулировочную шайбу, номером вверх, в толкатель.

8. Провернуть распредвал 2 против часовой стрелки, зафиксировав толкатель 1. Снять приспособление (A).



9. Установить крышку подшипника 1 распредвала. Завернуть крепежные болты (a) с моментом затяжки 11 Н·м.



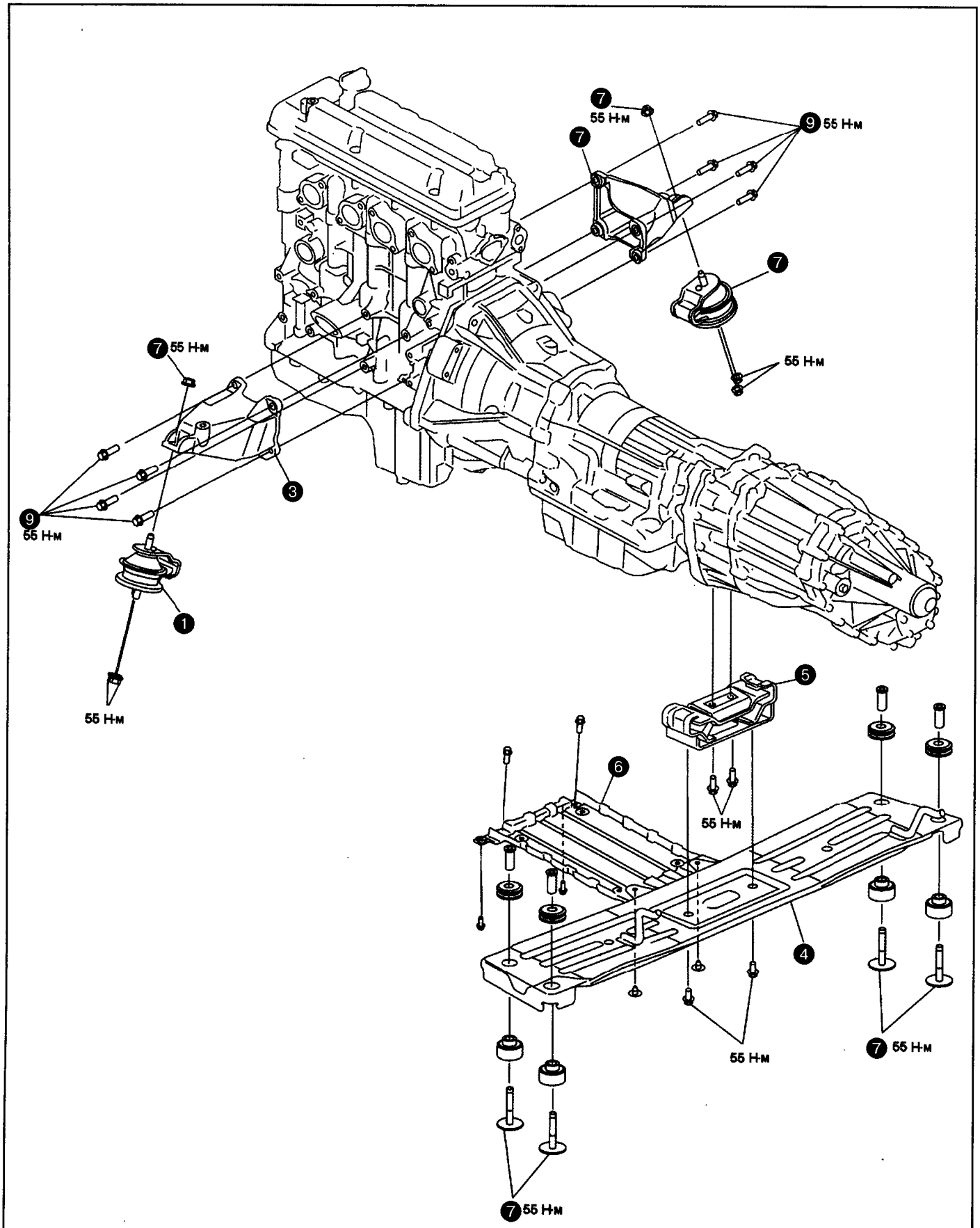
10. Проверить тепловой зазор.

11. Проверить тепловой зазор на всех клапанах.

12. Установить крышку головки блока цилиндров.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



1. Опора двигателя передняя, 2. Кронштейн опоры передний правый, 3. Кронштейн опоры передний левый, 4. Задняя опора, 5. Опора двигателя задняя, 6. защитная крышка, 7. Крепежная гайка, 8, 9. Крепежный болт.

СНЯТИЕ

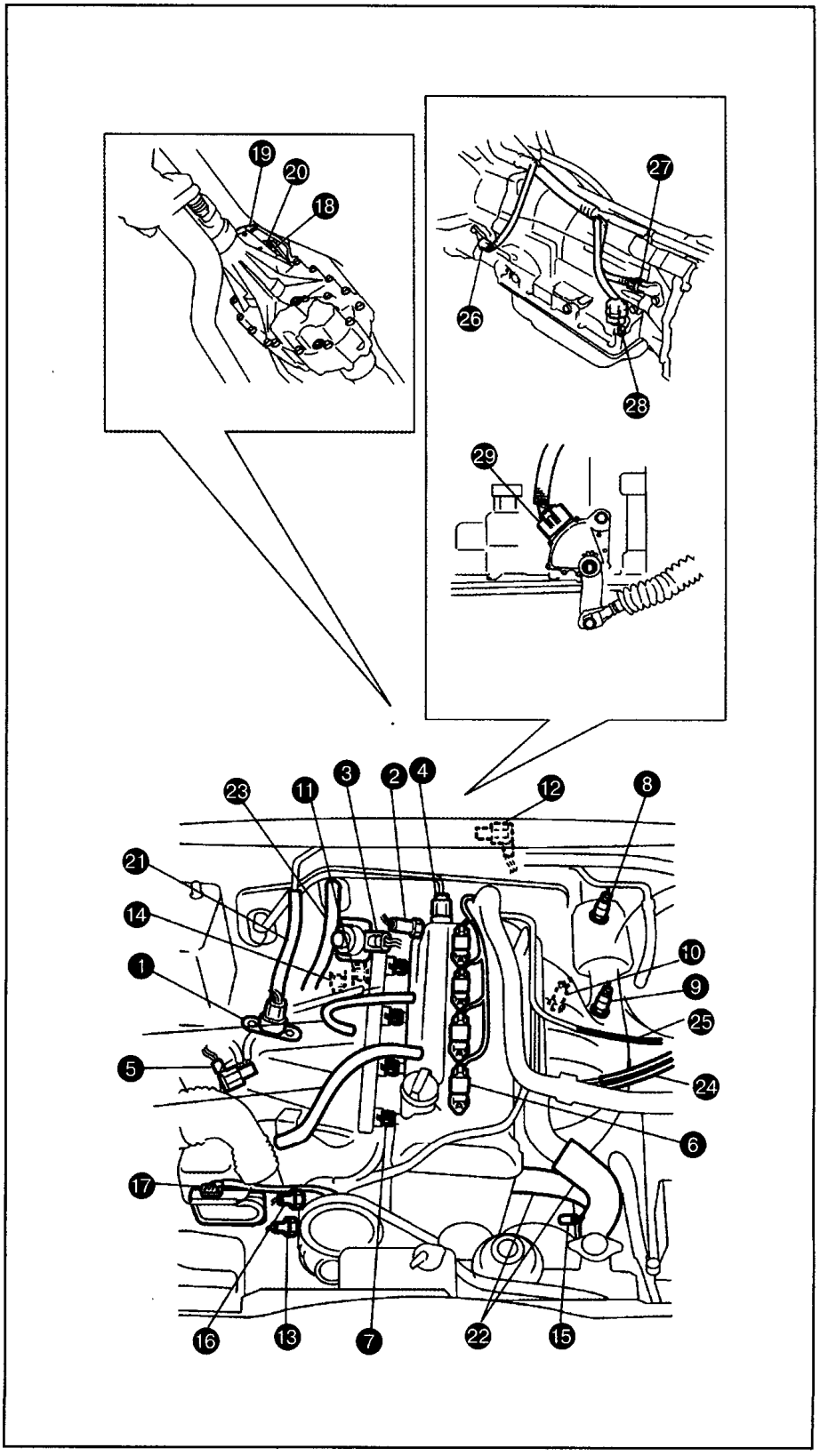
1. Снизить давление в топливной системе. См. главу 6 «Система питания».
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Слить масло из двигателя. См. Главу 4 «Система смазки».
4. Слить трансмиссионное масло. См. Главу 7 «Трансмиссия».
5. Слить масло автоматической коробки передач.
6. Слить охлаждающую жидкость. См. Главу 3 «Система охлаждения».
7. Снять воздушный фильтр.
8. Снять приводной ремень навесного оборудования со шкива водяного насоса и генератора.
9. Разъединить следующие электрические разъемы:

- датчика абсолютного давления воздуха 1 (MAP)
- датчика температуры охлаждающей жидкости 2 (ECT)
- клапана системы рециркуляции отработавших газов 3 (EGR)
- датчика положения распредвала 4 (CMP)
- клапана адсорбера паров топлива 5 (EVAP)
- катушек зажигания 6
- форсунок 7
- датчика состава топливо – воздушной смеси 9 (A/F)
- кислородного датчика 8 (HO2S)
- датчика давления масла 10
- датчика положения коленвала 11 (CKP)
- выключателя подсветки 12
- генератора 13
- двигателя стартера 14
- клеммы заземления на впускном коллекторе 14
- питания электромагнитной муфты включения компрессора кондиционера 15 (при наличии)
- насоса гидроусилителя руля 16 (P/S) (при наличии)
- блока управления дроссельной заслонкой 17
- привода управления трансмиссией 18
- выключателя блокировки дифференциала 19
- выключателя полного привода 20 (4H)
- зажимы и фиксаторы электропроводки
- Датчик оборотов первичного вала 26 (для автоматической трансмиссии)
- Датчик оборотов выходного вала 27 (для автоматической трансмиссии)
- Клапан 28 (для автоматической трансмиссии)
- Датчик положения селектора коробки передач 28 (для автоматической трансмиссии)

10. Отсоединить следующие шлаги и патрубки:

- шланг вакуумного усилителя тормозов 21 от впускного коллектора
- Подводящий и отводящий шланги радиатора 22 от соответствующих патрубков на двигателе
- Подводящий и отводящий шланги радиатора отопителя салона 23 от соответствующих патрубков на двигателе.
- топливный шланг 24
- шланг адсорбера паров топлива 25 (EVAP) от клапана
- патрубок привода выключения сцепления от картера коробки передач
- патрубок радиатора коробки передач (для автоматической трансмиссии)

11. Отсоединить трос управления коробкой передач (для автоматической трансмиссии)



12. Снять рычаг управления коробкой передач. См. Главу 7 «Трансмиссия».
13. Снять выпускные трубопроводы №.1, №.2 и центральный трубопровод. См. Главу 5 «Система впуска воздуха, выпуска отработавших газов».
14. Снять передний и задний карданные валы. См. Главу 8 «Приводные валы».
15. Отсоединить насос гидроусилителя руля от кронштейна, шланги остаются подсоединенными.

ВНИМАНИЕ

Отвести насос гидроусилителя руля в сторону и закрепить на кузове в месте, где он не будет поврежден во время снятия двигателя.

16. Отсоединить компрессор кондиционера от кронштейна, шланги остаются подсоединенными. См. Главу 13 «Система отопления и кондиционирования».

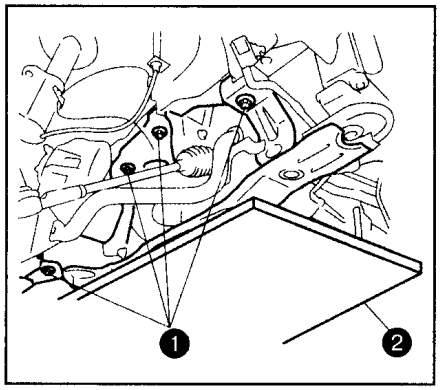
ВНИМАНИЕ

Отвести компрессор в сторону и закрепить на кузове в месте, где он не будет поврежден во время снятия двигателя.

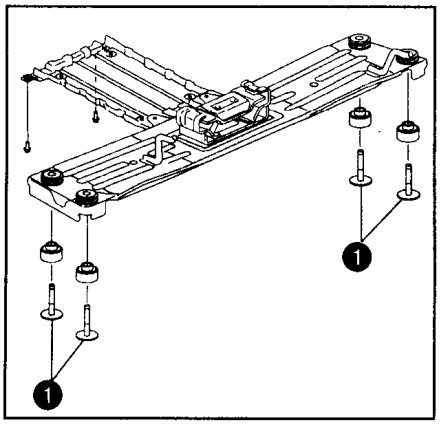
17. Установить подпорку 2 под подрамник и заднюю поперечину опоры двигателя.

18. Снять стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески. См. Главу 9 «Ходовая часть».

19. Вывернуть болты крепления передней подвески 1.



20. Вывернуть болты крепления 1 задней опоры.



21. Перед тем как опустить подрамник с двигателем в сборе и коробкой передач, убедиться в отключение всех необходимых разъемов и отсоединении шлангов и патрубков.

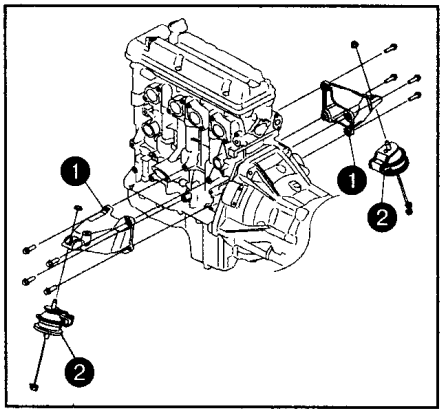
22. Опустить подрамник с двигателем в сборе и коробкой передач.

ВНИМАНИЕ

Опуская двигатель соблюдать осторожность во избежение повреждения насоса гидроусилителя руля и компрессора кондиционера.

23. Отсоединить коробку передач от двигателя. См. Главу 7 «Трансмиссия».

24. Отсоединить двигатель от кронштейнов 1 опор двигателя 2, если это необходимо.



25. Отсоединить картер сцепления, если это необходимо. См. Главу 7 «Трансмиссия».

УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

2. Заправить систему смазки маслом.

3. Заправить систему охлаждения жидкостью.

4. Удалить воздух из гидравлического привода сцепления.

5. Проверить топливную систему на наличие утечек, повернув ключ в замке зажигания в положение ON.

6. Запустить двигатель и проверить герметичность всех систем. При необходимости долить соответствующие жидкости, устранить течи.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КРЫШКИ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.

2. Снять декоративную крышку двигателя.

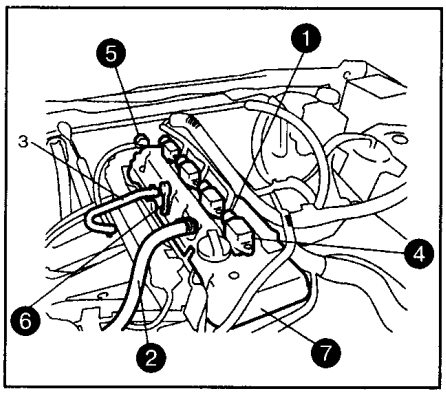
3. Отсоединить разъемы катушек зажигания 1.

4. Снять катушки зажигания 4.

5. Снять датчик уровня масла **6.**

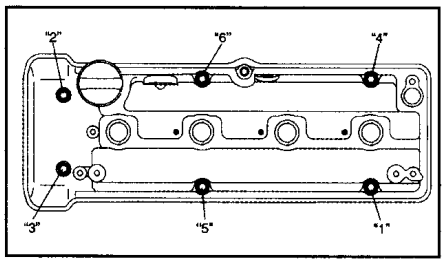
6. Разъединить разъем датчика оборотов распредвала 5.

7. Отсоединить патрубок 2 и патрубок 3 системы вентиляции картера от крышки головки блока 7.



8. Снять клапан системы вентиляции картера.

9. Отвернуть гайки крепления крышки в последовательности указанной на рисунке. Снять крышку.

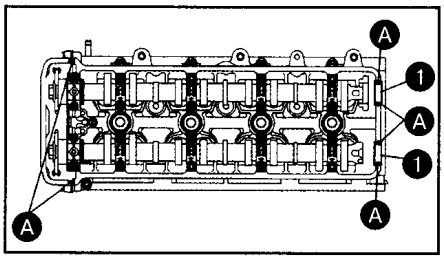


УСТАНОВКА

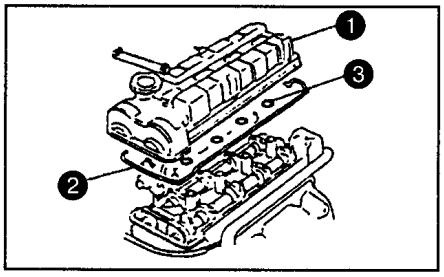
1. Установить клапан системы вентиляции картера на крышку.

2. Очистить сопрягаемые поверхности головки блока и крышки от загрязнений и старого герметика.

3. Нанести уплотнительный герметик «А» (99000-31250, SUZUKI №1207F) на поверхность головки блока и крышку, в места указанные на рисунке.



5. Установить новые уплотнительные кольца 3 и прокладку крышки головки блока 2 в крышку 1.

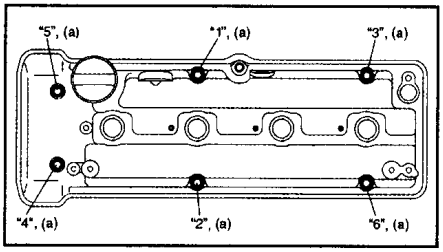


ПРИМЕЧАНИЕ:

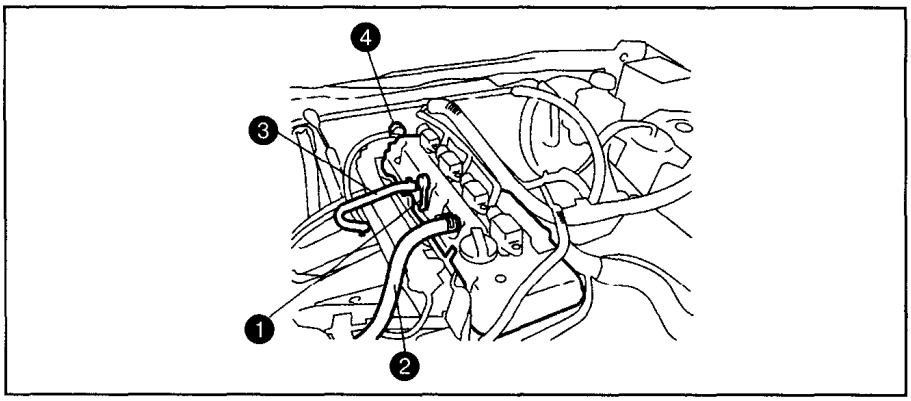
Убедиться в плотной посадке всех уплотнительных элементов крышки голоаки блока.

6. Установить крышку на головку блока цилиндров.

7. Завернуть крепежные гайки крышки в последовательности указанной на рисунке. Момент затяжки гаек (а) – 11 Н·м. Применить новые уплотнительные шайбы.

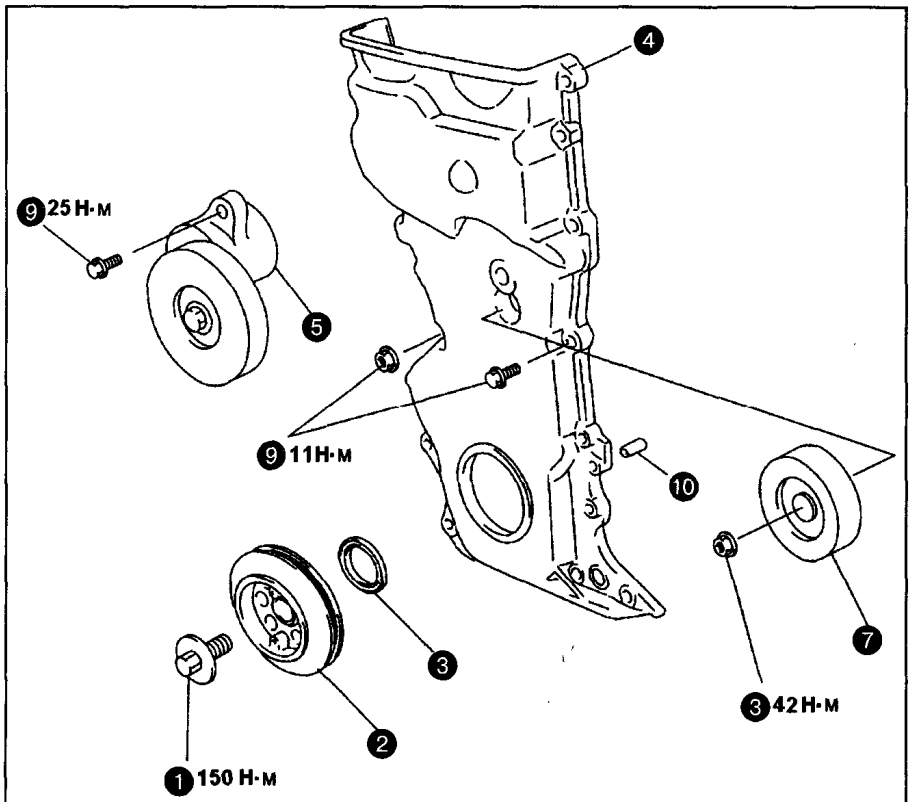


8. Установить датчик уровня масла 1.
9. Подсоединить датчик оборотов распредвала 4.
10. Подсоединить патрубок 2 и патрубок 3 системы вентиляции картера.
(Издательство «Монолит»)



КРЫШКА ЦЕПИ ПРИВОДА РАСПРЕДВАЛОВ

ЭЛЕМЕНТЫ КРЫШКИ ЦЕПИ ПРИВОДА



1. Крепежный болт шкива коленвала, 2. Шкив коленаала, 3. Сальник, 4. Крышка цепи привода, 5. Натяжитель цепи, 6. Крепежный болт, гайка крышки цепи, 7. Ролик, 8. Гайка, 9. Крепежный болт натяжителя, 10. Установочный штифт.

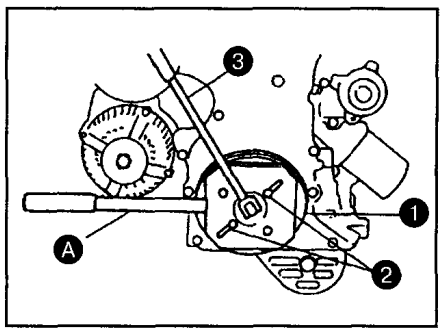
СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

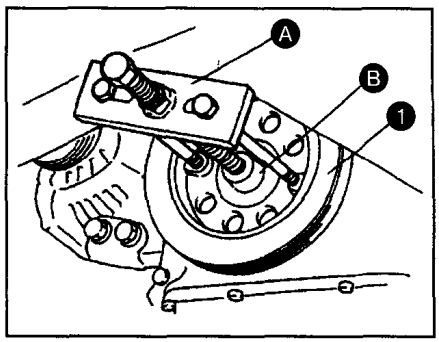
Перед разборкой крышка и места стыков должны быть очищеиы. Использоввть только чистый инструмент и приспособления.

Соблюдать осторожность при работе с влюминиевыми деталями во избежвние их повреждения.

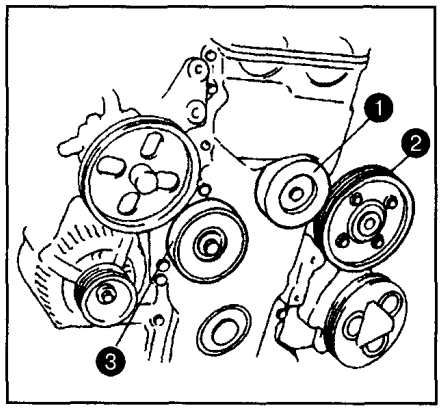
1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять масляный поддон. См. Главу 4 «Система смазки».
3. Снять крышку головки блока цилиндров.
4. Вывернуть крепежный болт шкива коленвала, зафиксировав шкив 1 с помощью приспособления (А): 09917–68221, как показано на рисунке.



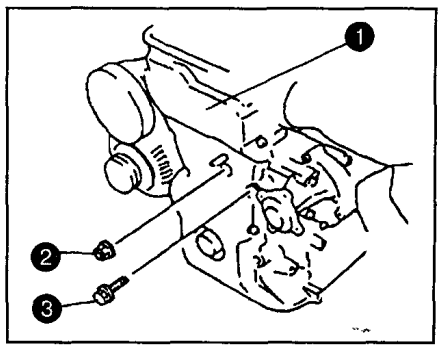
5. Снять шкив коленвала 1, используя приспособление (А): 09944–36011 и (В): 09926–58010.



6. Снять ролик 1, шкив водяного насоса 2 и натяжной ролик 3.



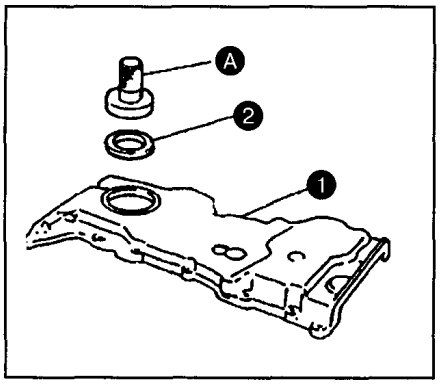
7. Снять крышку цепи привода распредвалов 1, вывернув болт 3 и гайку 2.



УСТАНОВКА

1. Очистить сопрягаемые поверхности на крышке цепи привода распредвалов, блоке цилиндров и головке блока цилиндров. Удалить старый сальник, очистить место посадки сальника.
2. Установить новый сальник 2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для установки сальникв использоввть специальное приспособление (А): 09913–75510, как поквзано на рисунке. При этом поверхность сальника должна стать вровень с поверхностью крышки.



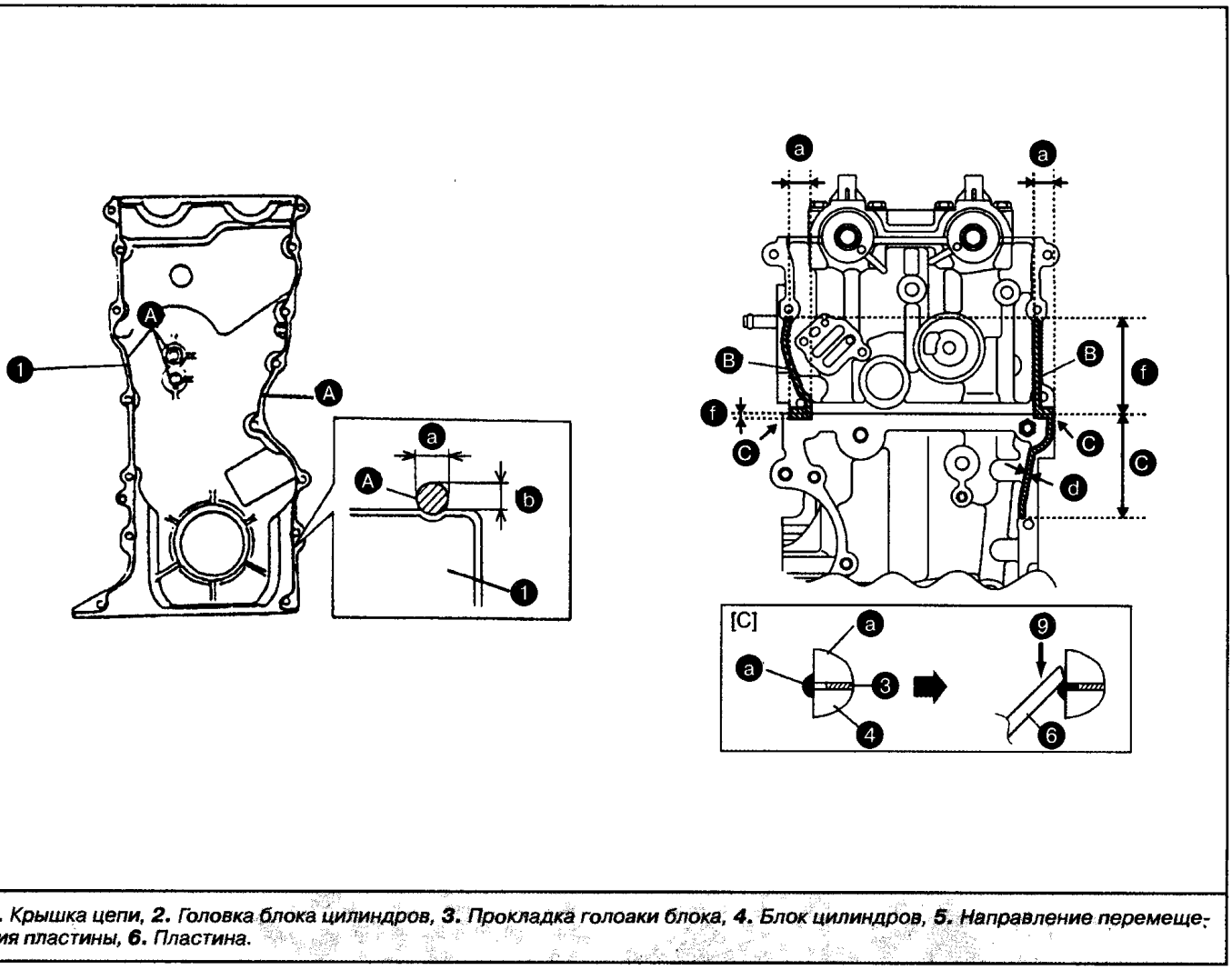
3. Нанести герметик «A» и «B» на сопрягаемые поверхности, как показано на рисунке.

«A»: уплотнительный герметик 99000–31250 (SUZUKI Bond №.1207F).

«B»: уплотнительный герметик 99000–31140 (SUZUKI Bond №.1207B).

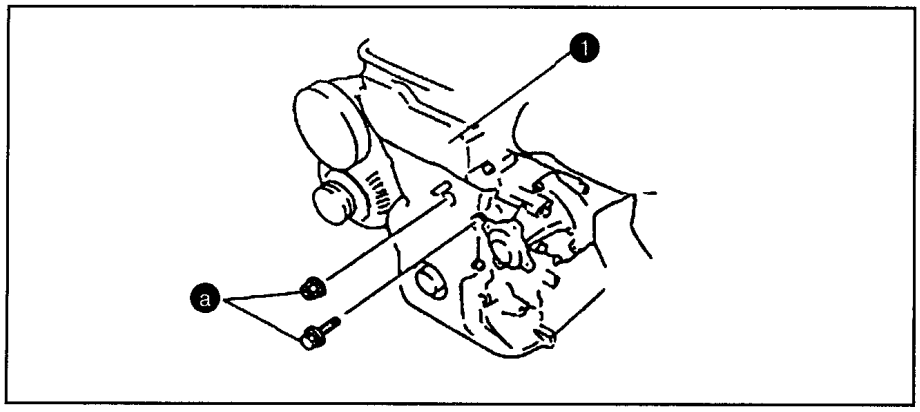
Размеры слоя герметика должны составлять:

«a»: 3 мм.
«b»: 2 мм
«c»: 6 мм
«d»: 16 мм
«e»: 14 мм
«f»: 65 мм
«g»: 73 мм
«h»: 4 мм



1. Крышка цепи, 2. Головка блока цилиндров, 3. Прокладка голоаки блока, 4. Блок цилиндров, 5. Направление перемещения пластины, 6. Пластина.

4. Нанести моторное масло на рабочую поверхность сальника. Установить крышку цепи 1. Завернуть крепеж (a) с моментом затяжки 11 Н·м.



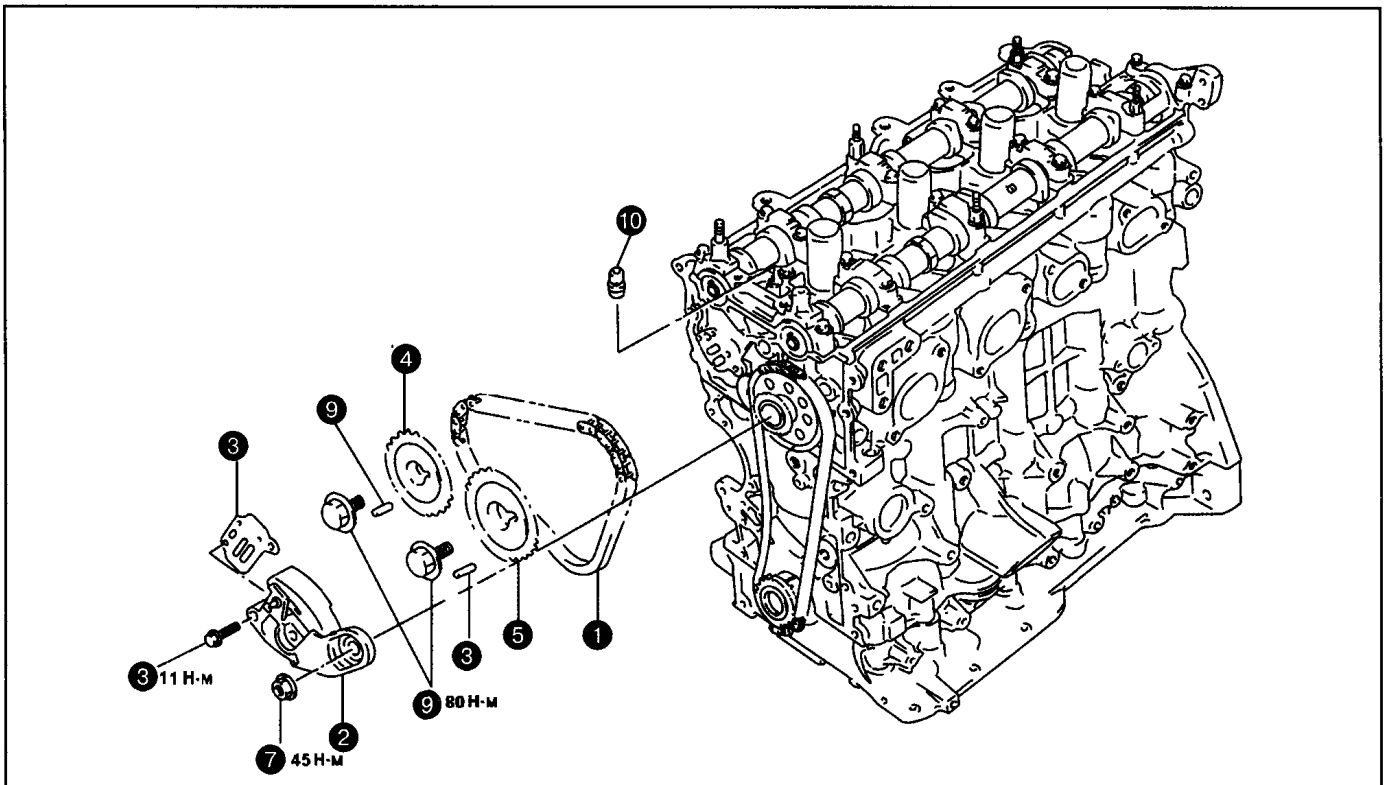
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед затяжкой крепежа убедиться а надежной посадке штифта.

Все уплотнители должны быть заменены.

5. Дальнейшую установку произвести в порядке обратном снятию. Моменты затяжек крепежных болтов и гаек указаны на рисунке.

ЦЕПЬ ПРИВОДА РАСПРЕДВАЛОВ №2 И НАТЯЖИТЕЛЬ ЦЕПИ

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВОДА

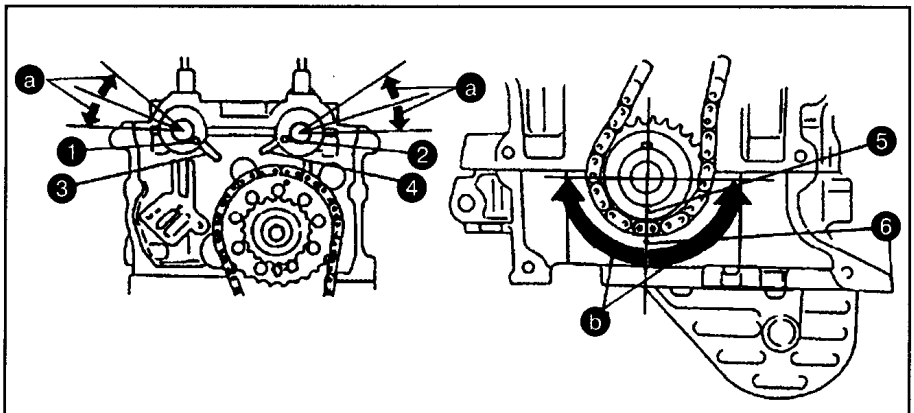


1. Цепь привода распредвалов №2, 2. Натяжитель цепи, 3. Прокладка, 4. Приводная звездочка распредвала стороны впуска, 5. Приводная звездочка распредвала стороны выпуска, 6, 8. Крепежный болт, 7. Крепежная гайка, 9. Установочный штифт, 10. Масляный разгрузочный клапан.

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

После снятия цепи запрещено поворачивать коленвал и распредвалы на угол больше чем того требует установка, это может привести к повреждению клапанов и поршней в результате их соприкосновения.



1. Отверстие установочного штифта распредвала стороны впуска, 2. Отверстие установочного штифта распредвала стороны выпуска, 3, 4. Метка на блоке цилиндров, 5. Метка на приводной звездочке коленвала, 6. Метка на нижней части поддона.
«a» - Допустимый угол поворота распредвала 20°.
«b» - Допустимый угол поворота коленвала 90°.

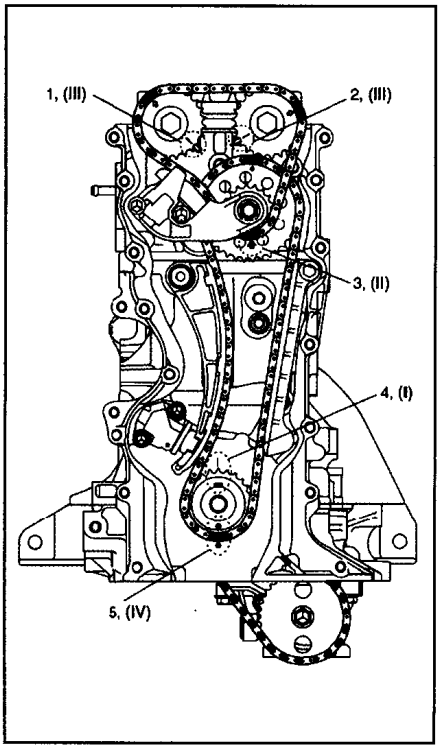
1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять масляный поддон.
3. Снять крышку головки блока цилиндров.
4. Снять крышку цепи привода распредвалов.
5. Повернуть коленвал по часовой стрелке до соблюдения следующих условий:

(I) - ключ коленвала 4 совпадает с меткой на блоке цилиндров.

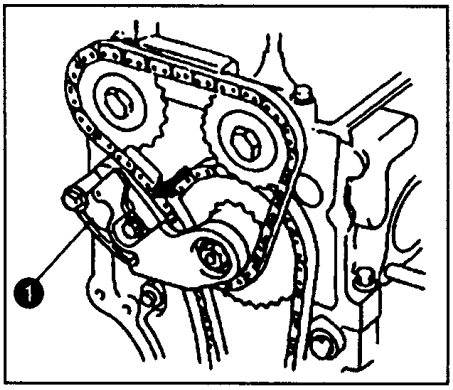
(II) – стрелка 3 на промежуточной звездочке направлена вверх.

(III) – метка1 и 2 на звездочке распредвала совпадает с меткой на головке блока цилиндров.

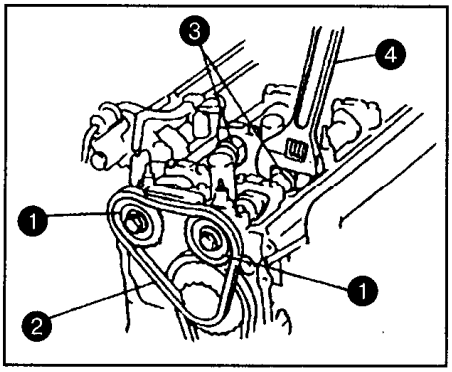
(IV) - метка на звездочке коленвала 5 совпадает с меткой на крышке подшипников коленвала.



6. Снять натяжитель цепи 1 и прокладку. Для этого провернуть на малый угол распредвал стороны впуска против часовой стрелки, извлекая колодку.



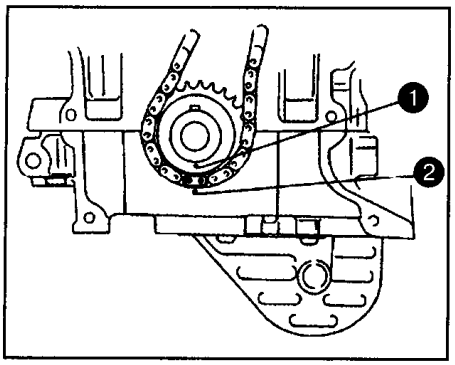
7. Вывернуть крепежные болты 1 звездочек распредвалов, удерживая центральную часть 3 распредвалов ключом 4.
8. Снять звездочки распредвалов и цепь 2.



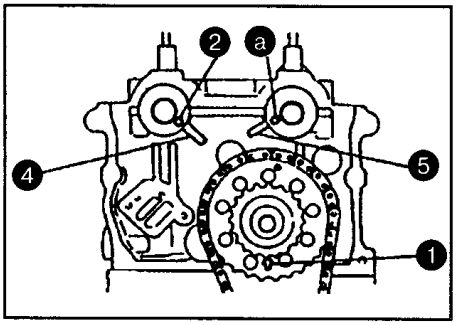
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой все элементы мехвнизмв приводв рвспредввлов проверить нв нвличие повреждений и следов повышенного износв. В случве обнвружения дефектов, детвли звменить.

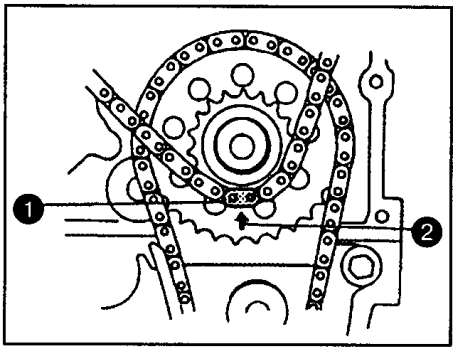
1. Проверить совпадение метки 1 на звездочке коленвала с меткой 2 на крышке подшипников коленвала.



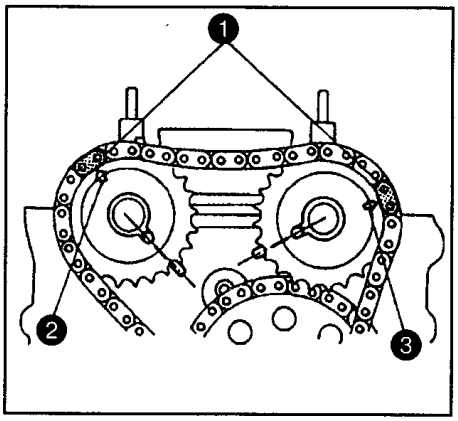
2. Проверить положение метки 1, в виде стрелки, на промежуточной звездочке. Стрелка направлена вверх.
3. Проверить совпадение отверстий 2 и 3 под установочные штифты с метками 4 и 5 на головке блока цилиндров.



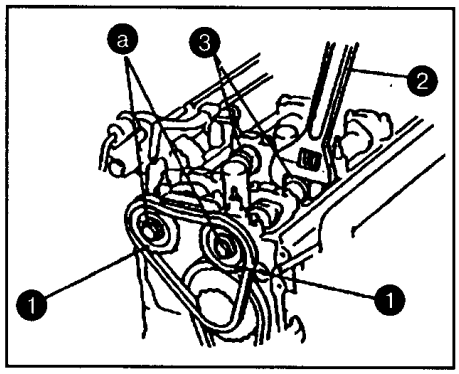
4. Установить цепь на промежуточную звездочку в положение, когда звено цепи 1 желтого цвета расположено против метки 2 в виде стрелки.



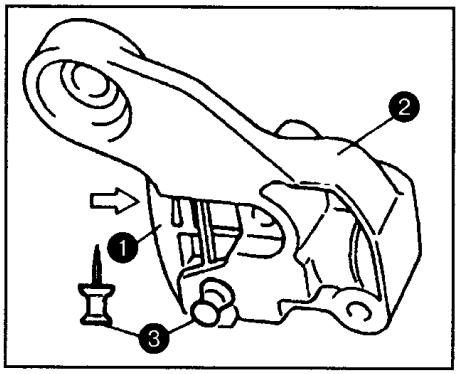
5. Установить звездочки распредвалов в положение, когда звенья цепи 1 синего цвета совпадают с метками 2 и 3 на звездочках распредвалов.



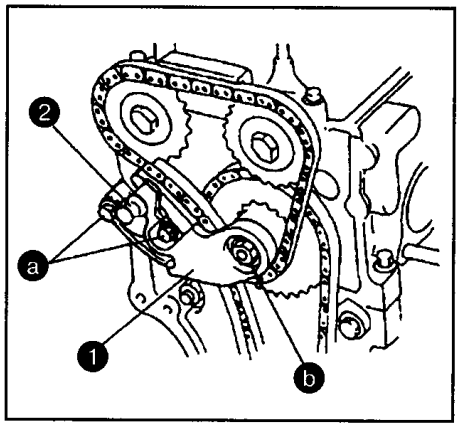
6. Завернуть болты «а» крепления звездочек 1 распредвалов, используя ключ 2 и удерживая центральную часть распредвалов 3. Момент затяжки болтов «а» 80 Н·м.



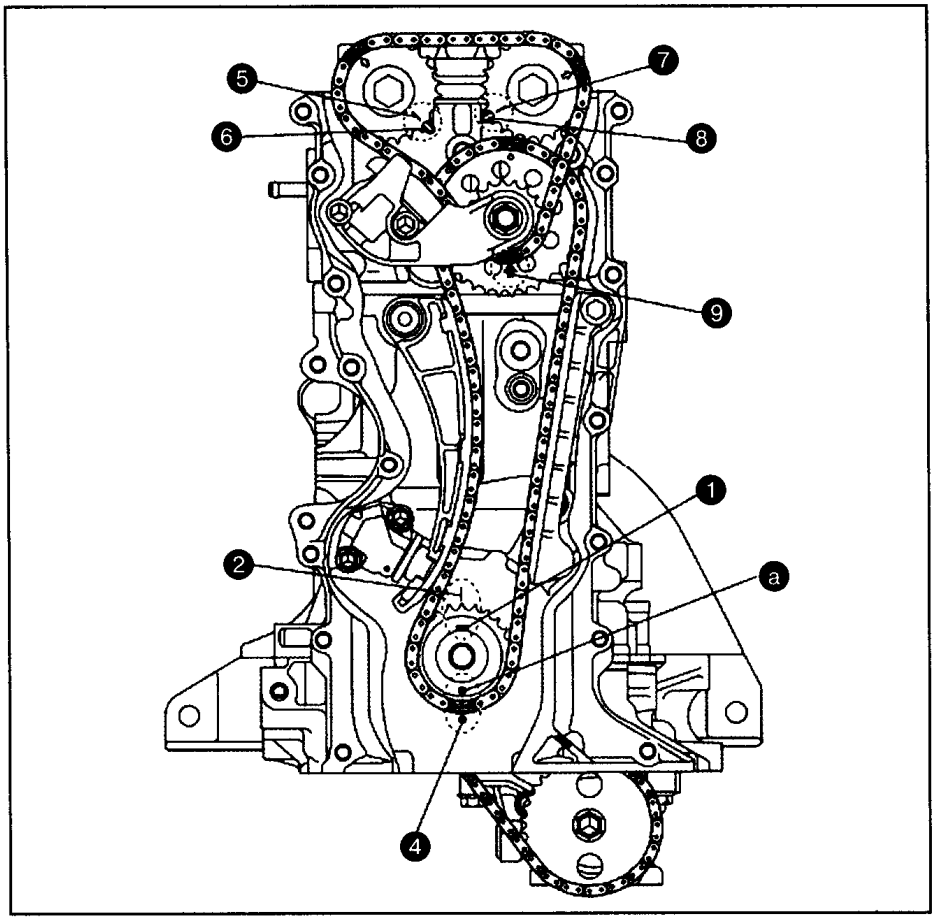
7. Сжать колодку 1 натяжителя цепи в направлении указанном стрелкой. Установить булавку 3 в корпус 2 натяжителя.



8. Установить натяжитель цепи 1 и новую прокладку. Завернуть крепеж с моментом затяжки «а» - 11 Н·м, «b» - 45 Н·м.
9. Удалить булавку 2 из корпуса натяжителя.



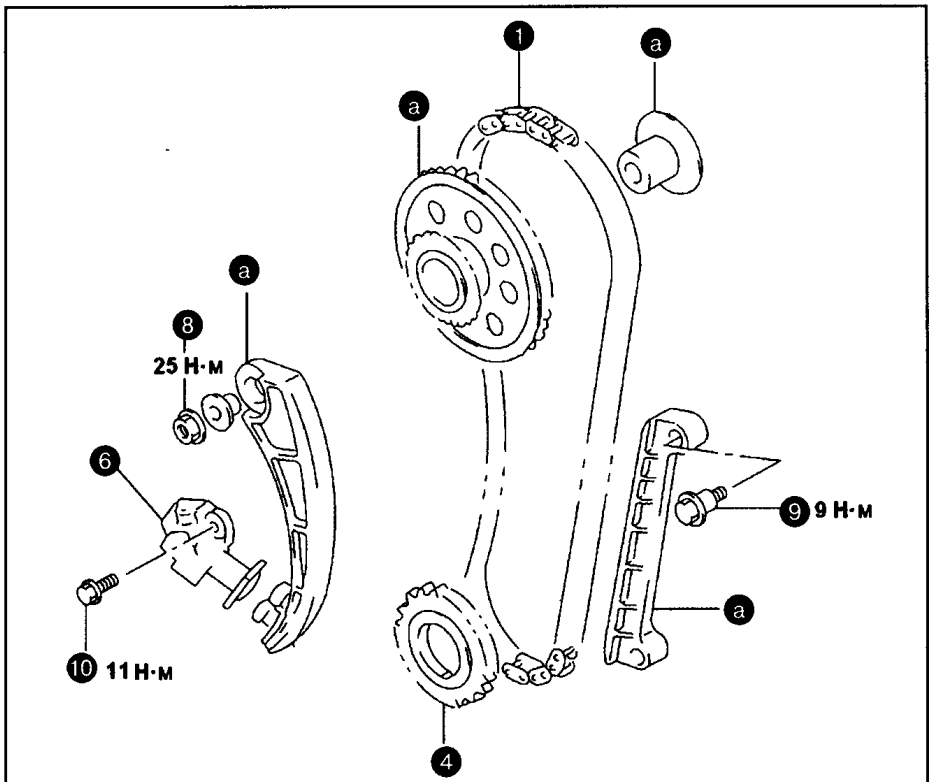
10. Провернуть коленвал по часовой стрелке два раза. Проверить совпадение меток 1и 2, а так же совпадение меток 3, 5, 7 с метками 4, 6, 8. Проверить положение метки 9 в виде стрелки на промежуточной звездочке, стрелка направлена вверх.



11. Нанести моторное масло на детали привода распредвалов.
12. Установить крышку цепи привода распредвалов.
13. Установить крышку головки блока цилиндров.
14. Установить масляный поддон.
15. Установить двигатель в сборе.

ЦЕПЬ ПРИВОДА РАСПРЕДВАЛОВ №1 И НАТЯЖИТЕЛЬ ЦЕПИ

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВОДА



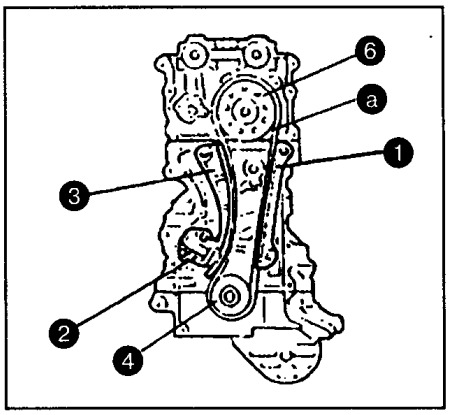
1. Цепь привода распредвалов №1, 2. Промежуточная звездочка, 3. Вал промежуточной звездочки, 4. Звездочка коленвала, 5. Планка натяжителя цепи, 6. Натяжитель цепи, 7. Успокоитель, 8. Крепежная гайка, 9, 10. Крепежный болт.

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

После снятия цепи запрещено поворачивать коленвал и распредвалы на угол больше чем того требует установка, это может привести к повреждению клапанов и поршней в результате их соприкосновения.

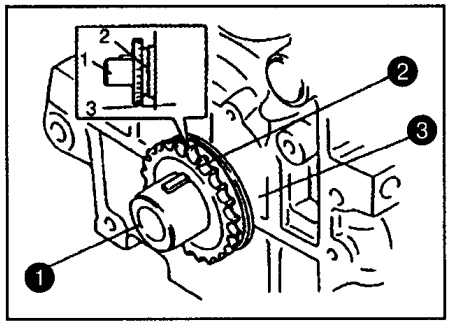
1. Снять цепь привода распредвалов №2.
2. Снять успокоитель цепи 1.
3. Снять натяжитель цепи 2.
4. Снять планку натяжителя цепи 3.
5. Снять промежуточную звездочку 6 и цепь 5.
6. Снять звездочку коленвала 4.



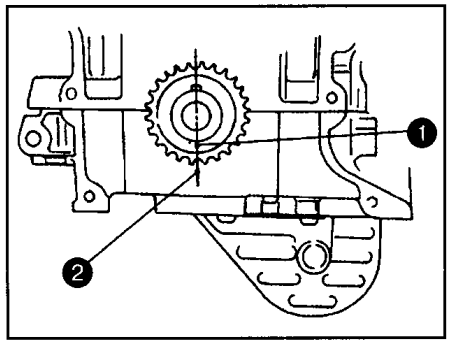
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед устновкой все элементы мехвнизмв приводв рвспредвалов проверить нв нвличие повреждений и следов повышенного износв. В случве обнвружения дефектов, детвли звменить.

1. Установить звездочку коленвала 2 на коленвал 1 до касания блока цилиндров 3.

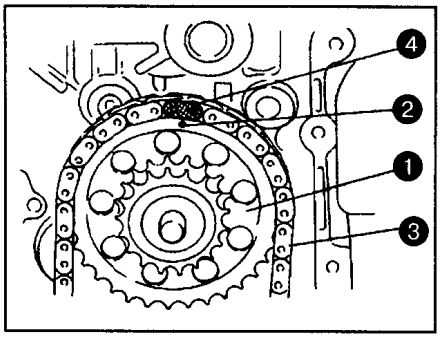


2. Проверить совпадение метки 1 на звездочке коленвала с меткой 2 на крышке подшипников коленвала.

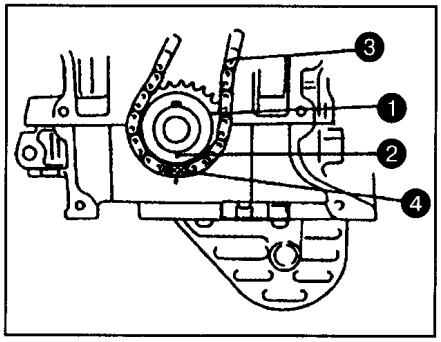


3. нанести моторное масло на промежуточную звездочку 1.

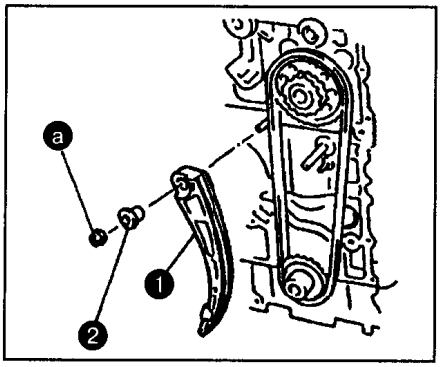
4. Установить промежуточную звездочку и вал звездочки.
5. Установить цепь 3 в положение, когда звено 4 синего цвета совпадает с меткой 2 на промежуточной звездочке.



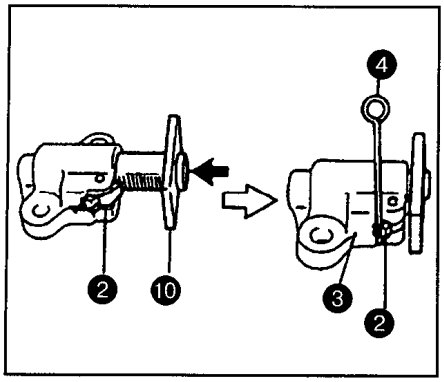
6. Установить цепь 3 в положение, когда звено 4 желтого цвета совпадает с меткой 2 на звездочке коленвала 1.



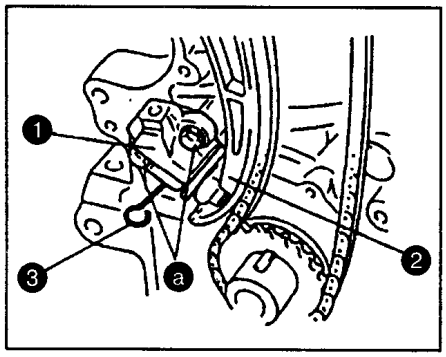
7. Нанести моторное масло на рабочую поверхность планки натяжителя цепи 1. Установить втулку 2 и планку, как показано на рисунке. Завернуть гайку «а» моментом затяжки 25 Н·м.



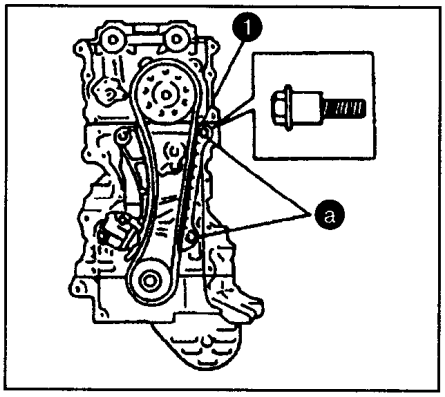
8. Сжать колодку 1 натяжителя цепи в направлении указанном стрелкой. Установить булавку 4 в корпус 3 и фиксатор 2 натяжителя.



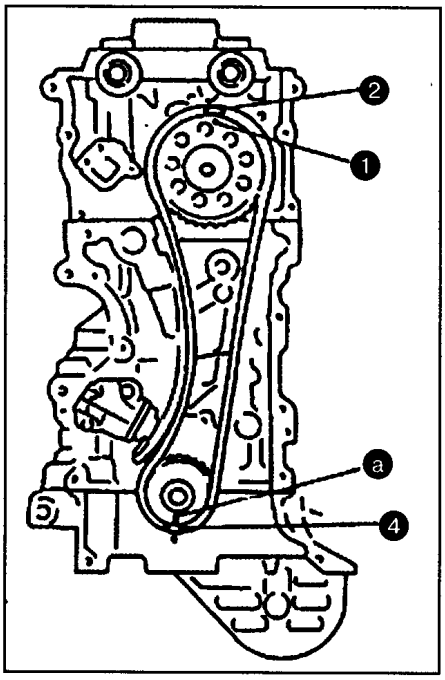
9. Установить натяжитель цепи 1 к планке 2. Завернуть болты «а» с моментом затяжки 11 Н·м.
10. Удалить булавку 3 из корпуса натяжителя.



11. Нанести моторное масло на рабочую поверхность успокоителя и установить его. Момент затяжки болтов «а» 9 Н·м.



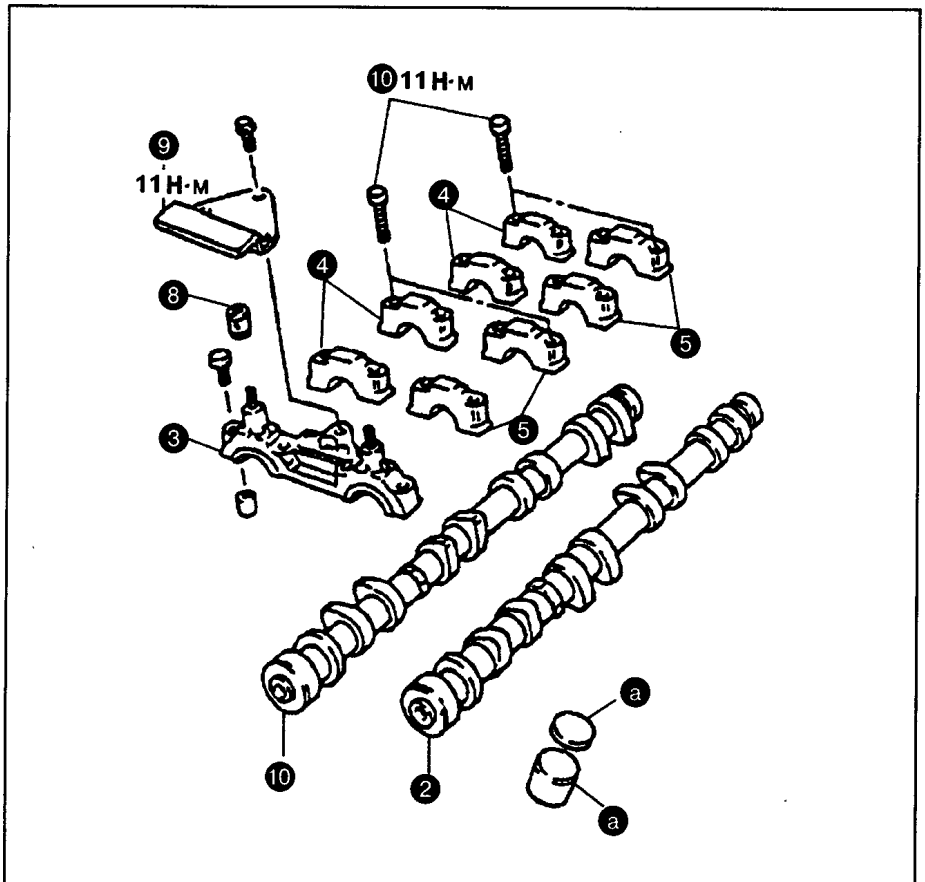
12. Проверить совпадение звеньев цепи синего 2 и желтого 4 цвета с ответными метками 1 и 3 на звездочках привода, соответственно.



13. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.

РАСПРЕДВАЛЫ, ТОЛКАТЕЛИ И РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ШАЙБЫ

ЭЛЕМЕНТЫ



***1.** Распредвал стороны впуска, **2.** Распредвал стороны аыпуска, **3.** Крышка подшипников распрвдвалоа, **4, 5.** Крышки подшипников распредвалов, **6.** Регулировочная шайба, **7.** Толкатель, **8.** Масляный разгрузочный клапан, **9.** Успокоитель, **10.** Крвпежный болт.*

СНЯТИЕ

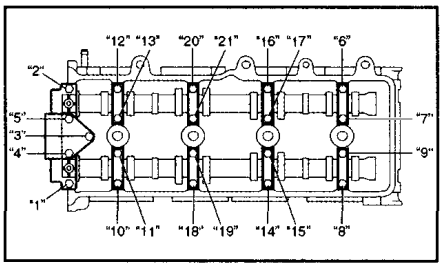
ВНИМАНИЕ

Перед разборкой крышка и места стыков должны быть очищены. Использоаать только чистый инструмент и приспособления.

Соблюдать осторожность при рвботе с алюминиевыми деталями во избежание их повреждения.

1. Снять цепь привода распредвалов №2.

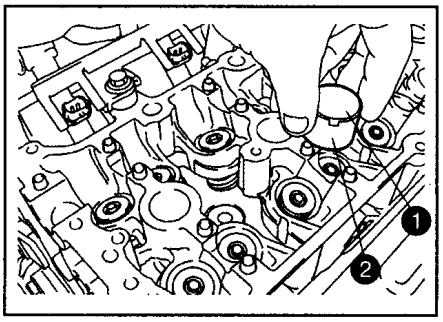
2. Ослабить болты крепления крышек подшипников распредвалов в последовательности указанной на рисунке.



3. Снять крышки подшипников распредвалов.

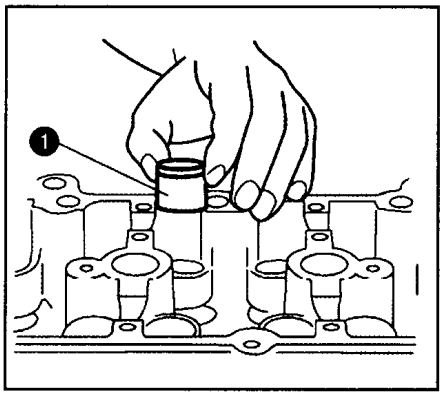
4. Снять распредвалы.

5. Извлечь толкатели 2 с регулировочными шайбами 1.



УСТАНОВКА

1. Установить толкатели 1 с регулировочными шайбами. Перед установкой нанести моторное масло на поверхность толкателей.

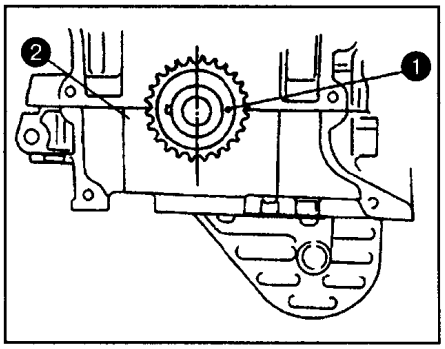


ПРИМЕЧАНИЕ:

Все толкатели и регулировочные шайбы должны быть установлены на свои места за исключением случаев замены.

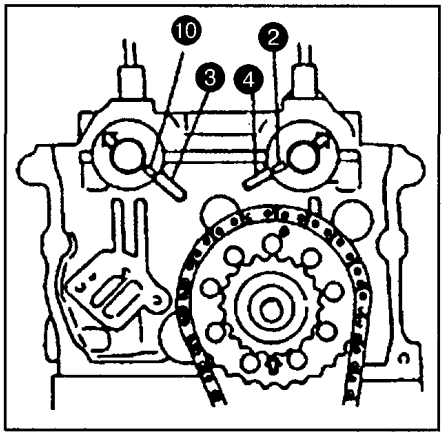
Регулировочные шайбы установить номером вверх.

2. Повернуть коленвал до установки метки 1 на звездочке коленвала в положение указанное на рисунке. «2» - крышка подшипников коленвала.

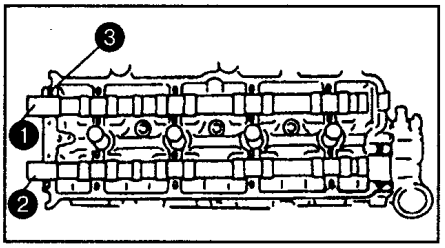


3. Нанести моторное масло на поверхности трения распредвалов и подшипников.

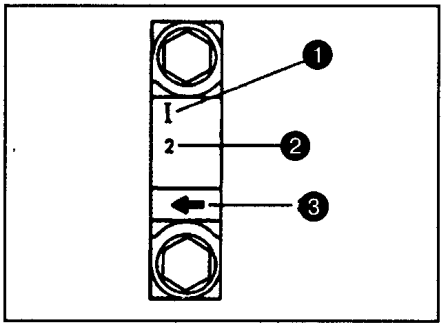
4. Установить распредвалы в положение, когда метки 1 и 2 совпадут с метками 3 и 4.



5. Установить установочный штифт 3, как показано на рисунке. 1 и 2 распредвалы.

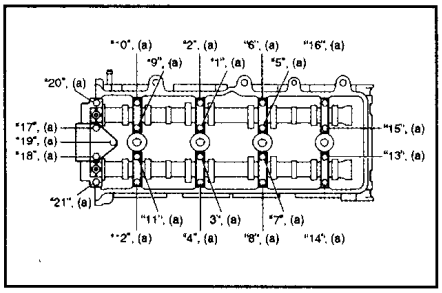


6. Проверить соответствие номера крышки подшипника. Все крышки пронумерованы и должны быть установлены только на соответствующую ответную часть.

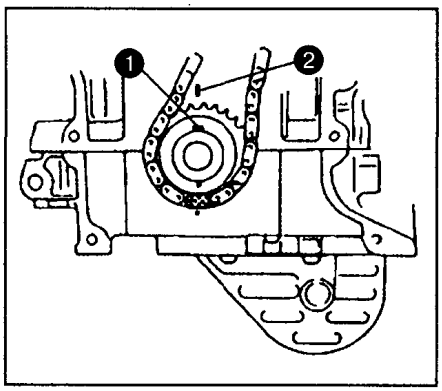


1: I: Сторона впуска или E: Сторона выпуска
2: Номер приспособления
3: Указывает направление к цепи привода распредвала

7. Нанести моторное масло на болты крепления крышек подшипников. Произвести предварительную затяжку болтов. После, в соответствии с обозначением на рисунке произвести затяжку болтов в 2, 3 подхода до достижения регламентированного момента затяжки 11 Н·м.



8. Провернуть коленвал до совпадения ключа 1 коленвала с меткой 2 на блоке цилиндров.



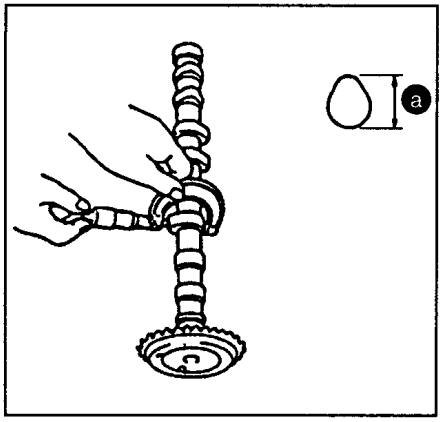
9. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАСПРЕДВАЛОВ И ТОЛКАТЕЛЕЙ

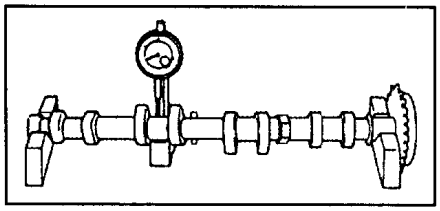
Используя микрометр определить высоту кулачка «а». Если полученное значение превышает допустимое, заменить распредвал.

ВЫСОТА КУЛАЧКА «А»

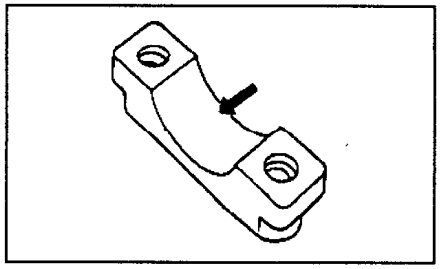
Место измерения	Номинал, мм	Предел, мм
Впускной кулачок	45,669 – 45,829	45,550
Выпускной кулачок	45,550 – 45,710	45,430



Установить распредвал на две равные v-образные призмы. Используя индикатор часового типа определить радиальное биение распредвала. Допустимое значение 0,03 мм.



Проверить поверхности крышек подшипников и поверхности опор распредвалов на наличие повреждений, таких как точечная коррозия, царапины, повышенный износ. В случае обнаружения серьезных повреждений заменить распредвал или головку блока цилиндров в сборе. Запрещено заменять крышки подшипников отдельно от головки блока цилиндров.



Проверить зазор в подшипниках распредвалов, используя пластиковый калибр. Для проведения проверки выполнить следующее:

1. Очистить сопрягаемые поверхности.

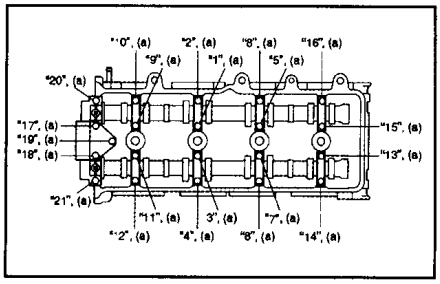
2. Извлечь все толкатели с регулировочными шайбами.

3. Установить распредвалы.

4. Поместить пластиковые калибры на поверхности опор распредвалов вдоль оси.

5. Установить крышки подшипников.

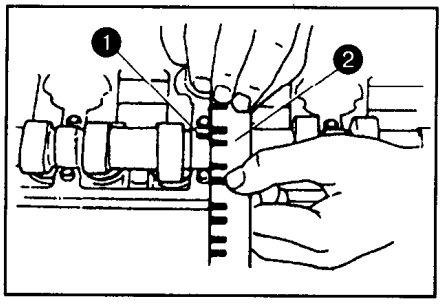
6. Завернуть болты крепления крышек в последовательности указанной на рисунке. Момент затяжки 11 Н·м. Соблюдать правила затяжки описанные выше.



ВНИМАНИЕ

Не проворачивать распредвалы.

7. Снять крышки подшипников и используя шкалу 2 определить зазор по самой широкой стороне пластикового калибра 1.

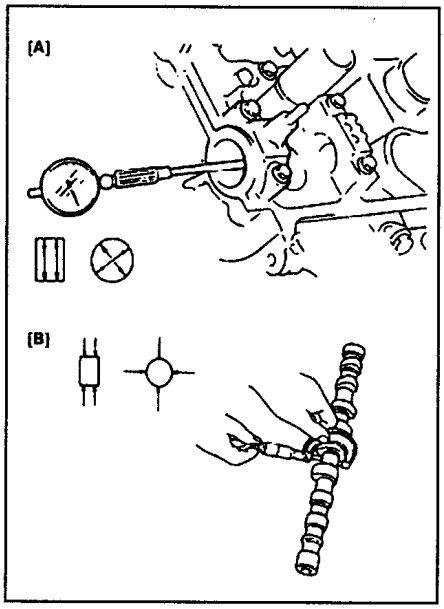


ШИРИНА ПЛАСТИКОВОГО КАЛИБРА

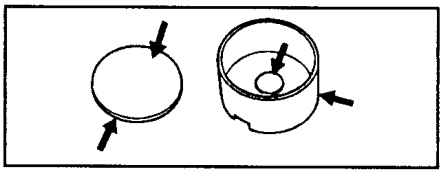
Номинал, мм	Предел, мм
0,020 – 0,074	0,12

Если значения превышают предельно допустимые, а так же значения наружного диаметра распредвала «B» и внутреннего диаметра подшипника «A» превышают норму – заменить распредвал или головку блока цилиндров в сборе.

Место измерения	Номинал, мм
Внутренний диаметр подшипника A (ВП, ВЫП)	26,000 – 26,033
Наружный диаметр опоры распредвала B (ВП, ВЫП)	25,959 – 25,980



Проверить толкатель и регулировочную шайбу на наличие повреждений, таких как точечная коррозия, царапины, повышенный износ. В случае обнаружения серьезных повреждений заменить толкатель или шайбу.



Используя мерительный инструмент определить наружный диаметр толкателя и диаметр посадочного отверстия для установления значения зазора.

Величина зазора

Номинал: 0,028 – 0,069 мм.

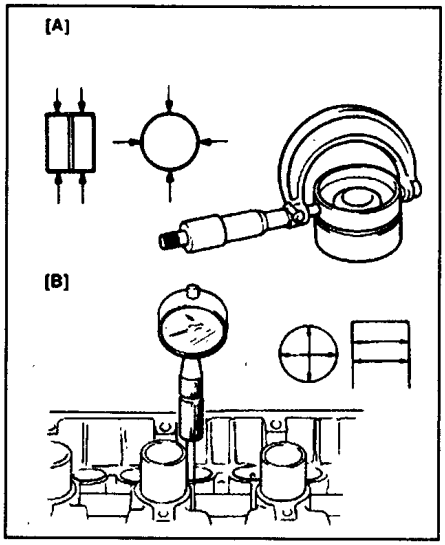
Предел: 0,15 мм.

Наружный диаметр толкателя - A

Номинал: 32,456 – 32,472 мм.

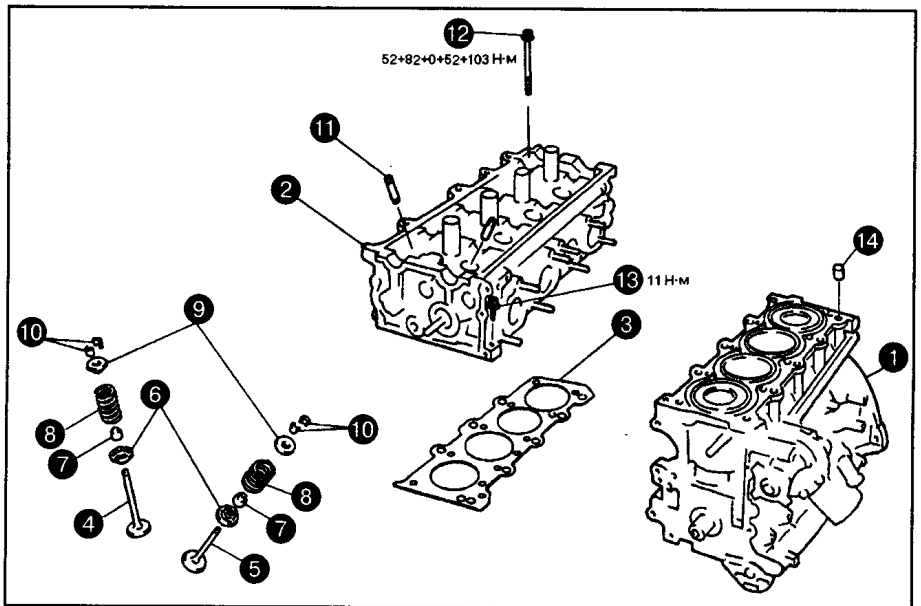
Диаметр посадочного отверстия - B

Номинал: 32,500 – 32,525 мм.



ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ И КЛАПАНЫ

ЭЛЕМЕНТЫ

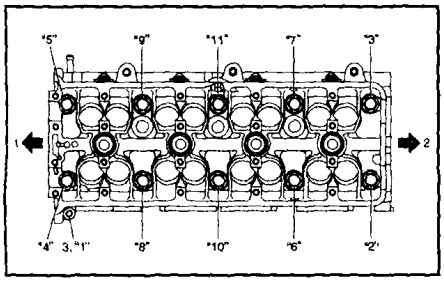


1. Блок цилиндров, 2. Головка блока цилиндров, 3. Прокладка головки блока, 4, 5. Клапан, 6. Нижняя чашка пружины, 7. Маслосъемный колпачок, 8. Пружина, 9. Верхняя чашка пружины, 10. Сухари, 11. Направляющая втулка клапана, 12, 13. Крепежный болт головки цилиндров, 14. Установочный штифт.

СНЯТИЕ

1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять масляный поддон.
3. Снять крышку головки блока цилиндров.
4. Снять крышку цепи привода распредвалов.
5. Снять цепи привода распредвалов.
6. Снять распредвалы стороны впуска и выпуска, извлечь толкатели с шайбами.
7. Ослабить крепление болтов головки блока в последовательности указанной на рисунке. «1» - сторона звездочек, «2» - сторона маховика.

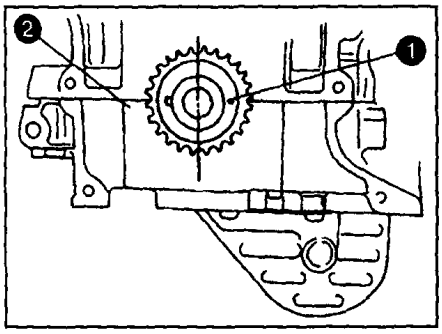
ПРИМЕЧАНИЕ:
Вывернуть крепежный болт 3, указанный на рисунке.



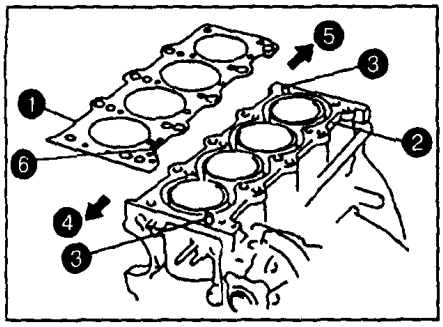
8. Убедиться в отсутствии на головке блока деталей мешающих дальнейшей разборке.
9. Снять головку блока цилиндров в сборе с впускным и выпускным коллекторами. Снять коллекторы при необходимости.
10. Удалить прокладку головки блока цилиндров.

УСТАНОВКА

1. Повернуть коленвал до установки метки 1 на звездочке коленвала в положение указанное на рисунке. «2» - крышка подшипников коленвала.



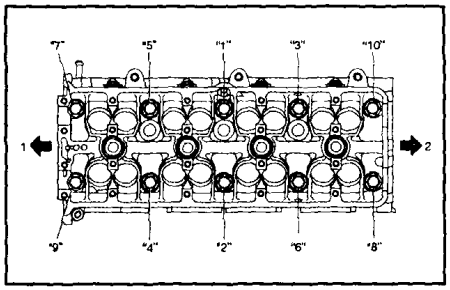
2. Очистить сопрягаемые поверхности головки блока и блока цилиндров.
3. Установить установочный штифт 3 в блок цилиндров.
4. Установить новую прокладку головки блока 1. Прокладку установить номером 6 вверх к стороне приводных звездочек 4 распредвалов. «5» - Сторона маховика.



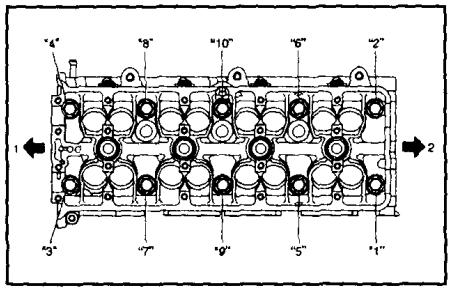
5. Установить головку блока цилиндров. Нанести на новые крепежные болты моторное масло и завернуть, соблюдая следующую последовательность:

ПРИМЕЧАНИЕ:
При многократном использовании крепежных болтов убедиться в отсутствии повреждений и пластической деформации болта.

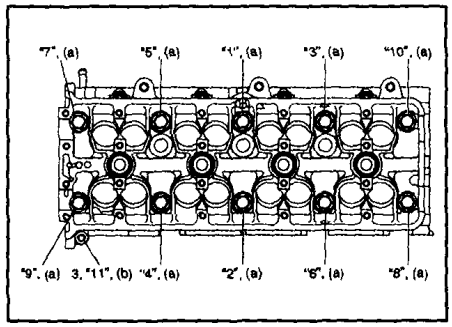
a) Завернуть болты (M10) с моментом затяжки 52 Н·м, в последовательности указанной на рисунке.
b) Повторяя пункт a, заверните болты (M10) с моментом затяжки 82 Н·м.



c) Ослабить затяжку болтоа (M10) до 0 Н·м, в последовательности указанной на рисунке



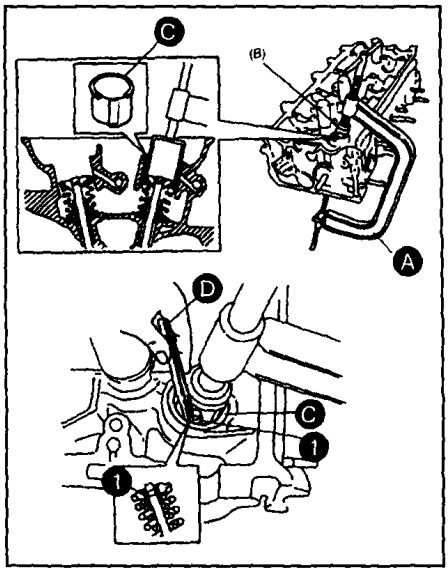
d) Завернуть болты (M10, a) с моментом затяжки 52 Н·м, в последовательности указанной на рисунке.
e) Повторяя пункт a, заверните болты (M10, a) с моментом затяжки 103 Н·м.
f) Завернуть болт (M6, b) с моментом затяжки 11 Н·м



6. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.

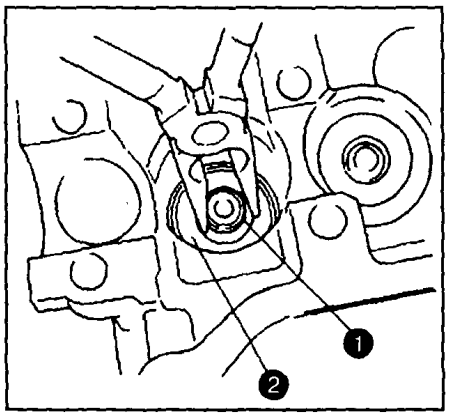
РАЗБОРКА

1. Для облегчения разборки снять впускной и выпускной коллекторы, а так же форсунки и отводящий патрубок системы охлаждения.
2. Установить приспособление (C): 09919-28610. Установить приспособление (A): 09916-14510 одной стороной уперев в головку клапана со стороны камеры сгорания, другой (B): 09916-16510 на верхнюю чашку пружины клапана. Сжать пружину и удалить сухари 1, используя пинцет (D): 09916-84511.



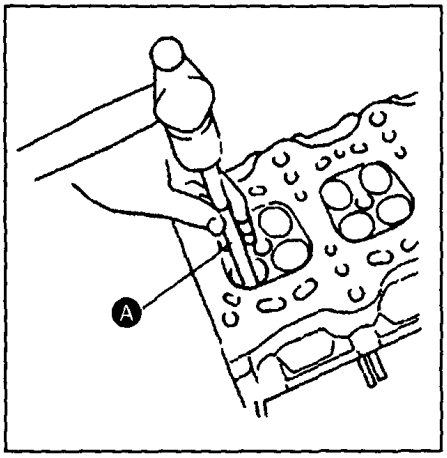
3. Снять приспособления, удалить верхнюю чашку пружины и пружину.
4. Извлечь клапан.
5. Снять маслосъемный колпачок 1 и нижнюю чашку пружины 2.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении маслосъемные колпачки.



6. Используя приспособление (A): 09916-46020, извлечь направляющую втулку клапана, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанааливать бывшие в употреблении направляющие втулки клапанов.

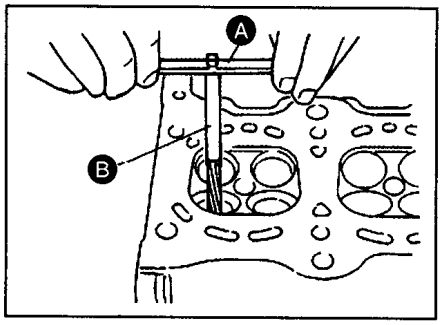


7. Разложить снятые элементы в группы согласно их первоначальной прина-

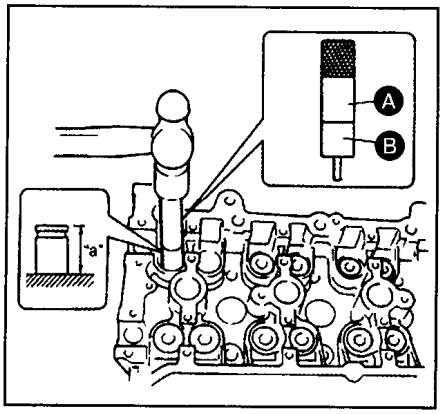
длежности для последующей их установки на прежние места.

СБОРКА

1. Перед установкой направляющей втулки клапана развернуть отверстие, используя специальный инструмент (A): 09916-34542 и (B): 09916-38210, довести диаметр отверстия до 11 мм.



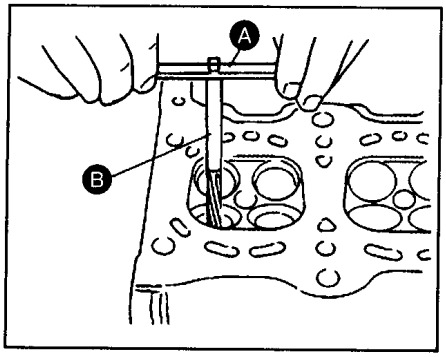
2. Равномерно нагреть головку блока до температуры 80 – 100 °C. Используя приспособления (A): 09916-57350 и (B): 09916-57340 запрессовать направляющую втулку клапана до упора приспособления в головку блока. После, проконтролировать высоту «a» выступания направляющей втулки над поверхностью головки блока. Величина «a» для впускных и выпускных клапанов составляет – 13,0 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении направляющие втулки клапанов.

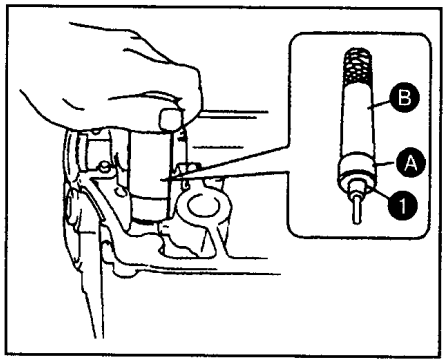
Направляющие втулки впускных и выпускных клапанов одинаковые.

3. Развернуть отверстие направляющей втулки, используя специальный инструмент (A): 09916-34542 и (B): 09916-37810, довести диаметр отверстия до 6,0 мм.



4. Установить нижнюю чашку пружины в головку блока.

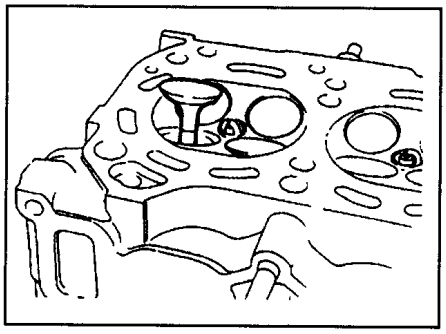
5. Нанести моторное масло на маслосъемный колпачок и на шток приспособления (A): 09917-98221 и (B): 09916-57350, Установить приспособление штоком в отверстие втулки и рукой сдвинуть колпачок 1 до плотной посадки на втулку. После установки убедиться в надежной фиксации колпачка на втулке.



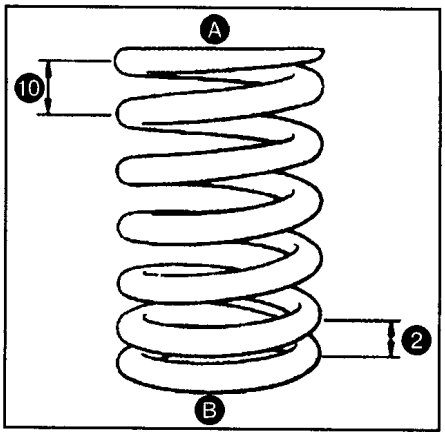
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не устанавливать бывшие в употреблении маслосъемные колпачки.

Во время установки не использовать дополнительный инструмент, колпачок устанавливается только от руки.

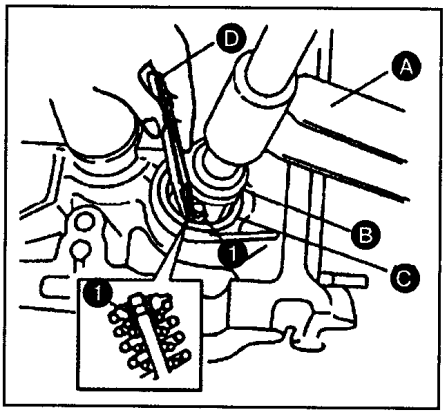
6. Нанести моторное масло на стержень клапана и направляющую втулку. Установить клапан.



7. Установить пружину и верхнюю чашку пружины. Витки пружины имеют разный шаг, вверху 1 внизу 2, поэтому установить пружину необходимо стороной А к верхней чашке, стороной В к нижней.



8. Используя приспособления (A): 09916-14510, (B): 09916-16510, (C): 09919-28610 и (D): 09916-84511, установить сухари 1, сжав пружину.



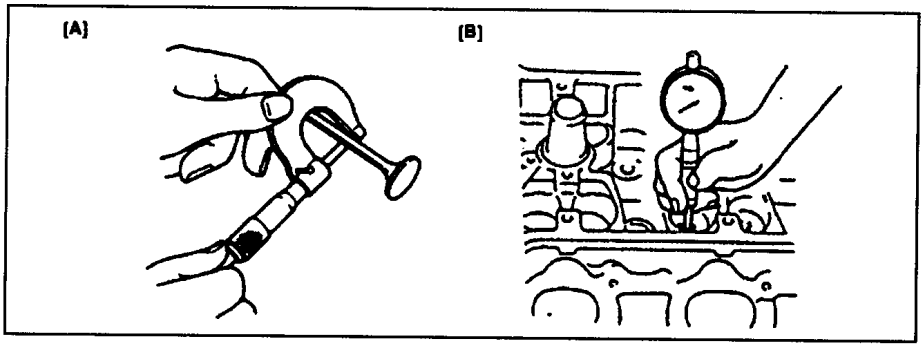
9. Установить впускной и выпускной коллекторы, а так же форсунки и отводящий патрубок системы охлаждения.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

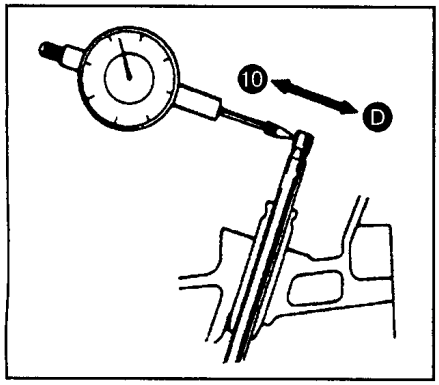
Используя микрометр и нутромер определить диаметр стержня клапана и диаметр отверстия направляющей втулки. Замеры произвести в нескольких местах, в расчетах пользоваться наибольшим для отверстия, наименьшим для стержня значением. Если полученные значения превышают норму, заменить втулку и клапан.

ДИАМЕТРЫ

Место измерения		Номинал, мм	Предел, мм
Диаметр стержня клапана «A»	ВП	5,965 – 5,980	-
	ВЫП	5,940 – 5,955	-
Диаметр отверстия втулки «B»	ВП и ВЫП	6,000 – 6,012	-
Зазор между стержнем и втулкой	ВП	0,020 – 0,047	0,070
	ВЫП	0,045 – 0,072	0,090

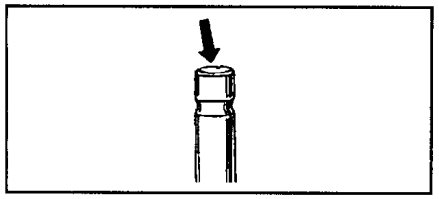


При отсутствии нутромера определить значение зазора с помощью индикатора с насадкой путем отклонения стержня клапана из положения 1 в положение 2. Если полученные значения превышают норму, заменить втулку и клапан.

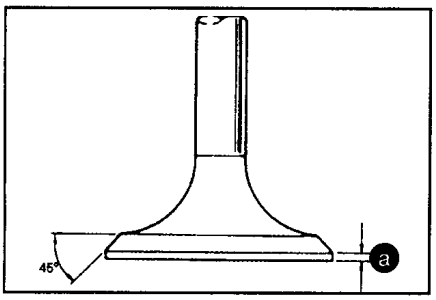


Величина зазора:
Впускной клапан – 0,14 мм.
Выпускной – 0,18 мм.

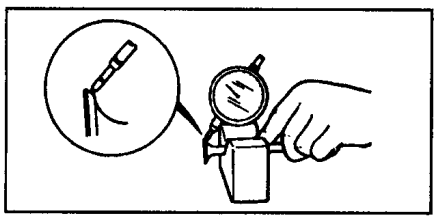
Проверить состояние клапанов. Удалить нагар с поверхности клапана. Осмотреть клапан на наличие трещин, сколов следов точечной коррозии, деформации, в случае обнаружения заменить. Осмотреть верхнюю часть стержня на наличие повреждений. Поверхность может быть восстановлена при наличии незначительных дефектов.



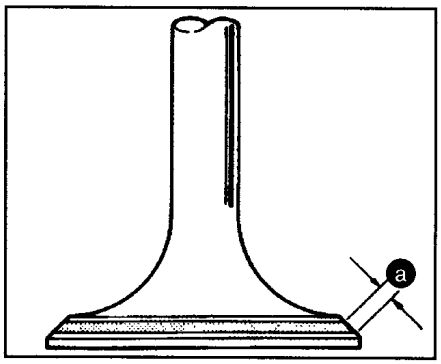
Проверить высоту пояска «а».
Впускной клапан:
Номинальное значение
1,25 – 1,55 мм.
Предельное значение 0,9 мм.
Выпускной клапан:
Номинальное значение
1,45 – 1,75 мм.
Предельное значение 1,1 мм.



Проверить радиальное биение клапана используя индикатор с насадкой и призму. Для этого необходимо проворачивать клапан и снимать показания индикатора. Предельное значение – 0,08 мм. Если полученные значения превышают норму, заменить клапан.

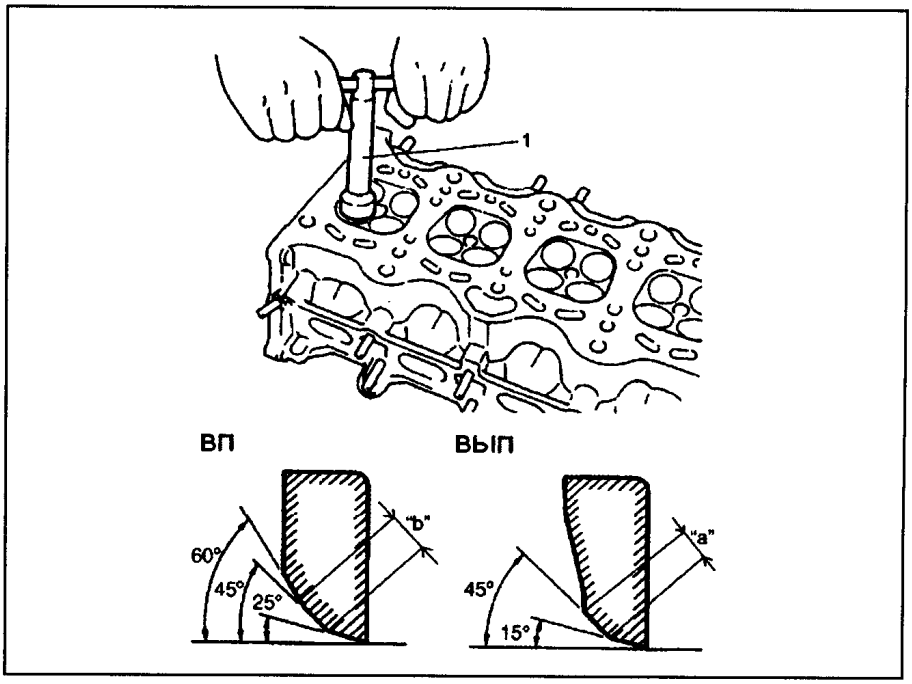


Проверить величину уплотнительного пояска «а» головки клапана. Произвести притирку клапанов, используя притирочную пасту путем вращения клапана. После притирки поясок должен иметь равномерный оттенок по всей поверхности, одинаковую высоту. Высота уплотнительного пояска для всех клапанов:1,0 – 1,4 мм.



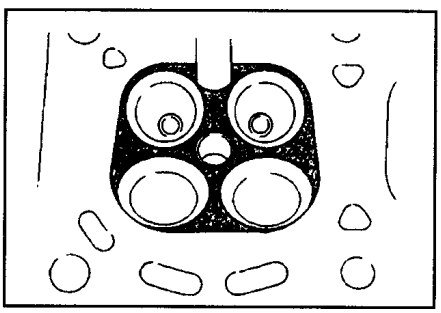
Проверить состояние седел клапанов. Даже после притирки возможна не плотная посадка клапана. В этом случае необходимо обработать поверхности седла путем шлифования в соответствии с указанными размерами.

1) *Для выпускного клапана. Используя держатель 1 произвести развертку первым инструментом на угол 15°, вторым на угол 45°. Высота посадочного места клапана «а», находящегося по углом 45° должна составлять 1,0 – 1,4 мм.*
2) *Для впускного клапана. Используя держатель 1 произвести развертку первым инструментом на угол 25°, вторым на угол 60°, третьим на угол 45°. Высота посадочного места клапана «а», находящегося по углом 45° должна составлять 1,0 – 1,4 мм.*
3) *Произвести притирку седел клапанов в два этапа. На первом этапе используется паста с крупным зерном, на втором, чистовая доводка с использование соответствующей пасты.*



Проверить состояние головки блока цилиндров, выполнив следующее:

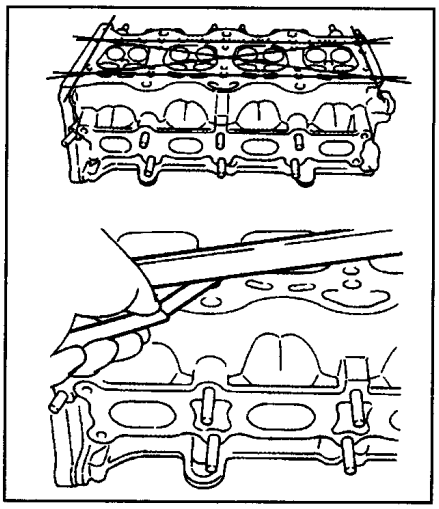
• Очистить поверхности камер сгорания от нагара.



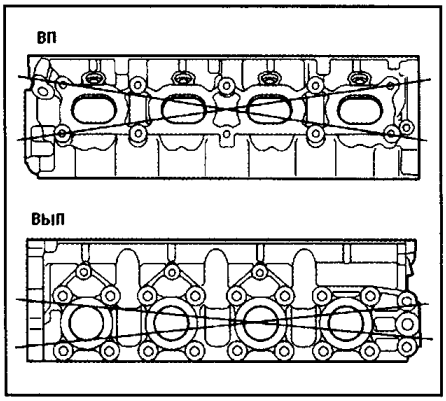
ВНИМАНИЕ

Очистку поверхностей производить очень аккуратно во избежание их повреждения. При этом не использовать инструментов с очень острыми краями.

• Визуально проверить головку блока на наличие повреждений, сколов и утечек охлаждающей жидкости, мест прорыва отработавших газов. С помощью линейки и щупа проверить неплоскостность поверхности сопряжения головки блока с блоком цилиндров. Максимально допустимый зазор 0.03 мм.



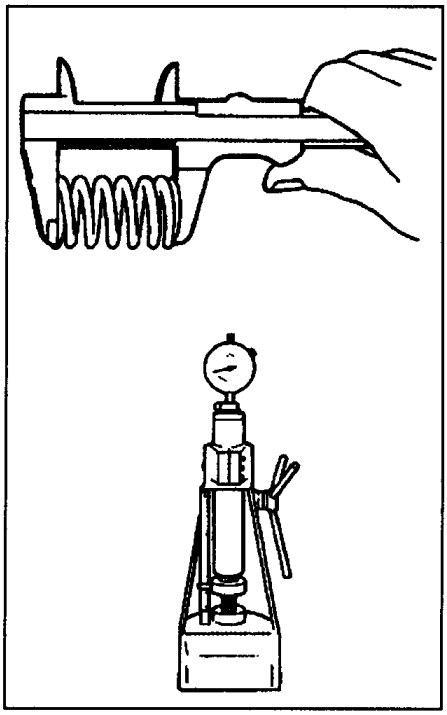
• Проверить состояние поверхности сопряжения коллекторов и головки блока на наличие повреждений. Определить с помощью линейки и щупа неплоскостность поверхностей. Предельное значение для впускного и выпускного коллекторов составляет – 0,05 мм.



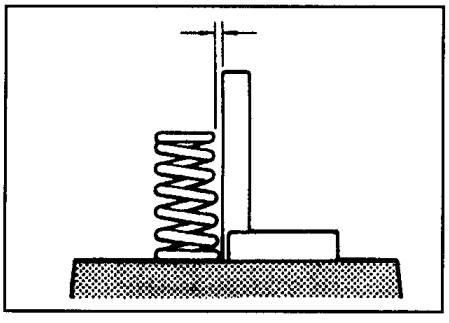
Проверить состояние пружин на наличие внешних повреждений, в случае обнаружения заменить пружину.

• Определить высоту пружины в свободном состоянии. Номинальное значение высоты – 51,13 мм, предельное – 50,13 мм.

• Определить нагрузку сжатия пружины. Номинальное значение в пределах 219 - 241 Н, предельное – 208 Н, при высоте пружины 37,60 мм.

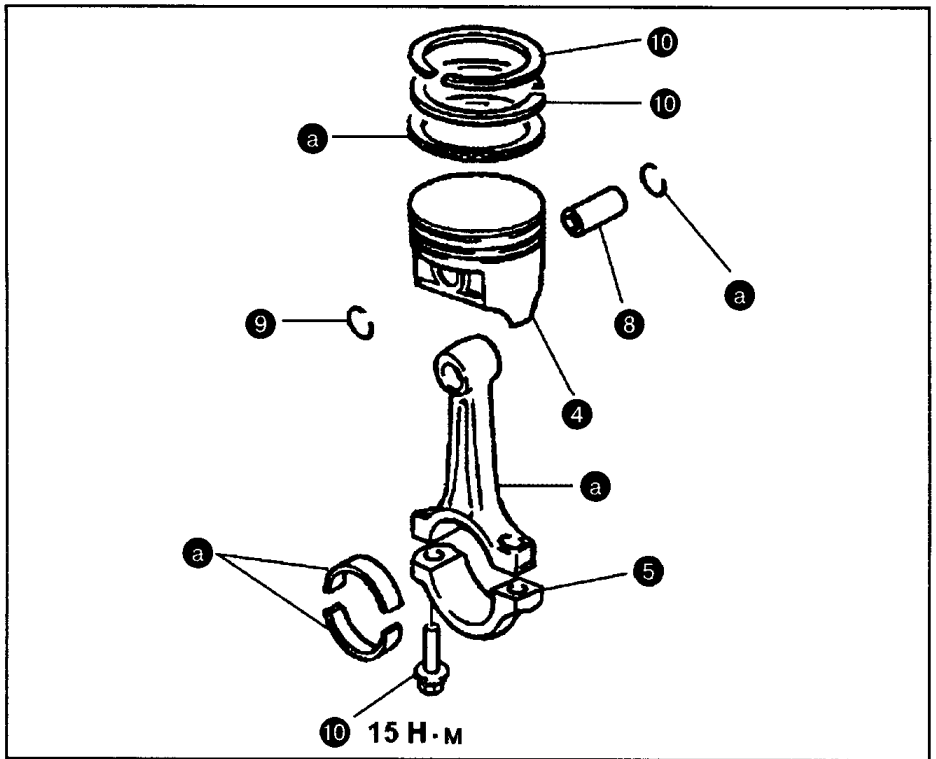


• Определить отклонение от перпендикулярности. Для этого установить пружину на ровную поверхность и используя угольник определить значение. Предельное отклонение – 1,6 мм.



ШАТУННО-ПОРШНЕВАЯ ГРУППА

ЭЛЕМЕНТЫ



***1, 2.** Компрессионное кольцо, **3.** Маслосъемное кольцо, **4.** Поршень, **5.** Шатун, **6.** Крышка шатуна, **7.** Вкладыш, **8.** Палец, **9.** Стопорное кольцо, **10.** Крепежный болт.*

СНЯТИЕ

1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять масляный насос с фильтром.
3. Снять головку блока цилиндров.
4. Пронумеровать поршни, шатуны, и крышки шатунов в соответствии с принадлежностью к цилиндру, используя маркер.
5. Снять крышки шатунов.
6. Очистить от нагара камеру сгорания цилиндра.
7. Извлечь поршень в сборе с шатуном.

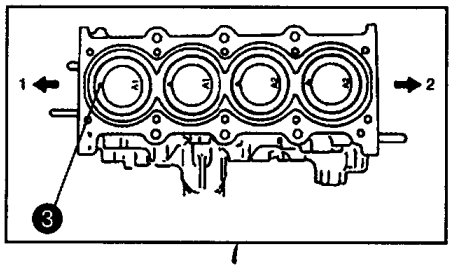
УСТАНОВКА

1. Нанести моторное масло на поршень, поршневые кольца, стенки цилиндра.

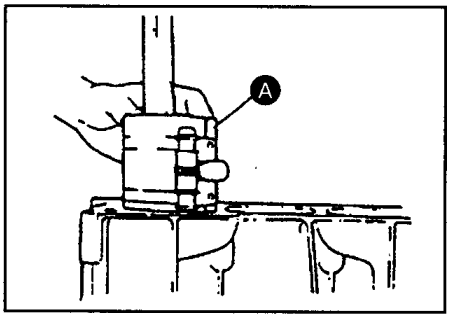
ВНИМАНИЕ

Не наносить моторное масло на наружную поверхность вкладышей.

2. Расположить поршень в сборе с шатуном над соответствующим цилиндром в положении, при котором метка 3 на днище поршня направлена в сторону 1 шкива коленвала. Сторона «1» - шкив коленвала, сторона «2» - маховик.

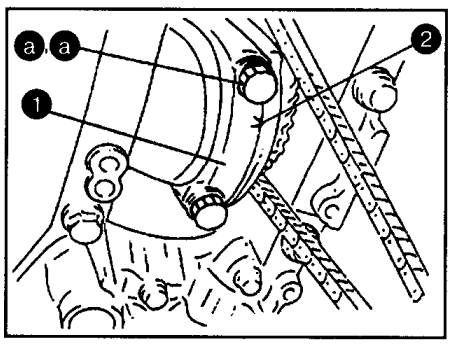


3. Установить поршень в сборе с шатунов в цилиндр. Для сжатия поршневых колециспользоватьприспособление(А): 09916-77310.



4. Установить крышку подшипника 1 в положение, при котором метка 2 на крышке направлена в сторону шкива коленвала. Нанести моторное масло на резьбу крепежных болтов 3. Произвести затяжку болтов, соблюдая последовательность:

a) Затянуть все болты «a» с моментом затяжки 15 Н·м.
b) Довернуть все болты на 45°.
c) Повторить шаг «b» один раз.

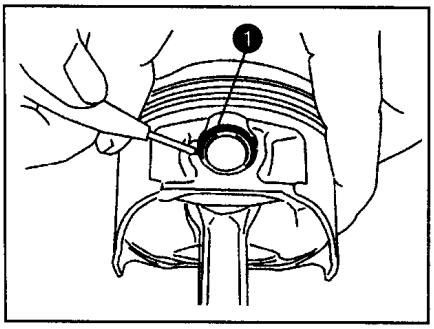


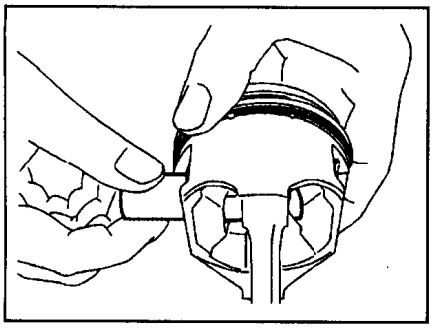
ПРИМЕЧАНИЕ:
При многократном использоаании болта убедиться а отсутствии повреждений и плвстической деформации на его поаерхности.

5. Установить головку блока цилиндров. Дальнейшую сборку произвести в последовательности обратной снятию.

РАЗБОРКА

1. Используя расширитель, снять поршневые кольца.
2. Снять стопорные кольца 1, извлечь палец.

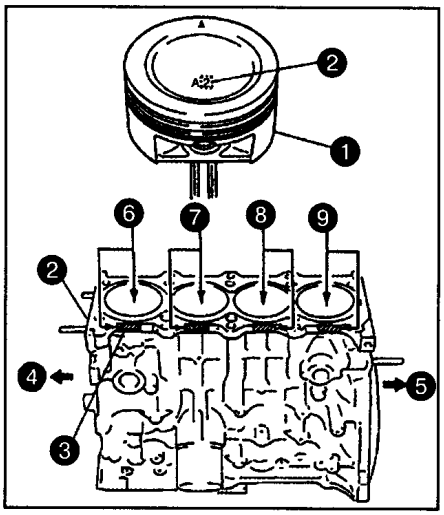




СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поршни и цилиндры аыполнены а двух размерных группах. Перед установкой проаерить соответстаие размероа по нанесенным меткам на поршнях и блоке цилиндроа.

1. На каждом поршне 1 выбит номер 2, соответствующий определенному диаметру поршня.
2. На блоке цилиндров нанесены цветовые метки 3, соответствующие определенному диаметру цилиндра. «4» - Сторона шкива коленвала, «5» - Сторона маховика.

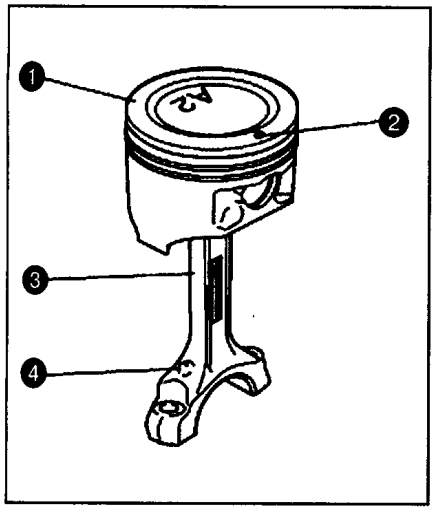


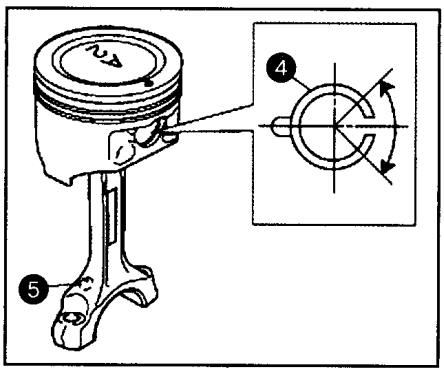
3. Выбитый номер на поршне «2», соответствует метке синего цвета на блоке цилиндров. Выбитый номер на поршне «1», соответствует метке красного цвета на блоке цилиндров

ДИАМЕТР ПОРШНЯ, ЦИЛИНДРА

Поршень		Цилиндр	
Номер	Наружный диаметр, мм	Цвет (номер)	Внутренний диаметр, мм
1	83,9800 – 83,9900	Красный (1)	84,0101 – 84,0200
2	83,9700 – 83,9799	Синий (2)	84,0000 – 84,0100

4. Очистить поршень 1 и кольцевые канавки от нагара и загрязнений.
5. Нанести моторное масло в отверстия поршня, шатуна 3 и на палец. Расположить шатун, как показано на рисунке, масляное отверстие 4 направлено к стороне впуска. Соединить шатун 3 с поршнем 1, установив палец. Зафиксировать палец стопорными кольцами 4.

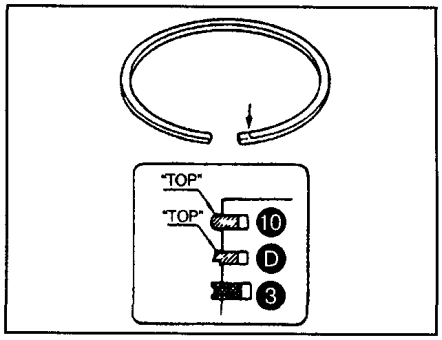




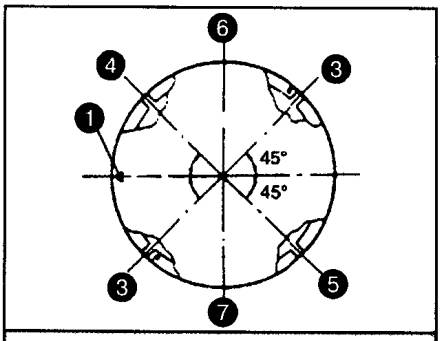
ПРИМЕЧАНИЕ:
Установить стопорное кольцо а положение, при котором замок кольца, расположен а пределах обозначенном стрелкой на рисунке.

6. Для установки поршневых колец необходимо соблюдать следующее:

- Первое и второе компрессионные кольца имеют на своей поверхности метку «TOP». При установке колец метки должны быть направлены к днищу поршня.
- Первое и второе компрессионные кольца отличаются по толщине, цвету внешней поверхности и внешнему виду.
- Перед установкой маслосъемных колец, установить сепаратор.



7. После установки колец расположить замки как показано на рисунке.



1. Метка «Перед», 2. Первое компрессионное кольцо, 3. Второе компрессионное кольцо и сепарвтор, 4. Верхнее маслосъемное кольцо, 5. Нижнее мвслосъемное кольцо, 6. Сторона впуска, 7. Сторона аыпуска.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

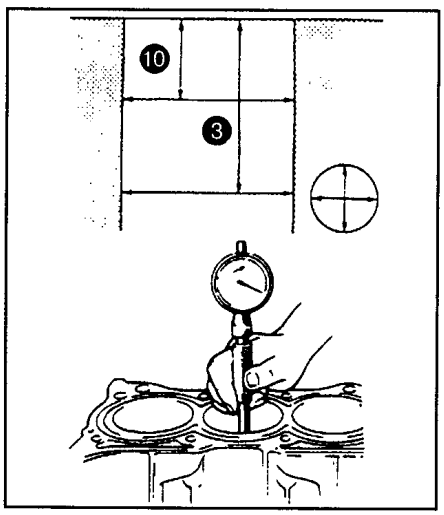
Проверить поверхность цилиндра на наличие повреждений и повышенного износа. В случае обнаружения дефектов цилиндры расточить до ближайшего ремонтного размера. Используя нутромер 1 определить внутренний диаметр, овальность и конусность цилиндра. Замеры производить на расстоянии «1» - 50 мм и «2» - 95 мм во взаимоперпендикулярных плоскостях.

Диаметр цилиндра:

Номинальное значение 84,000 – 84,020 мм.

Предельное значение – 84,050 мм.

Предельное значение овальности и конусности – 0,10 мм.



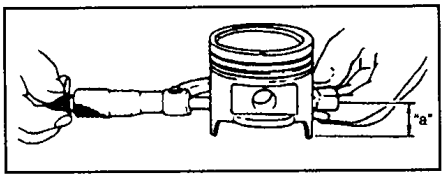
ПРИМЕЧАНИЕ:
При выбрвковке одного цилиндра рвсточке подвергаются все остальные цилиндры.

Проверить поверхность поршня на наличие повреждений и повышенного износа. В случае обнаружения дефектов поршень заменить. Определить диаметр поршня, используя микрометр. Замеры производить на расстоянии «а» - 26,5 мм во взаимоперпендикулярных плоскостях.

Диаметр поршня:

Номинальное значение 83,9700 - 83,9900 мм.

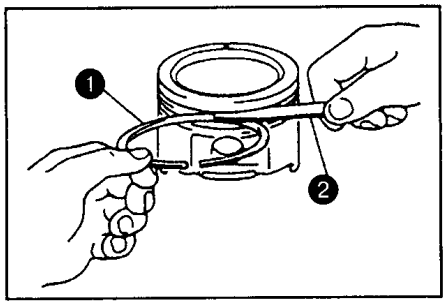
Диаметр увеличенного на 0,50 мм поршня 84,4700 – 84,4900 мм.



После определения значений диаметров цилиндра и поршня, вычислить величину зазора и сравнить с допустимыми значениями.

Величина зазора 0,02 – 0,04 мм.

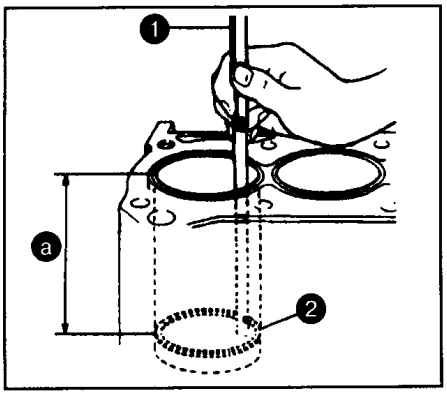
Проверить зазор между поршневым кольцом и канавкой. Перед проверкой кольцо и канавку очистить. С помощью щупа 2 определить зазор между поршневым кольцом 1 и канавкой. Полученные данные сравнить с таблицей.



ЗАЗОР МЕЖДУ ПОРШНЕВЫМ КОЛЬЦОМ И КАНАВКОЙ

Кольца	Номинал, мм	Предел, мм
Первое компрессионное	0,03 – 0,07	0,12
Второе компрессионное	0,02 – 0,06	0,10
Маслосъемное	0,06 – 0,15	-

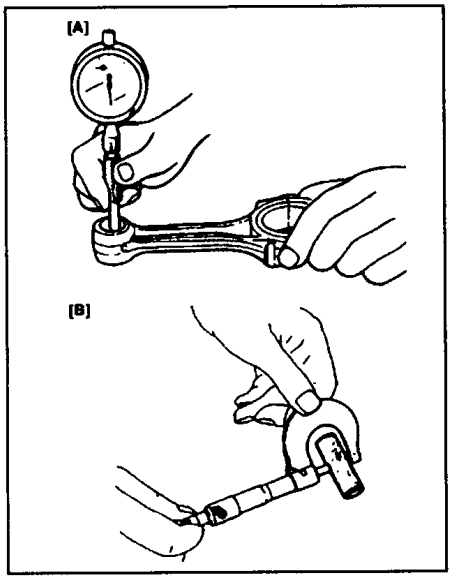
Проверить зазор замка поршневого кольца 2. Для этого установить кольцо на глубине «а» - 120 мм внутри цилиндра и с помощью щупа 1 определить зазор. Полученные данные сравнить с таблицей.



ЗАЗОР ЗАМКА

Кольца	Номинал, мм	Предел, мм
Первое компрессионное	0,20 -0,33	0,7
Второе компрессионное	0,33 – 0,48	0,7
Маслосъемное	0,20 – 0,50	1,8

Проверить поршневой палец и втулку шатуна на наличие повреждений и повышенного износа. В случае обнаружения дефектов заменить палец, шатун или поршень. Используя мерительный инструмент определить диаметр отверстия в поршне, шатуне и диаметр пальца. После вычислить зазор, в случае превышения предельных значений произвести замену.



Зазор между пальцем и втулкой шатуна:

Номинальное значение 0,003 – 0,014 мм.

Зазор между пальцем и отверстием в поршне:

Номинальное значение 0,006 – 0,017 мм.

Диаметр втулки шатуна 21,003 – 21,011 мм.

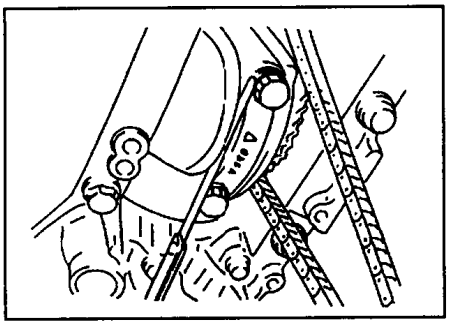
Диаметр пальца «В» 20,997 – 21,000 мм.

Диаметр отверстия в поршне «А» 21,006 – 21,014 мм.

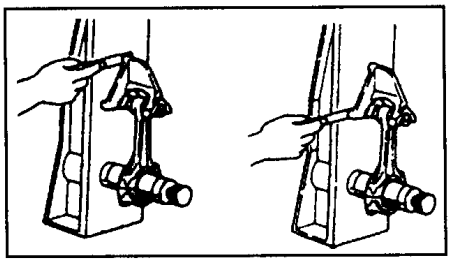
Определить зазор между нижней частью шатуна и щекой коленвала, используя щуп.

Номинальное значение 0,25 – 0,40 мм

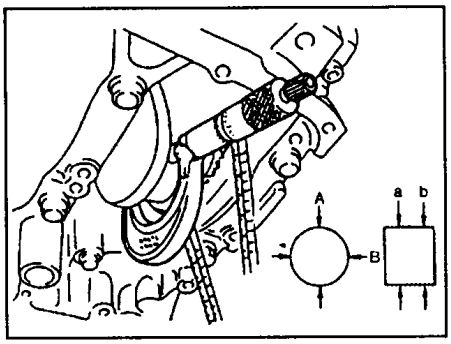
Предельное значение – 0,45 мм.



Проверить сносность отверстий шатуна. Предельное значение изгиба 0,05 мм. Предельное значение кручения 0,10 мм.



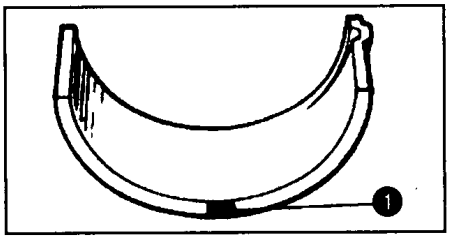
Проверить шейку кривошипа на наличие повреждений. Произвести замер диаметра шейки в плоскостях А – В и а – b, определить овальность и конусность, полученные данные сравнить с таблицей. Возможно применение вкладышей уменьшенного на 0,25 мм размера. Конусность и овальность не должны превышать 0,01 мм.



ДИАМЕТР ШЕЙКИ КРИВОШИПА

Вид размера	Диаметр, мм
Номинал	49,982 – 50,000

Проверить вкладыши на наличие следов коррозии, расслоения, глубоких царапин, повышенного износа. В случае обнаружения заменить. Вкладыши подшипника шатуна уменьшенного на 0,25 мм размера имеют красную метку 1 на боковой поверхности. Толщина вкладыша в пределах 1,605 – 1,615 мм.

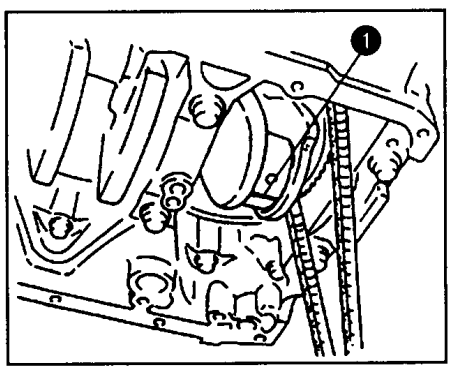


Определить зазор в подшипниках шатуна, используя пластиковые калибры. Для этого выполнить следующее:

1. Очистить сопрягаемые поверхности.

2. Поместить пластиковые калибры 1 на поверхности шеек кривошипа вдоль оси.

3. Установить крышки подшипников. Убедиться в правильном положении метки 2. Метка должна быть направлена в сторону шкива коленвала.



4. Завернуть гайки 3 крепления крышек, предварительно смазав их моторным маслом, соблюдая следующие пункты:

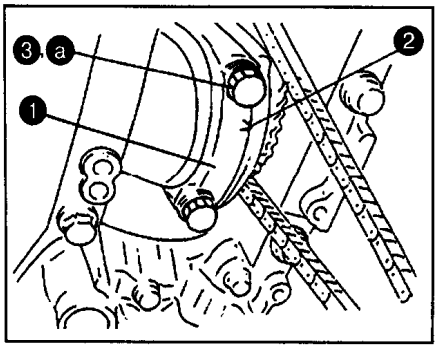
a) Затянуть асе гайки «a» с моментом затяжки 15 Н·м.

b) Доаернуть асе гайки на 45°.

c) Повторить шаг «b» один раз.

ВНИМАНИЕ

Не проворачивать коленвал.

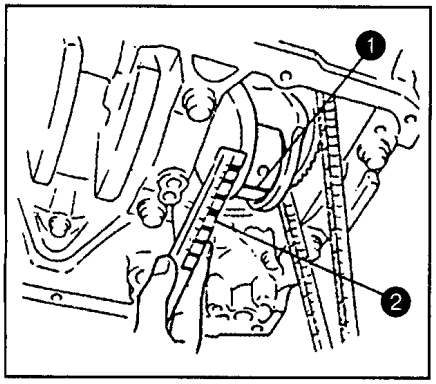


5. Снять крышки подшипников и используя шкалу 2 определить зазор по самой широкой стороне пластикового калибра 1. Если величина зазора превышает допустимое значение, заменить вкладыши. После установки новых вкладышей произвести повторный замер зазора.

Величина зазора:

Номинальное значение 0,045 – 0,063 мм.

Предельное значение 0,08 мм.



В случае не возможности замены вкладышей с номинальным размером, использовать вкладыши уменьшенного на 0,25 мм размера. При этом потребуется обработка шеек кривошипа до необходимого размера.

ПОДБОР ВКЛАДЫШЕЙ ПОДШИПНИКОВ

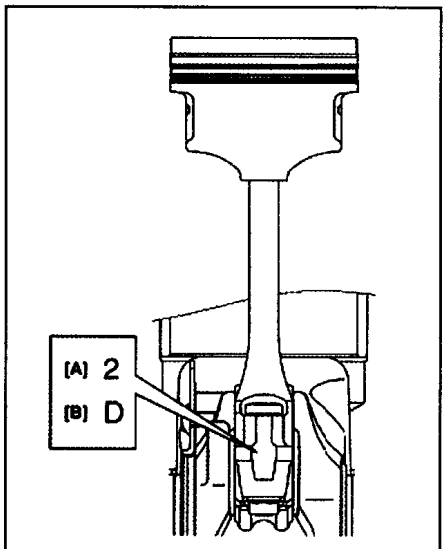
ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае преаышения допустимых значений размеров вкладышей необходимо подобрать новые ближайшего ремонтного размера.

Так же при замене коленаала или шатуна необходима замена вкладышей соответстаующего размера. На щеке кривошипа третьего цилиндра, шатуне и крышке шатуна аыбиты буквы и цифры, обозначающие принадлежность данной детали определенному ремонтному размеру.

1. Проверить выбитую цифру на шатуне, показана на рисунке. Трем ремонтным размерам соответствуют выбитые цифры «1», «2», «3». Например, цифре «1» соответствует размер 53,0000 – 53,0060 мм внутреннего диаметра отверстия шатуна.

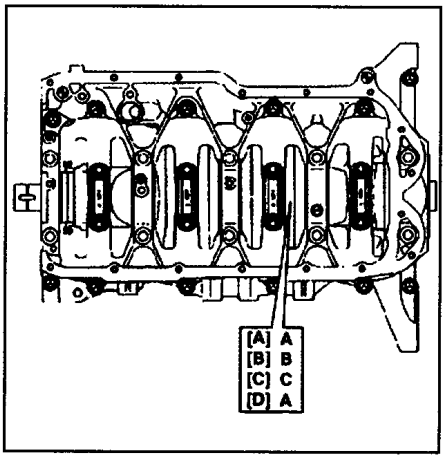
Выбитая цифра	Внутренний диаметр, мм
1	53,0000 – 53,0060
2	53,0061 – 53,0120
3	53,0121 – 53,0180



A – номер ремонтного размера
B – обозначение веса

2. Проверить выбитую букву на щеке кривошипа третьего цилиндра. Трем ремонтным размерам соответствуют выбитые буквы «A», «B», «C». Например, букве «A» соответствует размер 49,9940 – 50,0000 мм диаметра шейки коленвала.

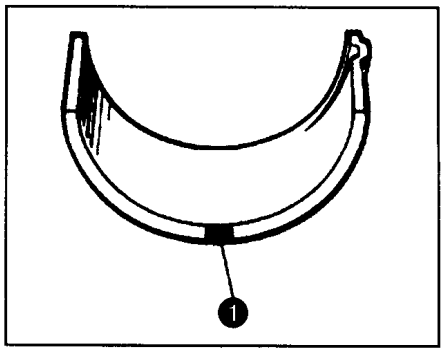
Выбитая букаа	Наружный диаметр, мм
A	49,9940 – 50,0000
B	49,9880 – 49,9939
C	49,9820 – 49,9879



A – диаметр шейки кривошипа цилиндра №1 B - диаметр шейки кривошипа цилиндра №2 C - диаметр шейки кривошипа цилиндра №3 D - диаметр шейки кривошипа цилиндра №4.

3. Для определения необходимого диаметра вкладышей подшипника, на боковой поверхности вкладыша имеется цветовая метка 1, показана на рисунке. Каждому цвету соответствует толщина вкладышей.

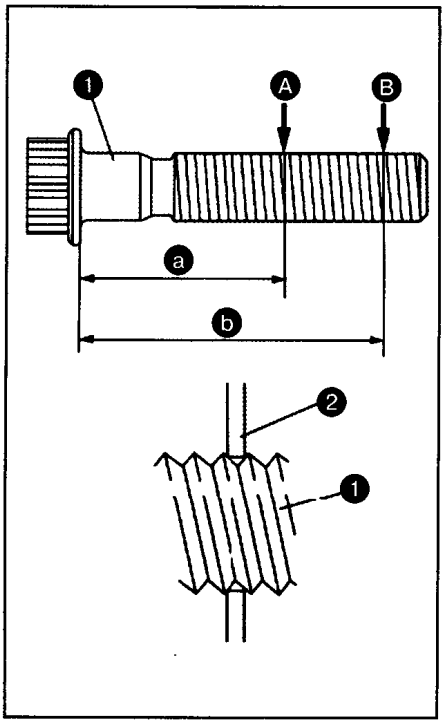
Цвет метки	Толщина вклвдыша, мм
Синий	1,494 – 1,497
Желтый	1,491 – 1,494
Без цвета	1,488 – 1,191
Черный	1,485 – 1,488
Зеленый	1,482 – 1,485



4. Подобрать вкладыши в соответствии с выбитыми метками на шатуне, крышке шатуна и щеке коленвала.

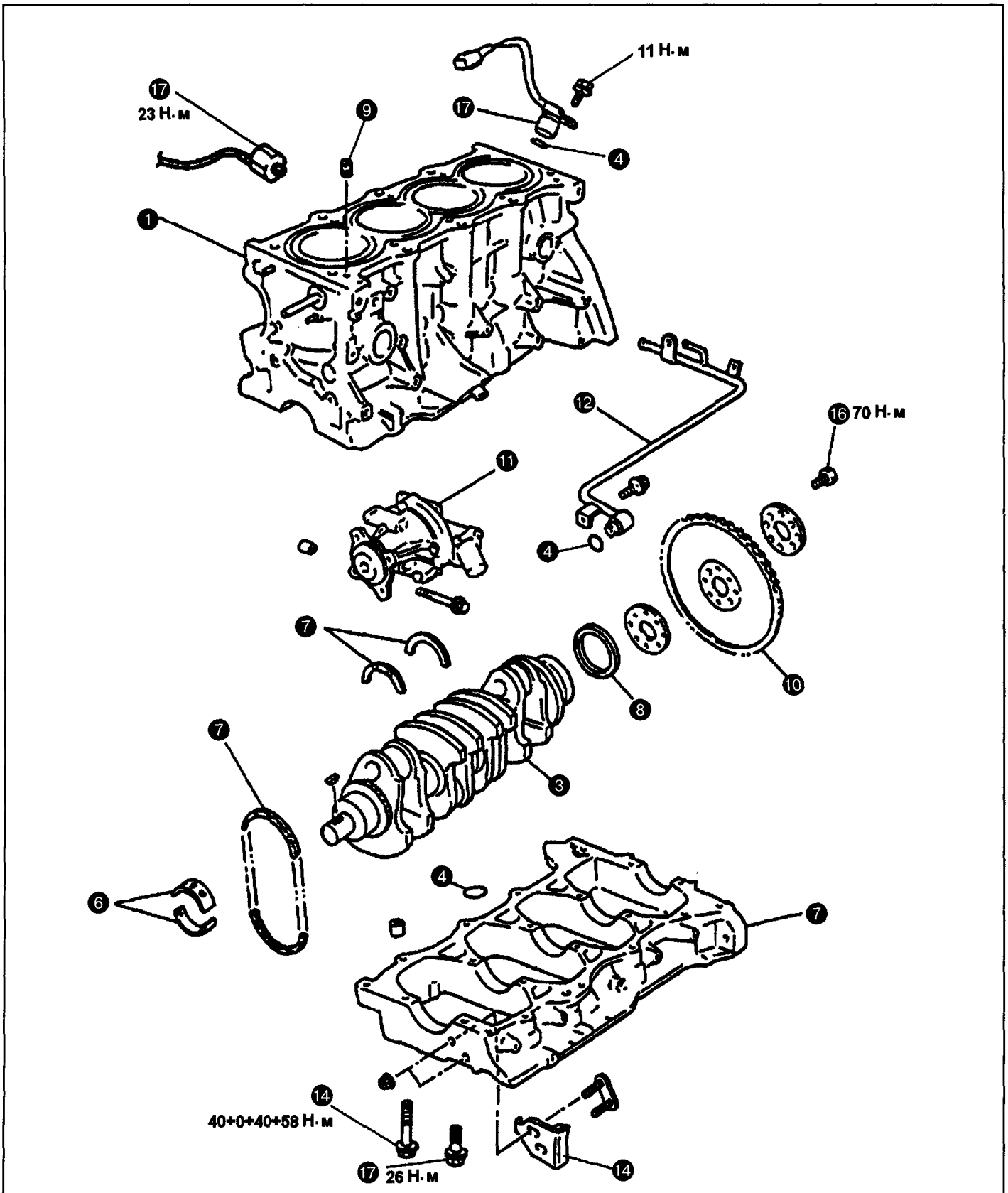
		Выбитая цифра на шатуне и крышке		
		1	2	3
Выбитая буква на щеке коленвала цилиндра №3	A	Зеленый	Черный	Без цвета
	B	Черный	Без цвета	Желтый
	C	Без цвета	Желтый	Синий

Проверить крепежные болты 1 крышек подшипников шатуна на наличие повреждений и пластической деформации. Используя микрометр 2 определить диаметр резьбовой части болта«A» на расстоянии «a» - 28,5 мм и «B» на расстоянии «b» - 42,0 мм. Разность значений не должна превышать 0,1 мм.



БЛОК ЦИЛИНДРОВ И КОЛЕНВАЛ

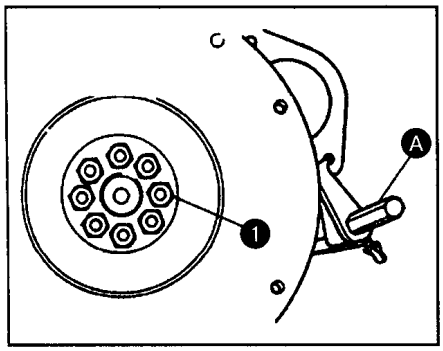
ЭЛЕМЕНТЫ



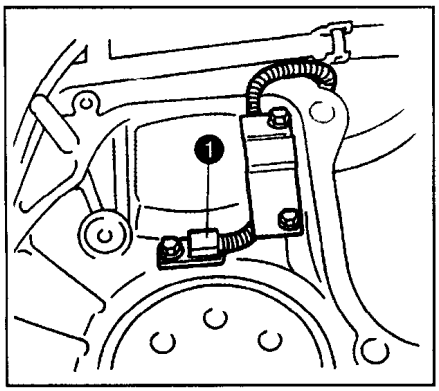
1. Блок цилиндров, 2. Крышка подшипников коленвала, 3. Коленвал, 4. Уплотнительное кольцо, 5. Цепь масляного насоса, 6. Вкладыши коренных, подшипников коленвала, 7. Опорные полукольца, 8. Задний сальник, 9. Разгрузочный клапан, 10. Маховик, 11. Водяной насос, 12. Отводящий патрубок отопителя, 13. Датчик положения коленвала, 14. Крепежный болт М10, 15. Крепежный болт М8, 16. Крепежный болт маховика, 17. Датчик детонации.

СНЯТИЕ

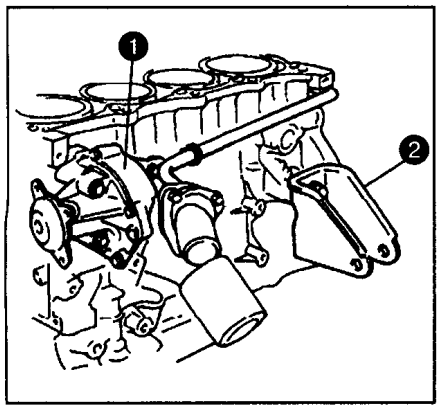
1. Снять двигатель в сборе.
2. Снять картер сцепления, нажимной диск, ведомый диск и используя специальное приспособление (A): 09924–17810 снять маховик.



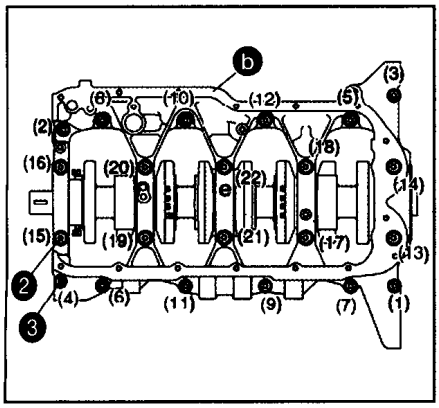
3. Снять шатунно-поршневую группу.
4. Снять датчик положения коленвала 1.



5. Снять водяной насос 1.
6. Снять кронштейн опоры двигателя 2.



7. Отпустить крепежные болты крышки 1 коренных подшипников коленвала в последовательности указанной на рисунке. Вывернуть болты 2 (M10), 3 (M8) полностью.



8. Снять коленвал с блока цилиндров.

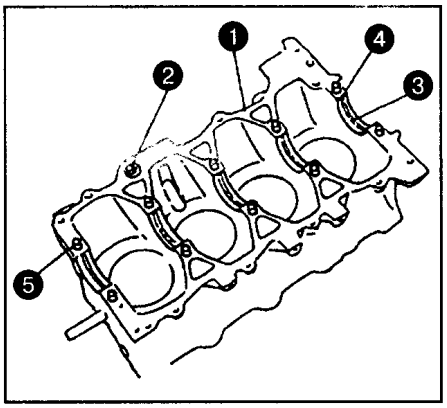
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Все снятые детали перед установкой очистить.

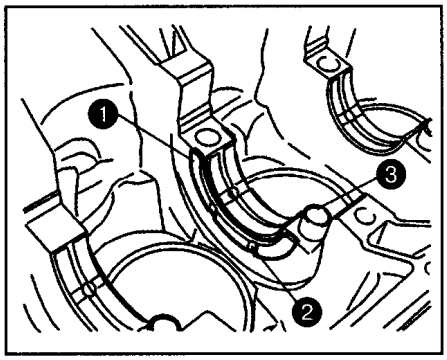
Все детали должны быть подобраны в соответствии с выбитыми на них цифрами, буквами, нанесенными метками соответствующего цвета.

Все детали должны быть установлены на прежние места.

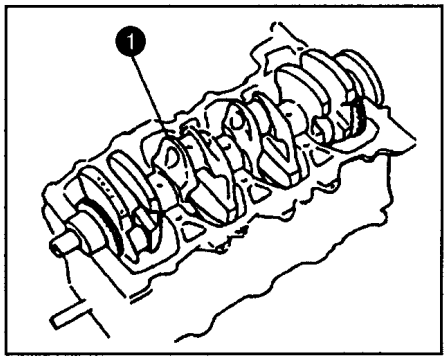
1. Установить вкладыши подшипника коленвала в блок цилиндров 1. Верхние вкладыши 4 имеют масляную канавку 3. Установить остальные вкладыши в крышки подшипников. Перед установкой убедиться в совпадении цветных меток на вкладышах.
2. Установить уплотнительное кольцо 2.
3. Установить установочные штифты 5.



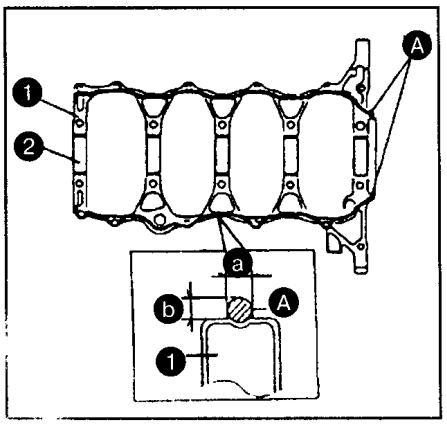
4. Установить опорные полукольца 1 в блок цилиндров между цилиндром №2 и №3, масляными каналами к щеке кривошипа.
5. Убедиться, что установочные штифты 3 установлены.



6. Установить коленвал в блок цилиндров.

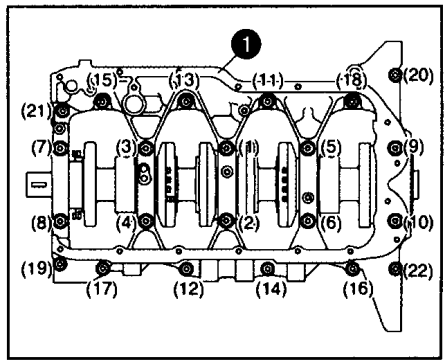


7. Нанести герметик «A» 99000–31250 (SUZUKI Bond №.1207F) по контуру крышки подшипников 1, как показано на рисунке. Размеры слоя герметика должны составить:
«a» - 3 мм.
«b» - 2мм.



8. Установить крышку подшипников 1. Нанести моторное масло на крепежные болты «1» - «22» и произвести их затяжку, выполнив следующие действия:
   a) *Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 40 Н·м.*
   b) *Отпустить болты «1»-«10» до 0 Н·м.*
   c) *Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 40 Н·м.*
   d) *Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 58 Н·м.*
   e) *Затянуть болты «11»-«22» с моментом затяжки 26 Н·м.*

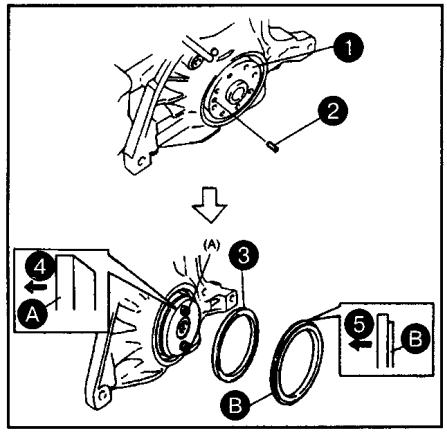
Последовательность затяжки болтов показана на рисунке.



ВНИМАНИЕ

После затяжки крепежных болтов усилие проворачивание коленвалв не должно превышать 12 Н·м.

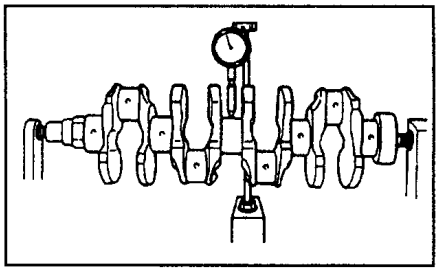
9. Извлечь установочный штифт 2 из коленвала 1. Запрессовать задний сальник 3, используя приспособления (A): 09911–97710, (B): 09911–97811 и пластиковый молоток.
10. Установить установочный штифт 2.



11. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая моменты затяжек крепежа, указанные на рисунке.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

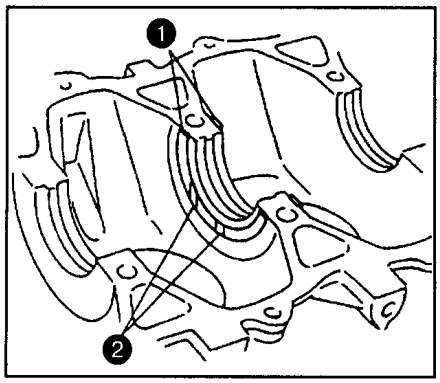
Проверить радиальное биение коленвала, установив индикатор с наконечником на среднюю коренную шейку. Вращая коленвал определить величину биения. Если величина превышает 0,06 мм, заменить коленвал.



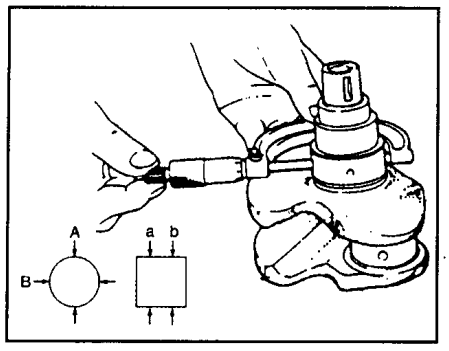
Проверить состояние упорных полуколец коленвала, выполнив следующее:

1. Установить полукольцо 1, масляными канавками 2 наружу, и коленвал в нормальное положение, определить зазор между упорным полукольцом и коленвалом.

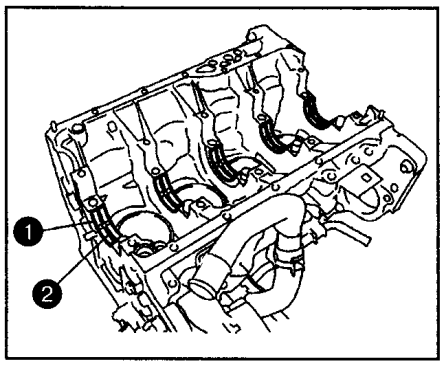
Толщина полукольца:
Номинальное значение – 2,500 мм.
Предельное значение – 2,563 мм.



2. Определить овальность и конусность коренных шеек коленвала. Используя микрометр произвести измерение диаметра шейки в нескольких сечениях A, B, a, b. Если полученные значения превышают допустимое - 0,01 мм, произвести шлифовку коленвала до ближайшего ремонтного размера или заменить коленвал в случае его сильного повреждения.

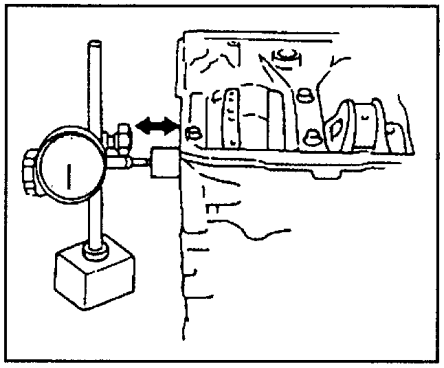


Проверить коренные подшипники коленвала на наличие царапин, точечной коррозии других повреждений. В случае обнаружения дефектов, заменить оба вкладыша. Подшипники имеют 5 ремонтных наборов и один уменьшенный на 0,25 мм. Предварительно установить верхние вкладыши 1 с масляной канавкой 2 в блок цилиндров, как показано на рисунке. Ответная часть вкладышей не имеет масляной канавки.



3. Используя индикатор и наконечник определить осевое смещение коленвала. Если полученная величина превышает допустимую заменить упорные полукольца, предварительно подобрав их толщину.

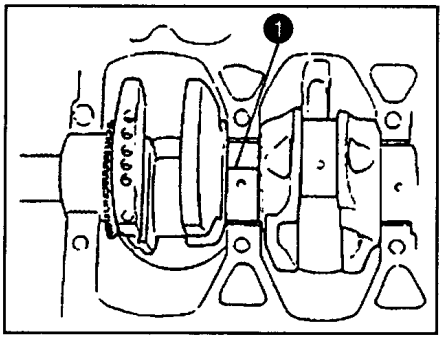
Осевое смещение:
Номинальное значение
0,11 – 0,31 мм.
Предельное значение – 0,35 мм.



Определить зазор в коренных подшипниках коленвала, используя пластиковые калибры. Для этого выполнить следующее:

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не проворачиввть коленвал во время определения зазора.

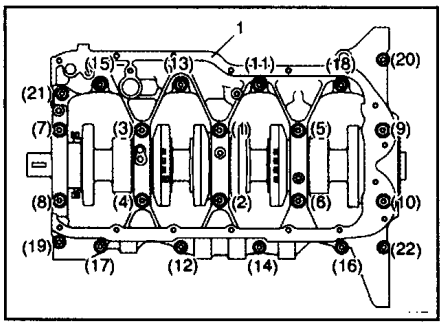
1. Очистить сопрягаемые поверхности.
2. Поместить пластиковые калибры 1 на поверхности шеек вдоль оси.



3. Установить крышку подшипников.
4. Произвести затяжку болтов, выполнив следующие действия:

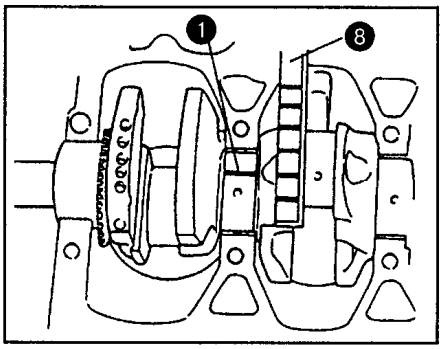
a) Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 40 Н·м.
b) Отпустить болты «1»-«10» до 0 Н·м.
c) Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 40 Н·м.
d) Затянуть болты «1»-«10» с моментом затяжки 58 Н·м.
e) Затянуть болты «11»-«22» с моментом затяжки 26 Н·м.

Последовательность затяжки болтов показана на рисунке.



5. Снять крышки подшипников и используя шкалу 1 определить зазор по самой широкой стороне пластикового калибра 2. Если величина зазора превышает допустимое значение, заменить вкладыши. После установки новых вкладышей произвести повторный замер зазора.

Величина зазора:
Номинальное значение
0,032 – 0,050 мм.
Предельное значение 0,063 мм.



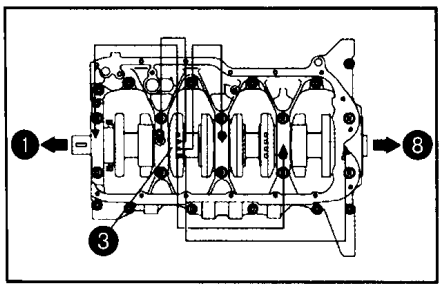
ПОДБОР ВКЛАДЫШЕЙ ПОДШИПНИКОВ

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае превышения допустимых знвчений размеров вкладышей необходимо подобрать новые ближайшего ремонтного рвзмерв.

Твк же при звмене коленвала или швтуна необходима замена вкладышей соответствующего размера.

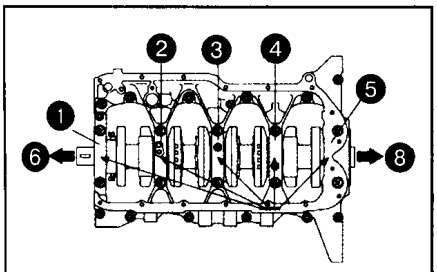
1. Проверить диаметр коренной шейки. Выбитая цифра на щеке 3 второго кривошипа соответствует диаметру, показана на рисунке. Шести ремонтным размерам соответствуют выбитые цифры «4» - «9». Например, цифре «4» соответствует размер 58,0030 – 58,0060 мм наружного диаметра коренной шейки. «1» - сторона шкива коленвала, «2» - сторона маховика.

Выбитая цифра	Наружный диаметр, мм
4	58,0030 – 58,0060
5	58,0000 – 58,0029
6	57,9970 – 57,9999
7	57,9940 – 57,9969
8	57,9910 – 57,9939
9	57,9880 – 57,9909



2. Проверить внутренний диаметр отверстия без подшипника. На поверхности крышки подшипников коленвала выбиты пять букв, показаны на рисунке. Три буквы «А», «В», «С» соответствуют определенному диаметру отверстия под подшипник. Например, букве «А», соответствует диаметр 62,0000 - 62,0060 мм.

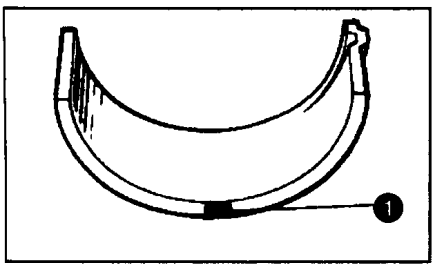
Выбитая буква	Внутренний диаметр, мм
A	62,0000 - 62,0060
B	62,0061 - 62,0120
C	62,0121 - 62,0180



1. Подшипник № 1, 2. Подшипник № 2, 3. Подшипник № 3, 4. Подшипник № 4, 5. Подшипник № 5, 6. Сторона шкива коленвала, 7. Сторона маховика.

3. Для определения необходимого диаметра вкладышей подшипника, на боковой поверхности вкладыша имеется цветовая метка 1, показана на рисунке. Каждому цвету соответствует толщина вкладышей.

Цвет метки	Толщина вкладыша, мм
Зеленый	1,9910 - 1,9940
Черный	1,9940 - 1,9970
Без метки	1,9970 - 2,0000
Желтый	2,0000 - 2,0030
Синий	2,0030 - 2,0060

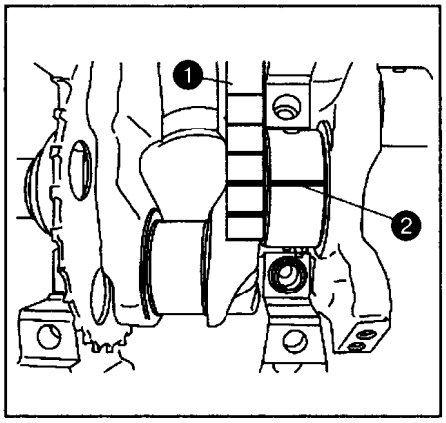


4. Подобрать вкладыши в соответствии с выбитыми метками на щеке второго кривошипа и крышке подшипников, используя таблицу. Например, выбитой цифре, на щеке кривошипа, «5» и букве «А» на крышке подшипников соответствует толщина верхнего вкладыша с зеленой цветовой меткой и толщина нижнего вкладыша с черной меткой.

- Верхний вкладыш устанавливается в блок цилиндров.
- Нижний вкладыш устанавливается в крышку подшипников коленвала.

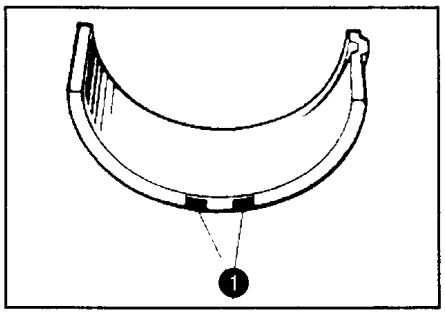
		Выбитая цифра на щеке второго кривошипа					
		4	5	6	7	8	9
Выбитая буква на блоке цилиндров	A	Зеленый	Верхний: зеленый Нижний: черный	Черный	Верхний: черный Нижний: без метки	Без метки	Верхний: без метки Нижний: желтый
	B	Черный	Верхний: черный Нижний: без метки	Без метки	Верхний: без метки Нижний: желтый	Желтый	Верхний: желтый Нижний: синий
	C	Без метки	Верхний: без метки Нижний: желтый	Желтый	Верхний: желтый Нижний: синий	Синий	Синий

5. Используя шкалу 1 по ширине пластикового калибра 2, проверить зазор в новых подшипниках. В случае не соответствия зазора номинальному значению, произвести подбор подшипников еще раз.



6. В случае замены блока цилиндров или коленвала произвести полную замену подшипников коленвала, соблюдая соответствие выбитых меток и размеров вкладышей. Используя вкладыши уменьшенного на 0,25 мм размера произвести подбор в соответствии с цветовыми метками 1 на боковой поверхности вкладыша.

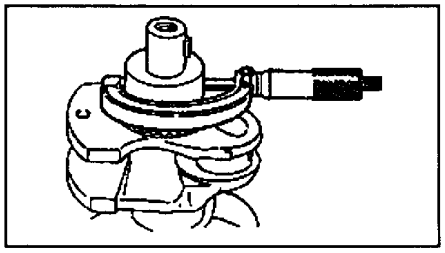
Цвет метки	Толщина вкладыша, мм
Зеленый и красный	2,1160 - 2,1190
Черный и красный	2,1190 - 2,1220
Только красный	2,1220 - 2,1250
Желтый и красный	2,1250 - 2,1280
Синий и красный	2,1280 - 2,1310



Для использования вкладышей уменьшенного на 0,25 мм размера необходимо произвести шлифовку коренных шеек коленвала. Для этого:

a) Уменьшить диаметр шеек путем шлифовки до последнего ремонтного размера 57,7380 - 57,7560 мм.

b) Используя микрометр определить действительные диаметры коренных шеек коленвала. Измерения произвести в нескольких плоскостях, как при определении овальности.



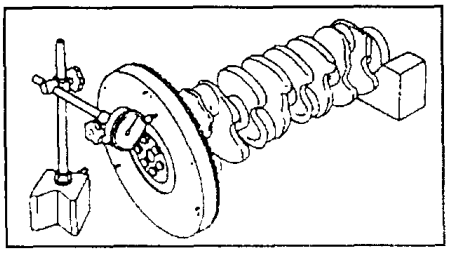
c) Подобрать вкладыши в соответствии с выбитой меткой на крышке подшипников и размером шейки коленвала. Использовать таблицу. Проверить зазор в новых подшипниках коленвала.

		Полученный размер диаметра коренной шейки, мм		
		57,7500 - 57,7560	57,7440 - 57,7499	57,7380 - 57,7439
Выбитая буква на крышке подшипников	A	Зеленый и красный	Черный и красный	Только красный
	B	Черный и красный	Только красный	Желтый и красный
	C	Только красный	Желтый и красный	Синий и красный

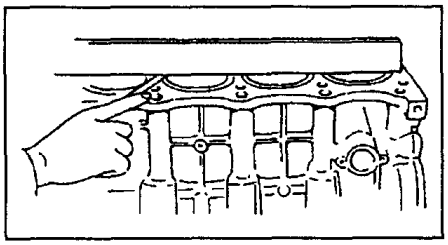
Проверить зубчатый венец маховика на наличие коррозии, отколотых зубьев, повышенного износа. В случае обнаружения повреждений заменить маховик.

Проверить рабочую поверхность маховика. Глубокие царапины, коррозия, вмятины не допускаются. В случае обнаружения повреждений заменить маховик.

Проверить торцовое биение маховика, используя индикатор, как показано на рисунке. Допустимое значение 0,2 мм.



Проверить отклонение поверхности сопряжения блока цилиндров и головки блока от плоскостности, используя брусок и набор щупов. Допустимое значение 0,06 мм.



При необходимости произвести расточку цилиндров блока. Для этого выполнить следующее:

1. Расточке подвергаются все цилиндры блока.

2. Выбрать поршень самого большого диаметра. Следующий размер поршня увеличен на 0,50 мм, диаметром 84,470 – 84,490 мм.

3. Используя микрометр определить диаметр поршня на расстоянии «g» - 26,5 мм.

4. Определить диаметр расточки цилиндра по формуле.

D = A + B – C

D: диаметр цилиндра после расточки.

A: измеренный диаметр поршня.

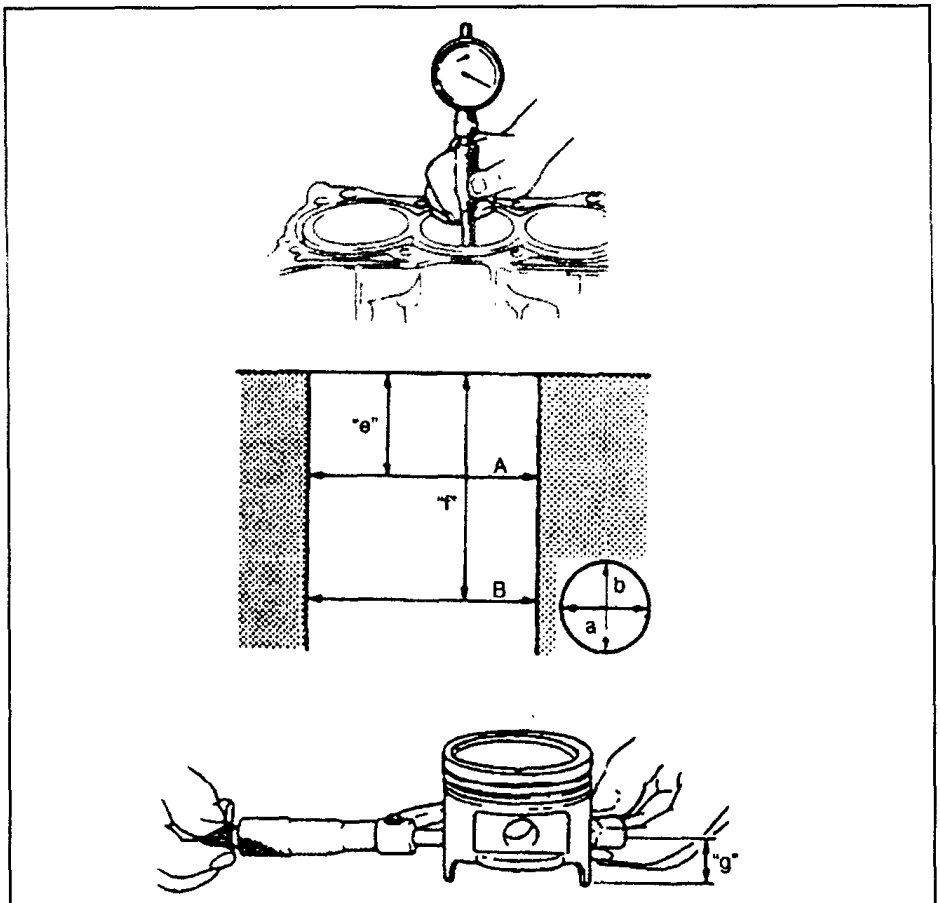
B: зазор между поршнем и цилиндром 0.02 – 0.04 мм.

C: припуск на хонингование 0.02 мм.

5. Расточить и произвести хонингование цилиндров блока до соответствующего диаметра.

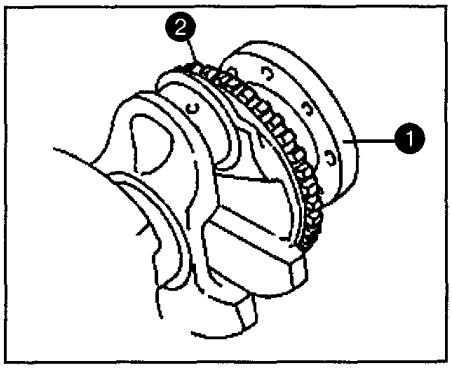
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед расточкой цилиндров установить крышку коренных подшипников коленвала во избежание смещения оси.

6. После расточки и хонингования проверить зазор между поршнем и цилиндром.

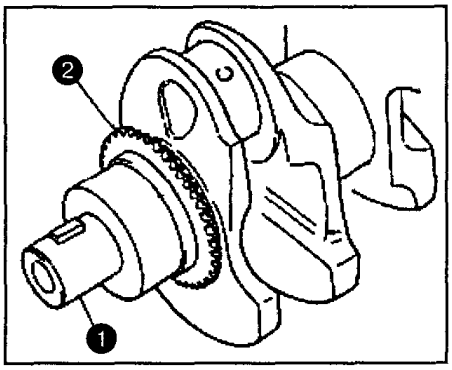


«e» - 50 мм, «f» - 95 мм, «g» - 26,5 мм

Проверить зубчатое колесо 2 датчика положения коленвала 1 на наличие трещин, сколов, коррозии, деформации. В случае обнаружения заменить колесо.



Проверить звездочку привода масляного насоса 2, установленную на коленвале 1 на наличие трещин, сколов, коррозии, деформации. В случае обнаружения заменить звездочку.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ (ДВИГАТЕЛЬ M16A)

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Болт крышки подшипника распредвала	11
Болт крышки головки блока цилиндров	8
Болт впускного патрубка	3
Болт и гайка крышки цепи привода распредвалов	25
Болт масляных трубок №2 и №3	11
Болт шкива коленвала	150
Гайка регулировочного клапана системы смазки	11
Болт масляной трубки №1	30
Болт успокоителя цепи	11

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Болт звездочки привода распредвала стороны впуска	60
Болт головки блока цилиндров (М10)	20+40+60°
Болт головки блока цилиндров (М8)	25
Гайка крышки шатуна	15+45°+45°
Болт крышки подшипника №1	30+50+60°
Болт крышки подшипника №2	25
Болт маховика	70

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ (ДВИГАТЕЛЬ J20)

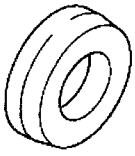
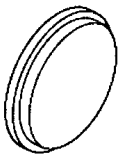
Резьбоаое соединение	Момент затяжки, Н·м
Болт крышки подшипника распредвала	11
Гайка крышки головки блока цилиндров	11
Болт и гайка крышки цепи привода распредвалов	11
Гайка промежуточного ролика	42
Болт натяжителя ремня генератора	25
Болт шкива коленвала	150
Болт звездочки коленвала	80
Болт натяжителя цепи №2	11
Гайка натяжителя цепи №2	45
Гайка планки натяжителя цепи №1	25
Болт натяжителя цепи №1	11
Болт успокоителя цепи №1	9
Болт головки блока цилиндров (М10)	52+82+0+52+103
Болт головки блока цилиндров (М6)	11
Болт крышки шатуна	15+45°+45°
Болт крышки подшипников коленвала (М10)	40+0+40+58
Болт крышки подшипников коленвала (М8)	26
Болт датчика положения коленвала	11
Болт маховика	70
Болт пластины маховика	65
Болт кронштейна передней опоры двигателя	55

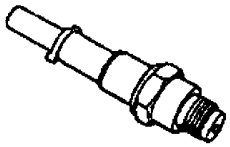
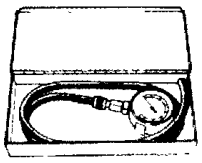
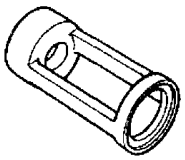
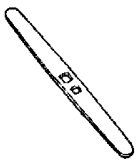
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

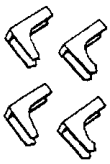
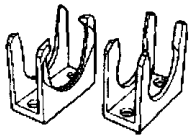
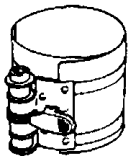
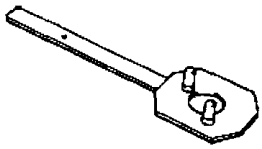
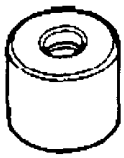
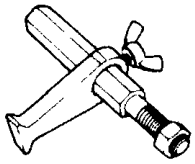
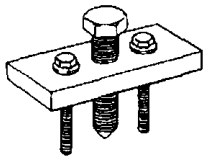
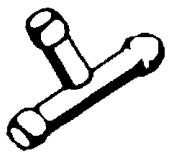
Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель работает с перебоями, с низким не нормальным шумом	Повреждены подшипники коренных опор коленчатого вала	Заменить коленчатый вал или подшипники
	Поломка поршневых колец (возможен повышенный расход масла)	Проверить компрессию двигателя Заменить кольца
	Поломка или повреждение упорных подшипников коленчатого вала	Заменить подшипники
Двигатель работает с перебоями и стуком клапанов	Прихват клапан (нагар на клапанах)	Заменить клапана
	Повышенный износ или смещение цепи от первоначальной установки	Переустановить или заменить приводную цепь ГРМ
	Повышенный износ кулачков распредвала	Заменить распредвал
	Повышенный износ регулировочных шайб	Отрегулировать тепловой зазор на клапанах
Повышенный расход охлаждающей жидкости двигателя	ов, головки блока или блока. Повышенный расход может возникать из-за частого перегрева двигателя	Заменить неисправные детали
Повышенный расход масла	Повреждение клапанов, направляющих втулок или колпачковых уплотнений	Заменить
	Повреждение поршневых колец	Заменить кольца новыми
Повышенный шум двигателя при старте, но длительностью не более нескольких секунд	Неправильно подобрано масло по вязкости	Слить масло, промыть двигатель залить требуемое
	Повреждение упорных подшипников	Заменить подшипники

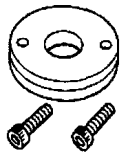
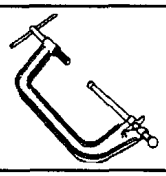
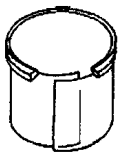
Неисправность	Причина	Способ устранения
Высокий стук двигателя вне зависимости от частоты оборотов	Низкое давление масла	При необходимости долить масло до требуемого уровня
	Поломка клапанных пружин	Заменить пружины
	Поломка или загрязнение толкателей	Заменить или промыть и прочистить толкатели
	Вытягивание цепи или ее поломка, повреждение зубьев приводной звездочки (шестерни)	Заменить цепь или приводные шестерни
	Износ натяжителя приводной цепи	Заменить натяжитель
	Износ кулачков распределительного вала	Заменить распределительный вал
	Повышенный износ направляющих втулок клапанов или стержней клапанов	Заменить направляющие втулки в сборе с клапаном
	Залипание клапанов (нагар на стержне клапана или седле может привести к тому, что он будет постоянно открыт)	Заменить
	Износ приводного ремня навесного оборудования, промежуточного шкива, натяжителя или подшипника	Заменить износившиеся детали
Низкий стук двигателя вне зависимости от частоты оборотов	Низкое давление масла	При необходимости долить масло до требуемого уровня
	Повреждение масляного картера	Заменить картер
	Отпустились крепления маслоприемника	Затянуть должным образом
	Чрезмерный зазор между поршнем и цилиндром	Подобрать по таблице размеры поршней
	Чрезмерный зазор между поршнем и пальцем	Заменить подходящим
	Чрезмерный зазор в подшипниках шатуна	Заменить подшипники
	Чрезмерный зазор в подшипниках коленчатого вала	Заменить подшипники
	Неправильная установка поршневого пальца, поршня и шатуна	Установить должным образом или заменить
Стук двигателя под нагрузкой	Низкое давление масла	При необходимости долить масло до требуемого уровня
	Чрезмерный зазор в подшипниках шатуна	Заменить подшипники
	Чрезмерный зазор в подшипниках коленчатого вала	Заменить подшипники
Коленчатый вал двигателя не проворачивается	Гидроблокировка цилиндра - охлаждающая жидкость в цилиндре - моторное масло в цилиндре - топливо в цилиндре	- Проверить целостность прокладки головки блока цилиндров, при необходимости заменить - Проверить направляющие втулки клапанов и колпачковые уплотнители, при необходимости заменить - Вывернуть свечи зажигания и проверить их техническое состояние, при необходимости заменить
	Поломка приводной цепи газораспределительного механизма или приводных звездочек	Заменить цепь или звездочки
	Попадание в цилиндр посторонних материалов, например поломанных клапанов, продуктов износа поршней и т.д.	Разобрать двигатель, проверить, при необходимости очистить
	Прихват коленчатого вала или подшипников шатуна	Заменить коленчатый вал или подшипники
	Нарушение геометрии или поломка шатуна	Заменить
	Поломка коленчатого вала	Заменить

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

Номер и наименоаание	Внешний вид	Назначение
09911 – 97720 Оправка (двигатель M16A)		Установка задней крышки блока цилиндров с сальником
09911 – 97821 Оправка (двигатель M16A)		Установка заднего сальника
09913 – 75810 Оправка (двигатель M16A)		Установка сальника крышки цепи привода распредвалов

Номер и наименоаание	Внешний вид	Назначение
09915 – 64512 Манометр (двигатель M16A) (двигатель J20)		Определение компрессии в цилиндрах двигателя, применяется совместно с 09915 – 64530 и 09915 – 67010
09915 – 64530 Шланг (двигатель M16A) (двигатель J20)		Определение компрессии в цилиндрах двигателя, применяется совместно с 09915 – 64512 и 09915 – 67010
09915 – 67010 Переходник (двигатель M16A) (двигатель J20)		Определение компрес... в цилиндрах двигателя, применяется совместно с 099 .. – 64530 и 09915 – 64512
09915 – 67311 Вакуумметр (двигатель M16A) (двигатель J20)		Определение разряжения во впускном коллекторе
09916 – 14521 Переходник (двигатель M16A) 09916 – 16510 Переходник (двигатель J20)		Снятие и установка пружин клапанов, применяется совместно с 09916 – 14510
09916 - 34542 Вороток (двигатель M16A) (двигатель J20)		Применяется совместно с 09916 – 34550 (двигатель M16A), с 09916 – 37810 (двигатель J20)
09916 – 34550 Развертка (двигатель M16A) 09916 – 37810 Развертка (двигатель J20)		Развертывание отверстия направляющей втулки клапана, применяется совместно с 09916 - 34542
09916 – 37320 Развертка (двигатель M16A) 09916 – 38210 Развертка (двигатель J20)		Развертывание отверстия под направляющую втулку клапана, применяется совместно с 09916 - 34542
09916 – 44910 Съемник (двигатель M16A) 09916 – 46020 (двигатель J20)		Выпрессовка направляющей втулки клапана
09916 – 56011 Оправка (двигатель M16A) 09916 – 57340 Оправка (двигатель J20)		Установка направляющей втулки клапана, применяется совместно с 09916 – 52810 (двигатель M16A), с 09916 – 57350 (двигатель J20)
09916 – 58210 Оправка (двигатель M16A) 09916 - 57350 Оправка (двигатель J20)		Установка направляющей втулки клапана, применяется совместно с 09916 – 56011 (двигатель M16A), с 09916 – 57340 (двигатель J20)

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09916 – 67020 Упор (двигатель M16A)		Снятие регулировочных шайб, применяется совместно с 09916 – 67021
09916 – 67021 Упор (двигатель M16A) 09916 – 66510 Упор (двигатель J20)		Снятие регулировочных шайб применяется совместно с 09916 – 67020 (двигатель M16A)
09916 – 77310 Оправка (двигатель M16A) (двигатель J20)		Установка поршня с кольцами в цилиндр
09916 – 84511 Пинцет (двигатель M16A) (двигатель J20)		Удаление сухарей клапана
09917 – 68221 Съемник (двигатель M16A) (двигатель J20)		Фиксация шкива коленвала
09917 – 98221 Оправка (двигатель M16A) (двигатель J20)		Установка маслосъемного колпачка, применяется совместно с 09916 – 58210 (двигатель M16A), с 09916 – 57350 (двигатель J20)
09924 – 17810 Фиксатор (двигатель M16A) (двигатель J20)		Фиксация маховика
09926 – 58010 Оправка (двигатель M16A) (двигатель J20)		Установка сальника
09924 – 36011 Съемник (двигатель M16A) (двигатель J20)		Снятие шкива коленвала
09355 – 35754 – 600 Трубка (двигатель J20)		Определение разряжения во впускном коллекторе применяется совместно с 09915 – 67311, 09918 – 08210, 09367 – 04002
09367 – 04002 Тройник (двигатель J20)		Определение разряжения во впускном коллекторе применяется совместно с 09915 – 67311, 09355 – 35754 – 600, 09918 – 08210

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09911 – 97710 Оправка (двигатель J20)		Установка заднего сальника
09911 – 97811 Оправка (двигатель J20)		Установка заднего сальника
09916 – 14510 Съемник (двигатель M16A) (двигатель J20)		Снятие пружин клапана
09918 – 08210 Вакуумный штуцер (двигатель J20)		Определение разряжения во впускном коллекторе применяется совместно с 09915 – 67311, 09355 – 35754 – 600, 09367 – 04002
09919 – 28610 Оправка (двигатель J20)		Установка пружин клапанов

Глава 3

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

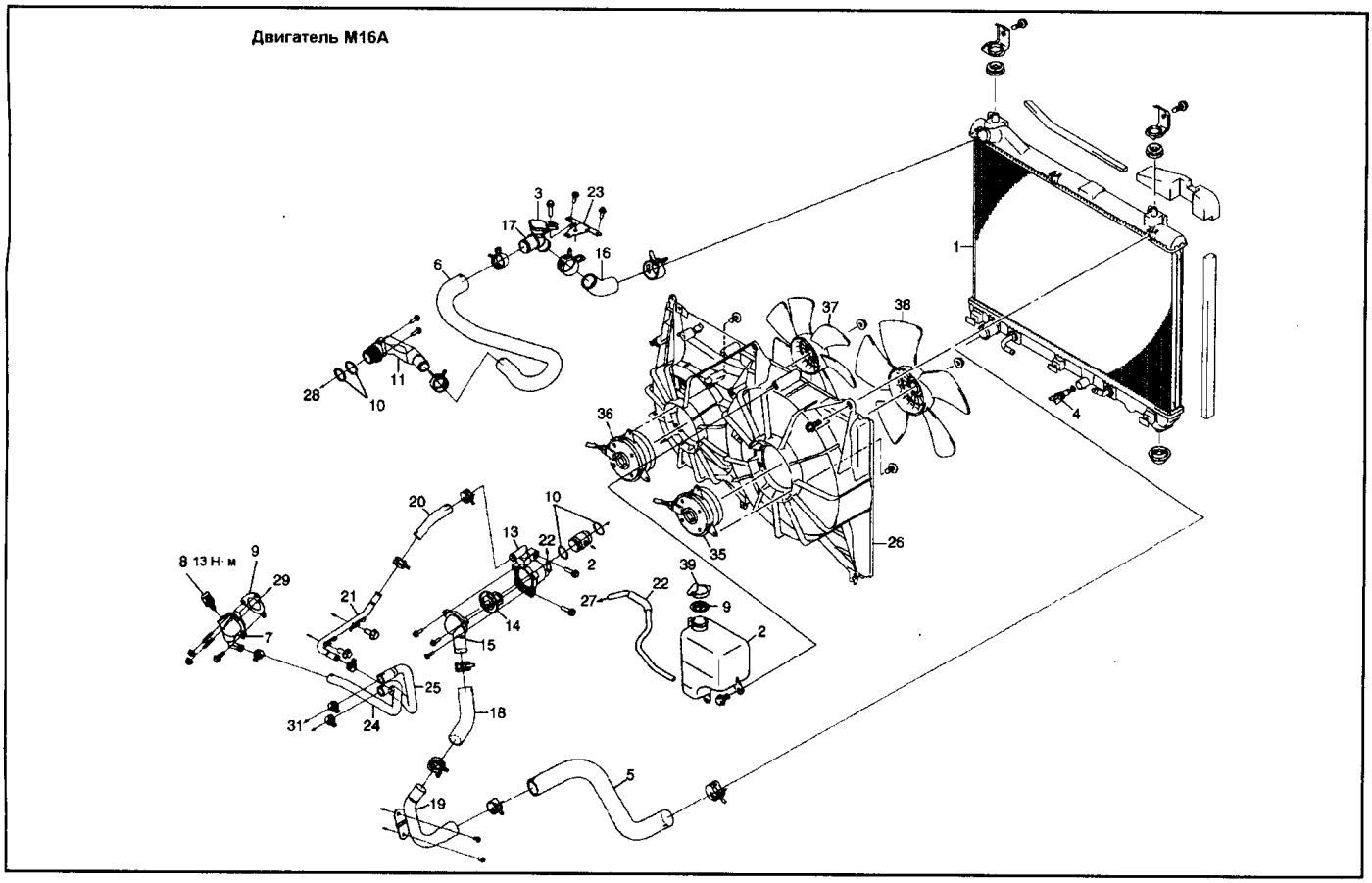
1. Общие сведения 107
2. Проверка технического состояния 108
3. Термостат 109
4. Вентилятор радиатора 110
5. Радиатор 110
6. Водяной насос 111
Приложение к главе 111

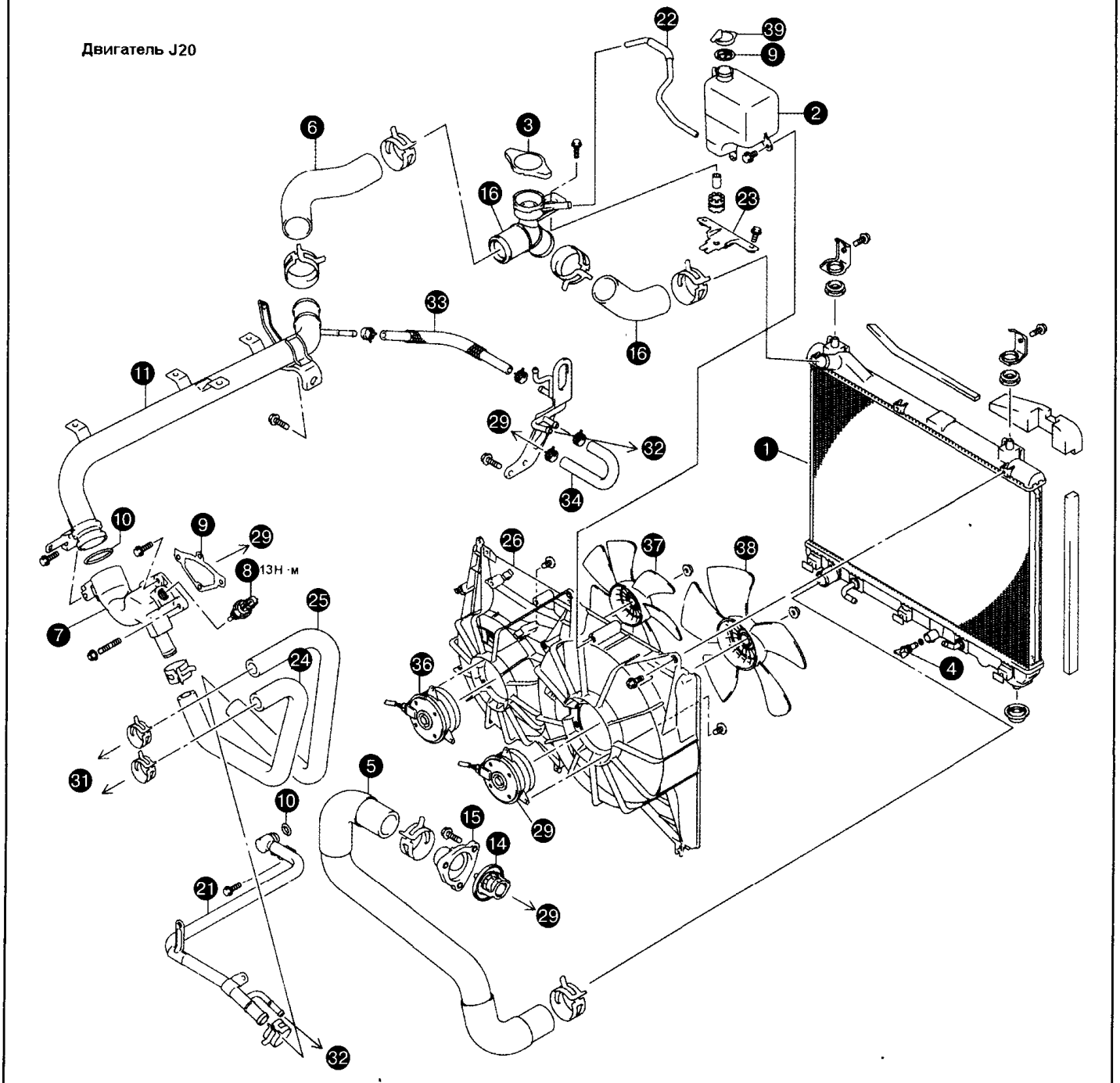
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип системы охлаждения		**Жидкостная, с постоянной циркуляцией охлаждающей жидкости и электровентилятором**	
		Двигатель M16A	**Двигатель J20**
Заправочный объем, л		6.1 (резерв 0,8)	7,3 (резерв 0,7)
Термостат	Тип	Твердонаполненный	Твердонаполненный
	Температура начала открытия, °С	80 – 84	
	Температура полного открытия, °С	95 - 97	
	Полный ход штока при 95 °С, мм	Более 8 мм	
Крышка радиатора	Давление открытия парового клапана, кПа	110	

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ





1. Радиатор; 2. Расширительный бачок; 3. Крышка радиатора; 4. Слианая пробка; 5. Отводящий патрубок радиатора; 6. Подводящий патрубок радиатора; 7. Пробка аодяного насоса; 8. Датчик температуры жидкости; 9. Прокладка ; 10. Уплотнительное кольцо; 11. Отаодящий патрубок водяного насоса; 12. Подаодящий патрубок аодяного насоса; 13. Корпус термостата; 14. Термостат ; 15. Крышка термостата; 16. Подводящий патрубок №2 радиатора; 17. Заливная горловина; 18. Патрубок; 19. Шланг; 20. Отаодящий патрубок №2 отопителя; 21. Шланг отопителя; 22. Шланг расширительного бачка; 23. Кронштейн залианой горловины; 24. Подводящий патрубок отопителя; 25. Отводящий патрубок №1 отопителя; 26. Кожух вентиляторов; 27. К заливной горловине; 28. К крышке цепи привода распредвалов; 29. К головке цилиндров; 30. К водяному насосу; 31. К радиатору отопителя; 32. К корпусу дроссельной заслонки; 33. Обводной патрубок №2; 34. Обводной патрубок №1; 35. Основной электродвигатель вентилятора; 36. Электродвигатель дополнительного вентилятора; 37, 38. Крыльчатка вентилятора; 39. Крышка расширительного бачка.

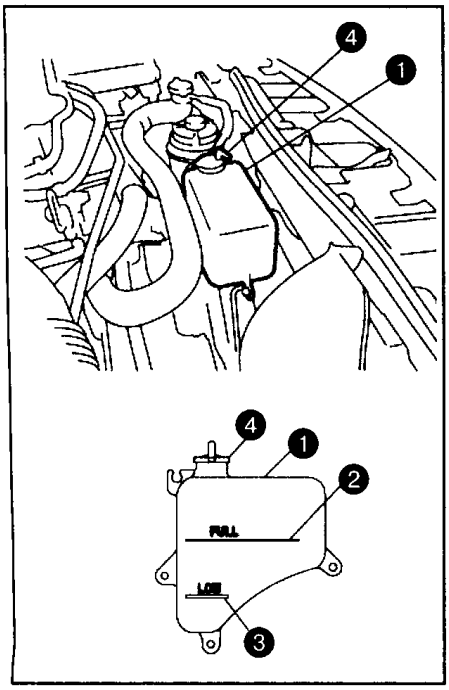
2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

ВНИМАНИЕ

Система охлаждения находится под давлением и имеет высокую температуру при горячем двигателе. Для предотвращения получения ожогов, открывать крышку радиатора только на холодном двигателе.

Проверить уровень жидкости в расширительном бачке 1. Уровень жидкости должен находиться между метками 2 "FULL" и 3 "LOW" на бачке. Если уровень жидкости находится ниже метки 3 "LOW" необходимо довести уровень жидкости до метки 2 "FULL", через заливную горловину, сняв крышку 4.

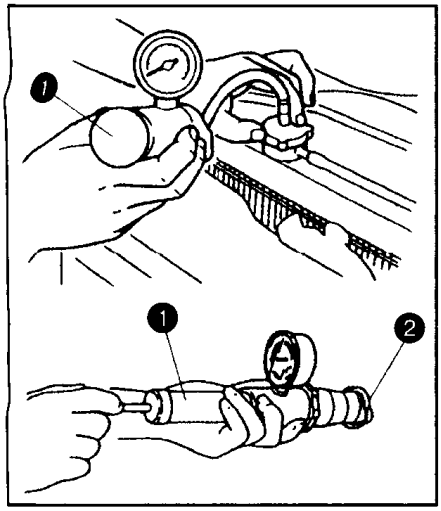


ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ

Проверить герметичность системы охлаждения:

1. Проверить места стыков на наличие следов утечек и повреждений.
2. Очистить крышку радиатора и заливную горловину.
3. Проверить уровень и температуру замерзания охлаждающей жидкости.
4. Проверить радиатор и крышку радиатора 2, используя приспособление 1. Предельное давление 110 кПа.

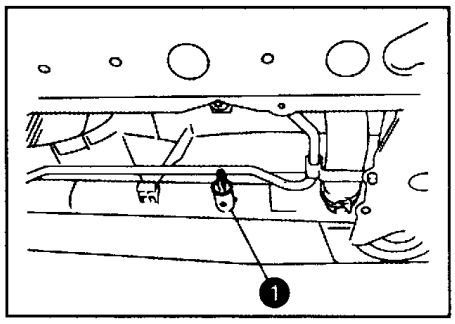
ПРИМЕЧАНИЕ:
После установки крышки радиатора убедиться а параллельности поаерхности крышки и радиатора.



5. Снять хомуты и проверить все шланги и патрубки на наличие трещин, разрывов, перегибов.
6. Очистить сердцевину радиатора от загрязнений.

СЛИВ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

1. Снять крышку радиатора. Вывернуть сливную пробку 1.
2. Слить охлаждающую жидкость через сливную пробку.
3. Проверить состояние сливной пробки.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

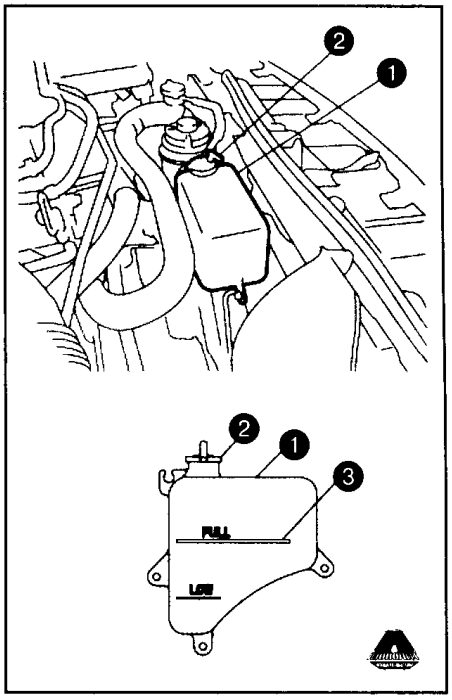
ВНИМАНИЕ

Система охлаждения находится под давлением и имеет высокую температуру при горячем двигателе. Для предотвращения получения ожога, открывать крышку радиатора только на холодном двигателе.

1. Снять крышку радиатора.
2. При снятой крышке радиатора определить температуру верхнего патрубка радиатора. Патрубок должен быть горячим. Это означает, что термостат открыт.
3. Остановить двигатель и через некоторое время слить охлаждающую жидкость.
4. Залить охлаждающую жидкость в систему. Верхний шланг должен быть горячим.
5. Повторить пункты 3 и 4 до момента, когда сливаемая жидкость будет прозрачного цвета.
6. Затянуть сливную пробку.
7. Снять расширительный бачек1 и крышку 2.
8. Слить остатки жидкости из бачка. Промыть бачек снаружи и изнутри мыльным раствором. Установить бачек.
9. Довести уровень жидкости до метки 3 "FULL" на бачке.
10. Установить крышку 2 расширительного бачка.
11. Довести уровень жидкости в радиаторе до основания заливной горловины. Установить крышку радиатора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После установки крышки радиатора убедиться а параллельности поверхности крышки и радиатора.

12. Запустить двигатель на холостых оборотах.
13. Двигатель должен работать до включения вентилятора радиатора.
14. Остановить двигатель и дать остыть во избежание получения ожегов.
15. Добавить охлаждающую жидкость в радиатор до основания заливной горловины.
16. Повторить пункты 12-15.
17. Убедиться в том, что уровень жидкости в бачке находиться на отметке 3 "FULL". При необходимости добавить жидкость.

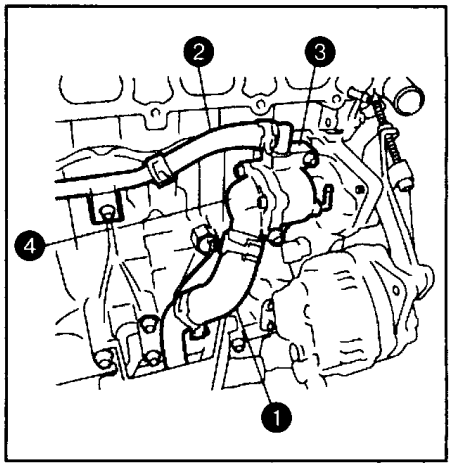


3. ТЕРМОСТАТ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ДВИГАТЕЛЬ M16A)

СНЯТИЕ

1. Слить охлаждающую жидкость.
2. Снять впускной коллектор.
3. Отсоединить подводящий патрубок 1 и шланг отопителя №2 2.
4. Снять корпус термостата 3 с крышкой 4.
5. Снять крышку корпуса 4.
6. Извлечь термостат из корпуса.



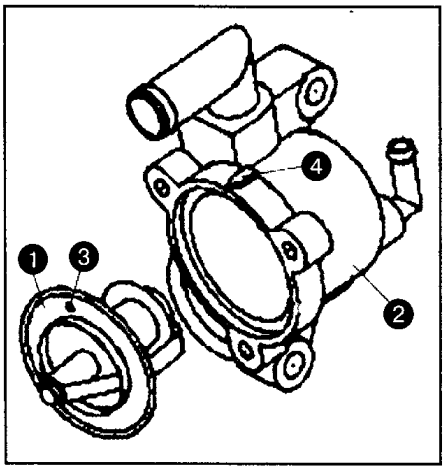
УСТАНОВКА

1. Установка производиться в последовательности обратной снятию.

• Положение термостата 1 относительно корпуса 2 показано на рисунке. Метка 3 на клапане должна совпасть с меткой 4 на корпусе.

• Использовать только новые уплотнительные кольца.

• Заполнить систему охлаждающей жидкостью, соблюдая описанные выше пункты.

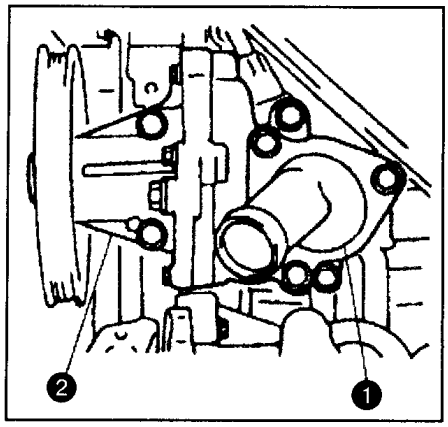


• Проверить систему на наличие утечек, в случае обнаружения устранить.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Удаление термостата из системы охлаждения приводит к нарушению нормальной работы двигателя. Рекомендуется не удалять термостат даже при перегреве двигателя.

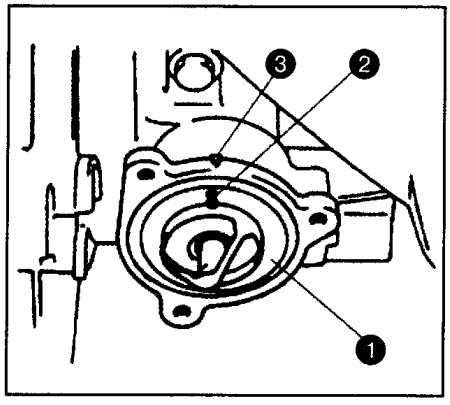
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ДВИГАТЕЛЬ J20)

1. Слить охлаждающую жидкость.
2. Отсоединить отводящий патрубок от крышки 1 термостата.
3. Снять крышку термостата 1 с водяного насоса 2.
4. Извлечь термостат.



Установка производиться в последовательности обратной снятию.

• Положение термостата 1 относительно корпуса водяного насоса показано на рисунке. Метка 2 на клапане должна совпасть с меткой 3 на корпусе насоса.



• Использовать только новые уплотнительные кольца.

• Заполнить систему охлаждающей жидкостью, соблюдая описанные выше пункты.

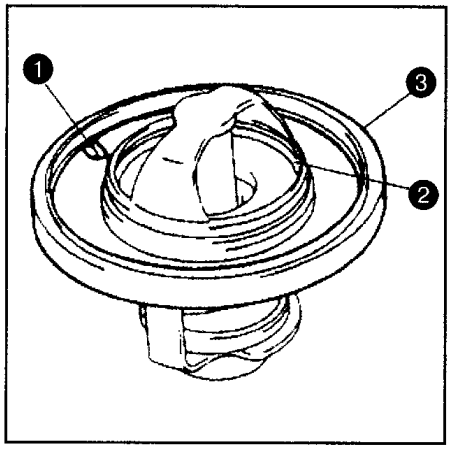
• Проверить систему на наличие утечек, в случае обнаружения устранить.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРМОСТАТА

• Убедиться в чистоте поверхности клапана 1. Загрязнение клапана ведет к перегреву двигателя.

• Убедиться в свободной посадке и перемещении клапана в седле 2.

• Проверить уплотнитель 3 термостата на наличие повреждений.



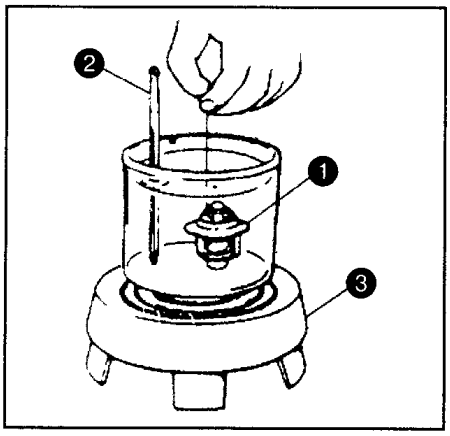
• Определить температуру открытия и закрытия клапана термостата.

a) Опустить термостат 1 в емкость с водой. Постепенно нагревать воду на печке 3.

b) Определить температуру начала открытия клапана и температуру полного открытия, используя термометр 2.

Начало открытия - 80 – 84 °C.
Полное открытие - 95 – 97 °C

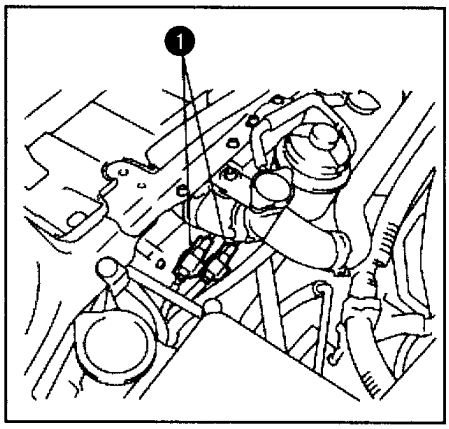
Перемещение штока клапана при 95 °C должно составлять более 8 мм. В случае любых отклонений от норм, заменить термостат.



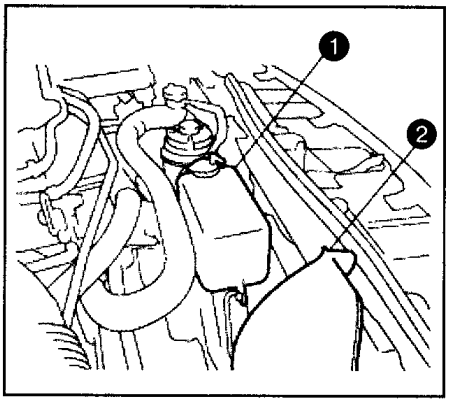
4. ВЕНТИЛЯТОР РАДИАТОРА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Разъединить разъемы 1 электродвигателей.



3. Отсоединить насос гидроусилителя руля от кронштейна, не отсоединяя шланги.
4. Снять воздушный фильтр и патрубок 2.
5. Снять расширительный бачек 1 с радиатора.



6. Снять вентиляторы в сборе.
7. Установка производиться в последовательности обратной снятию.

• Заполнить систему охлаждающей жидкостью.

• Проверить систему на наличие утечек, в случае обнаружения устранить.

5. РАДИАТОР

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Для автомобилей с автоматической трансмиссией, слить масло.
3. Слить охлаждающую жидкость.
4. Снять вентиляторы в сборе.
5. Для автомобилей с автоматической трансмиссией, отсоединить патрубки системы охлаждения масла коробки передач. (Издательство «Монолит»)
6. Отсоединить отводящий патрубок от радиатора.
7. Вывернуть болты крепления конденсатора.
8. Снять радиатор.
9. Установка производиться в последовательности обратной снятию.

• Заполнить систему охлаждающей жидкостью.

• Проверить систему на наличие утечек, в случае обнаружения устранить.

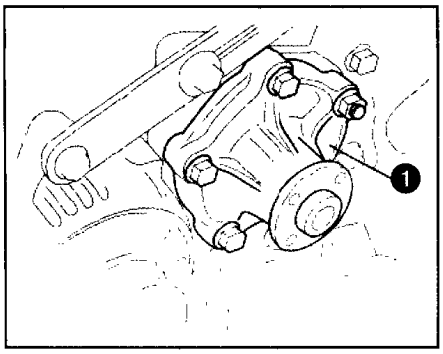
• Заполнить систему охлаждения масла автоматической коробки передач.

6. ВОДЯНОЙ НАСОС

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ДВИГАТЕЛЬ M16A)

СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Слить охлаждающую жидкость.
3. Снять ремень привода водяного насоса и генератора.
4. Снять водяной насос в сборе 1.
5. Снять приводной шкив.



УСТАНОВКА

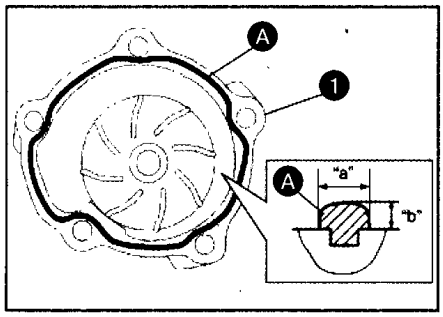
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед уствновкой:

- ***Проверить корпус водяного нвсосв нв нвличие повреждений.***
- ***Проверить плввность ходв подшипников ввлв водяного нвсосв, нвличие повышенного шумв при врвщении.***
- ***Проверить отсутствие утечек охлвждвющей жидкости через уплотнения ввлв водяного нвсосв.***

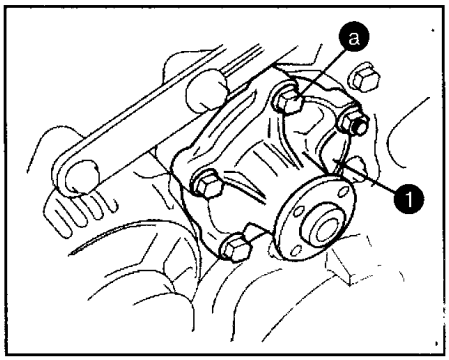
При обнвружении перечисленных дефектов водяной нвсос подлежит замене.

1. Нанести герметик «А» 99000-31250 (SUZUKI Bond №.1207F) на поверхность сопряжения водяного насоса 1, как показано на рисунке.

Размеры слоя герметика
«a»: 3 мм.
«b»: 2 мм.



2. Установить водяной насос 1 на блок цилиндров. Завернуть крепежные болты «a» с моментом затяжки 25 Н·м.

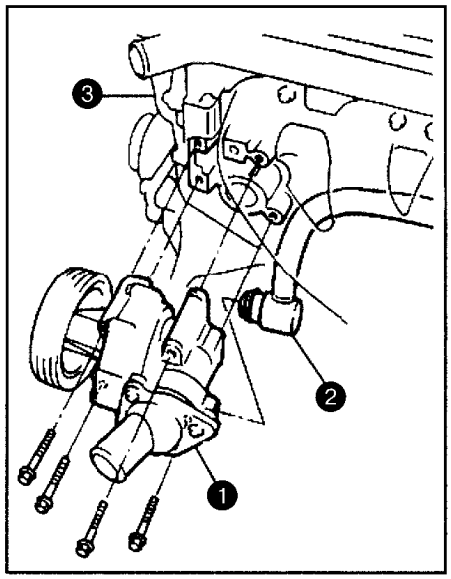


3. Установить приводной шкив.
4. Установить ремень привода водяного насоса и генератора.
5. Установить насос гидроусилителя руля.
6. Заполнить систему охлаждающей жидкостью.
7. Подсоединить клемму аккумулятора.
8. Проверить систему на наличие утечек.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ДВИГАТЕЛЬ J20)

СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Слить охлаждающую жидкость.
3. Снять ремень привода водяного насоса и генератора.
4. Снять термостат.
5. Отсоединить трубку отопителя 2 от водяного насоса 1.
6. Отсоединить водяной насос 1 от блока цилиндров 3.



УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед уствновкой:

- ***Проверить корпус водяного нвсосв нв нвличие повреждений.***
- ***Проверить плввность ходв подшипников ввлв водяного нвсосв, нвличие повышенного шумв при врвщении.***
- ***Проверить отсутствие утечек охлаждающей жидкости через уплотнения ввлв водяного нвсосв.***

При обнаружении перечисленных дефектов водяной нвсос подлежит замене.

1. Установка производиться в последовательности обратной снятию.

- Использовать новые уплотнительные кольца.
- Крепежные болты затянуть с усилием 25 Н·м.
- Заполнить систему охлаждающей жидкостью.
- Проверить систему на наличие утечек, в случае обнаружения устранить.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент затяжки Н·м
Болт и гайка крепления водяного насоса	25

Глава 4

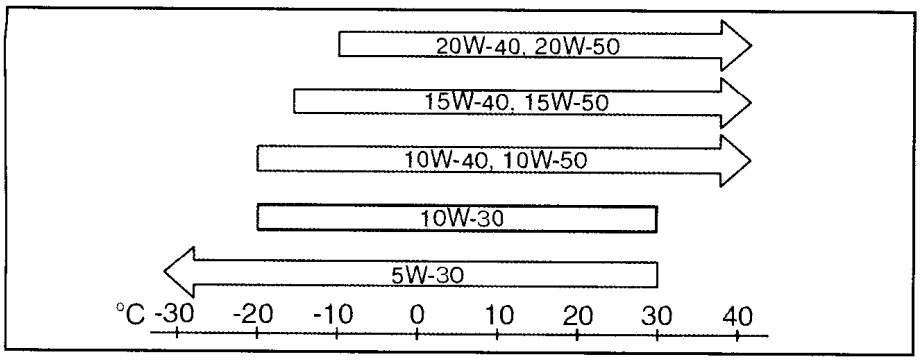
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

1. Общие сведения 113
2. Замена масла и масляного фильтра 113
3. Система смазки двигателя M16A 114
4. Система смазки двигателя J20 117
Приложение к главе 121

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Параметры	Даигатель M16A	Даигатель J20
Общий объем, л	4,5	5,5
Объем масляного поддона, л	4,0	5,0
Применяемое масло	API SG, SH, SJ, SL или SM SAE 5W-20 или 10W-30	
Давление масла в системе при 4000 об/мин, не менее, кПа	270	390

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КЛАСС ВЯЗКОСТИ ПО SAE

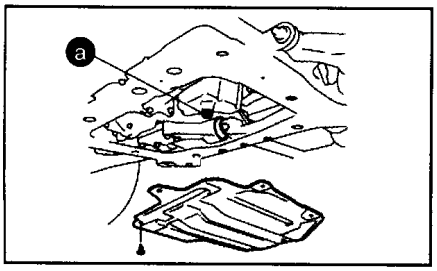


ПРИМЕЧАНИЕ:
Для обеспечения наилучших рабочих характеристик и защиты двигателя в любых условиях эксплуатации использовать только масла, которые:
1. Соответствуют нормам классификации API
2. Имеют вязкость по SAE, соответствующую температуре окружающего воздуха
Масла, не соответствующие по классу вязкости SAE и по классу качества API, не использовать.

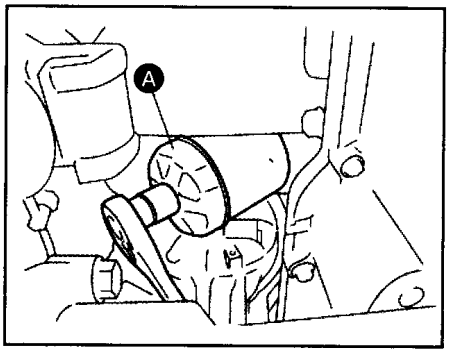
2. ЗАМЕНА МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед заменой масла проверить систему на наличие утечек. В случае обнаружения устранить.

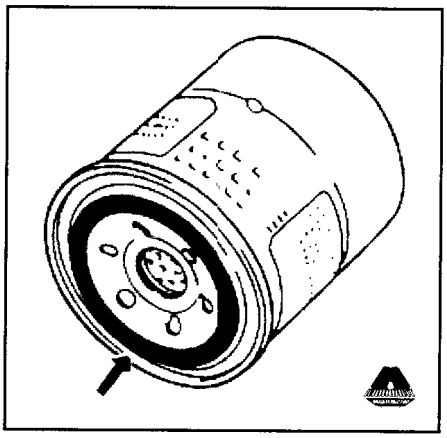
1. Вывернуть сливную пробку, слить масло.
2. Очистить сливную пробку и установить обратно. Момент затяжки пробки «а» - 35 Н·м.



3. Снять масляный фильтр, используя специальное приспособление (А): 09915-40611.



4. Нанести моторное масло на уплотнительное кольцо нового масляного фильтра.

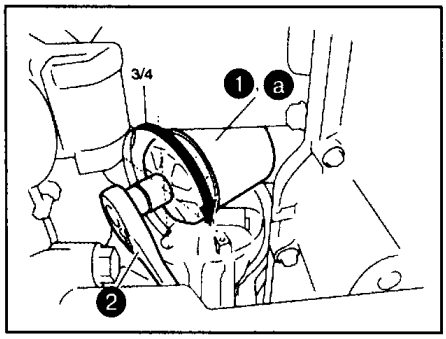


5. Завернуть масляный фильтр от руки до соприкосновения уплотнителя поверхности посадочного места.

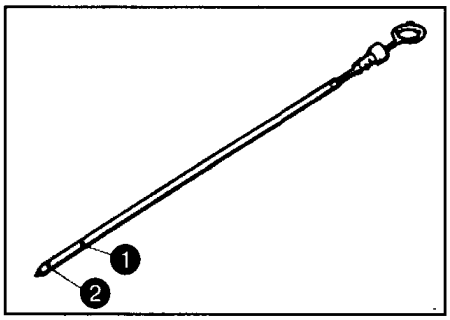
ВНИМАНИЕ

Для полного уплотнения масляного фильтра необходимо соблюдать правила установки.

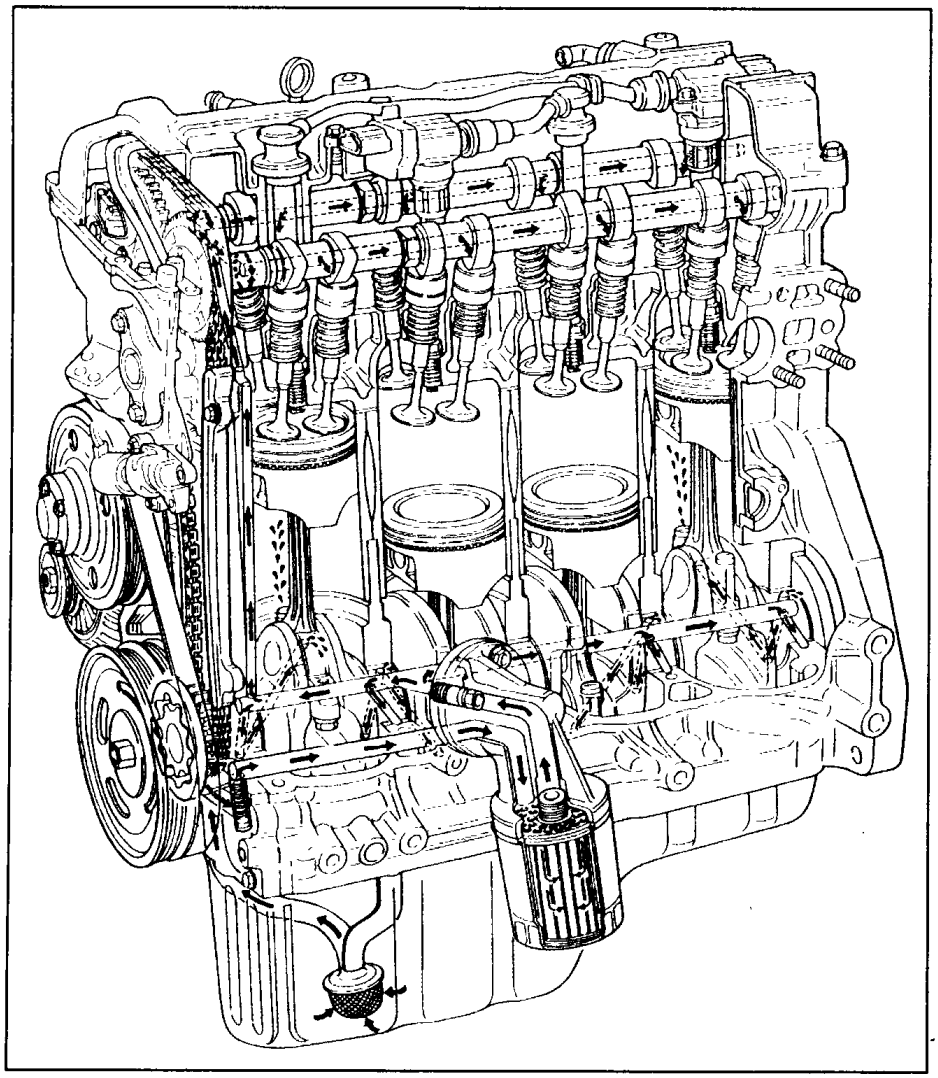
6. Повернуть масляный фильтр 1 на 3/4 оборота от положения соприкосновения уплотнителя с посадочной поверхностью, используя приспособление 2. Момент затяжки фильтра «а» - 14 Н·м.



7. Заполнить систему маслом, доведя уровень до отметки 1 «FULL». Количество масла указано в таблице, но его объем может колебаться.
8. Проверить масляный фильтр и сливную пробку на наличие утечек.
9. Запустить двигатель на 3 минуты. Остановить и подождать 5 минут, после, проверить уровень масла. При необходимости долить масло, доведя уровень до отметки 1 «FULL».



3. СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ М16А



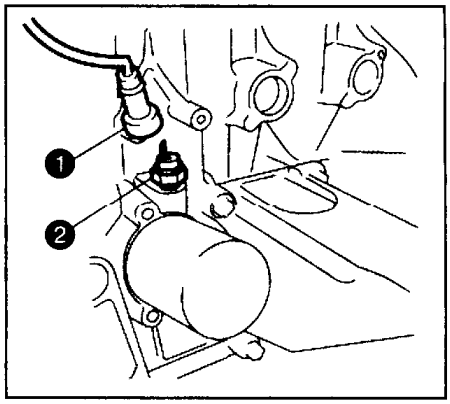
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В СИСТЕМЕ

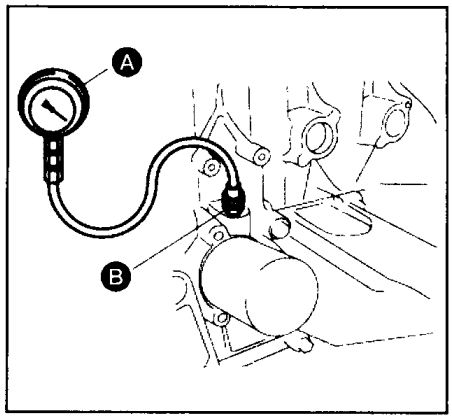
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед определением давления масла в системе проверить следующее:

- ***Уровень масла в поддоне. При необходимости довести уровень до отметки «FULL» на масляном щупе.***
- ***Качество масла. При необходимости заменить.***
- ***Утечки масла. При обнаружении устранить.***

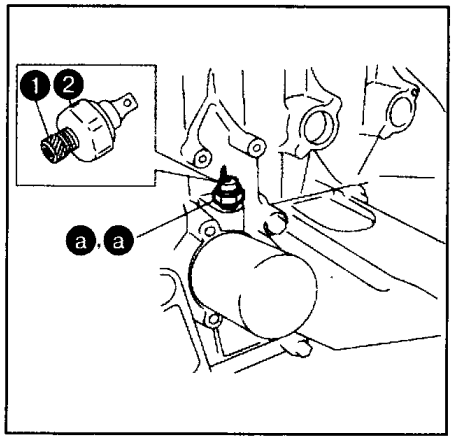
1. Отсоединить разъем 1 от датчика давления масла 2.
2. Вывернуть датчик давления 2.



3. Установить на место датчика специальное приспособление (А): 09915-77310 и (В): 09915-78211.



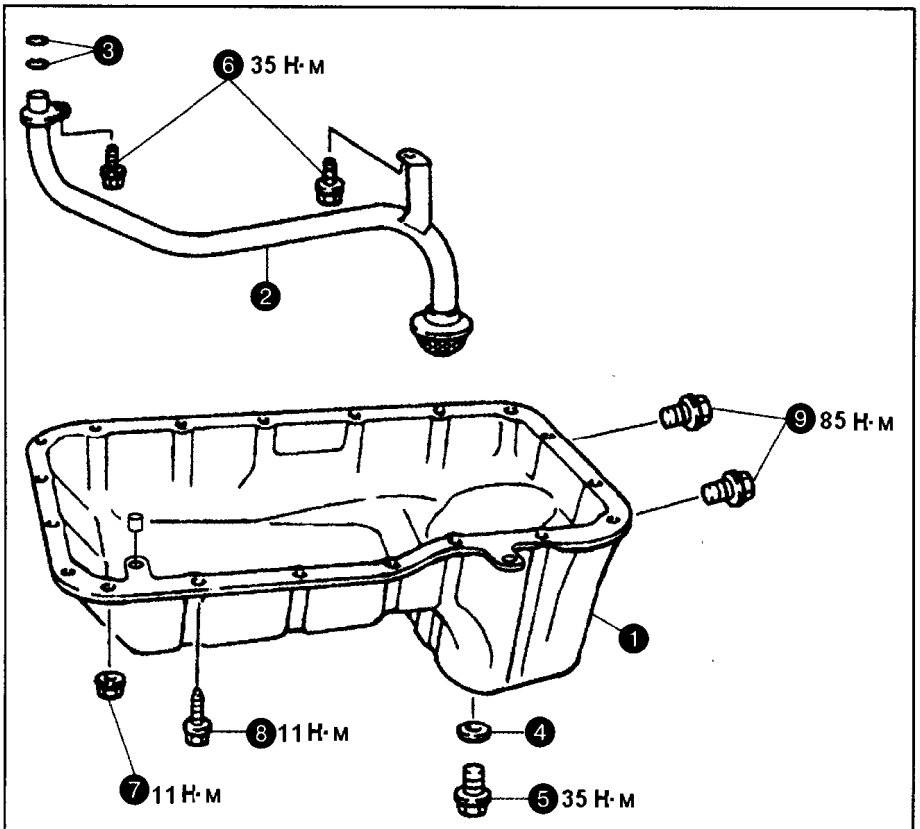
4. Запустить двигатель и прогреть двигатель до рабочей температуры.
5. После довести обороты двигателя до 4000 об/мин. Снять показания манометра. Нормальное давление масла в системе должно быть не менее 270 кПа.
6. Остановить двигатель снять приспособление.
7. Перед установкой датчика давления масла 2 проверить состояние резьбовой части. После нанести уплотнительную ленту 1 на резьбу. Завернуть датчик с моментом затяжки 13 Н·м.



8. Запустить двигатель и убедиться в отсутствии утечки масла через датчик.
9. Подсоединить разъем к датчику давления масла.

МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН

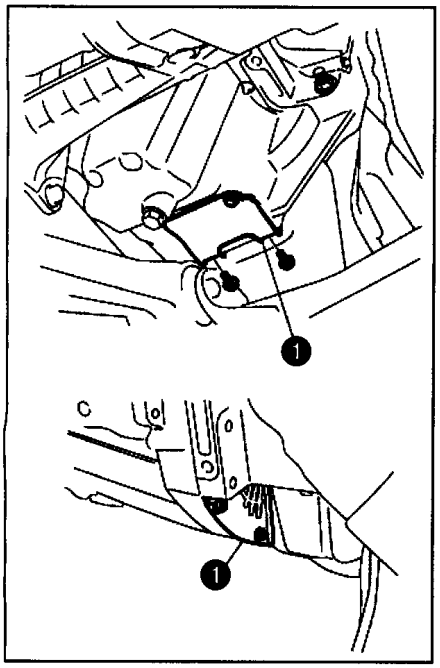
ЭЛЕМЕНТЫ



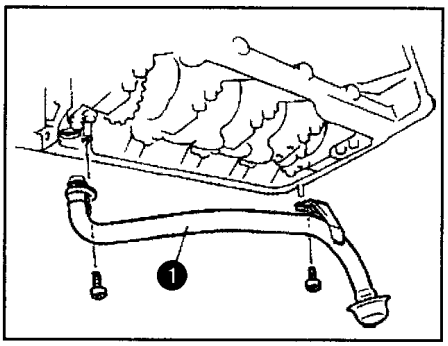
1. Масляный поддон; 2. Маслозаборник с фильтром; 3. Уплотнительное кольцо; 4. Прокладка; 5. Сливная пробка; 6,9. Крепежный болт; 7. Крепежная гайка поддона; 8. Крепежный болт поддона.

СНЯТИЕ

1. Снять датчик уровня масла.
2. Вывернуть сливную пробку, слить масло.
3. Снять подрамник. См. главу 9 «Ходовая часть».
4. Снять пластины 1 картера сцепления.



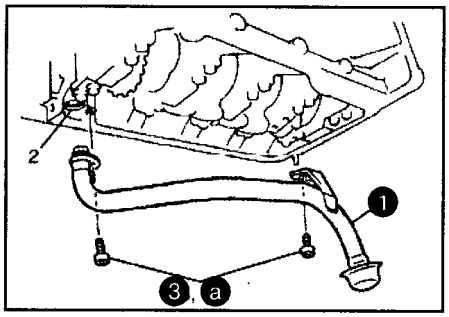
5. Снять масляный поддон и маслозаборник 1.



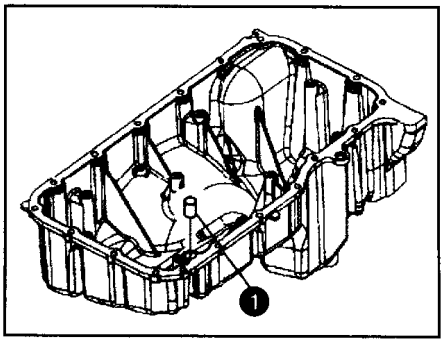
ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность при снятии поддона во избежание его повреждения.

УСТАНОВКА

1. Установить новое уплотнительное кольцо 2 и маслозаборник 1.
Крепежные болты 3 завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.

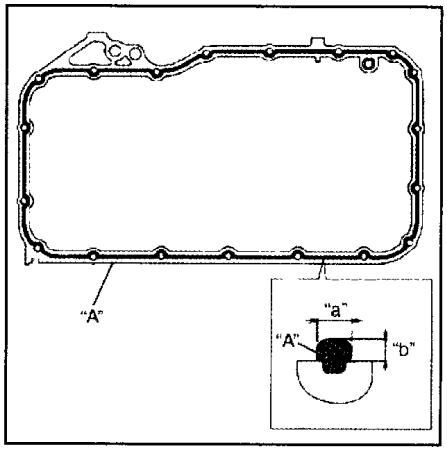


2. Установить установочный штифт 1 в масляный поддон.



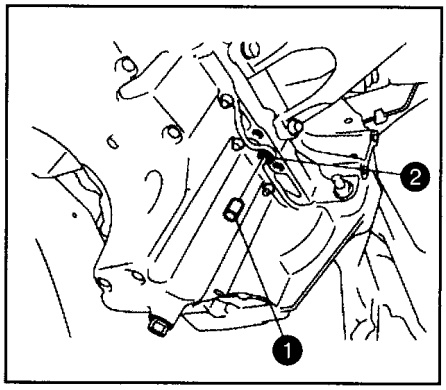
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой поддона поверхности сопряжения должны быть чистыми и без остатков старого герметика.
Нанесение герметика необходимо произвести, не допуская попадания герметика во внутренний объем поддона.
Слой герметика должен лежать по внутренней части крепежных отверстий.

3. Нанести уплотнительный герметик «А»: 99000–31260 (SUZUKI № 1217G), как показано на рисунке, соблюдая размеры слоя герметика.
Ширина «a» - 3 мм.
Высота «b» - 2 мм.



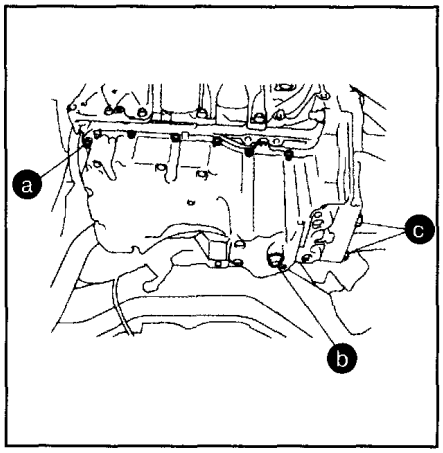
4. Установить масляный поддон на блок цилиндров.
5. Установить установочный штифт 1 в отверстие 2 для точного размещения поддона.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установочный штифт доступен как запасная часть, каталожный номер: 04211–13189.

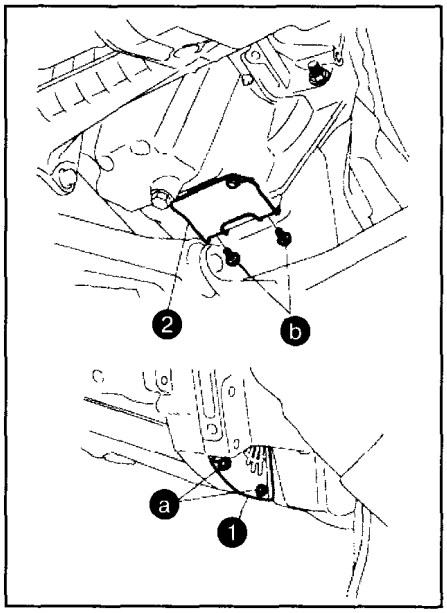


6. Затяжку крепежных болтов и гаек производить поочередно от центра

поддона. Момент затяжки крепежных элементов «a» - 11 Н·м.
7. Установить новую прокладку и завернуть сливную пробку с моментом затяжки «b» - 35 Н·м.
8. Завернуть болты со стороны коробки передач моментом затяжки «c» - 85 Н·м.



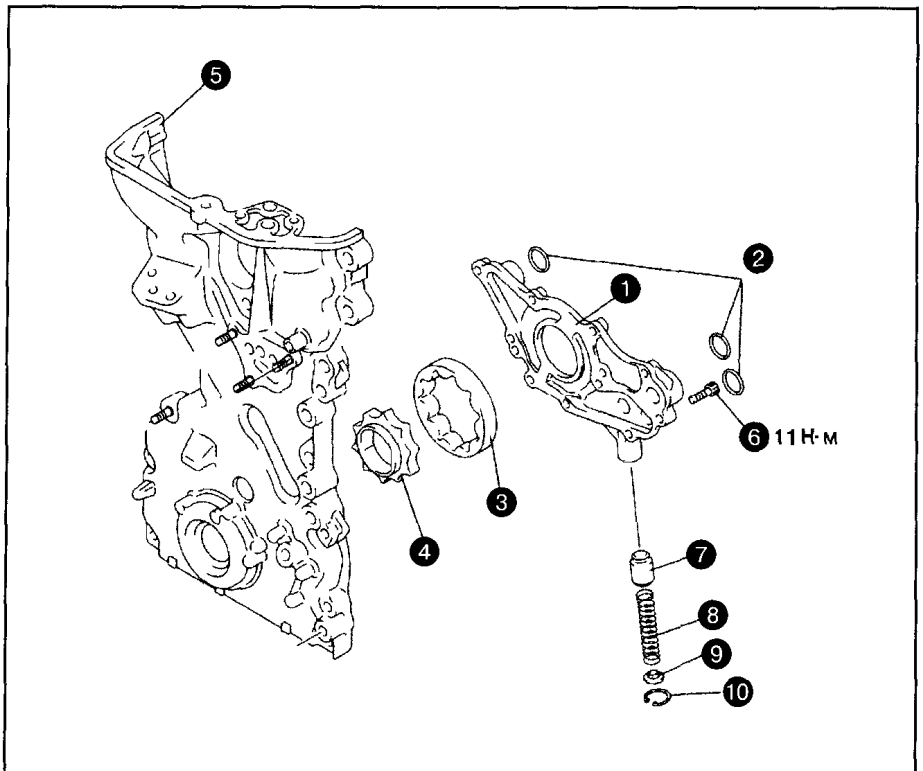
9. Установить пластины картера сцепления 1 и 2. Завернуть болты «a» и «b» с моментом затяжки 11 Н·м.



10. Установить подрамник.
11. Установить датчик уровня масла.
12. Заполнить систему моторным маслом.
13. Убедиться в отсутствии утечек масла.

МАСЛЯНЫЙ НАСОС

ЭЛЕМЕНТЫ



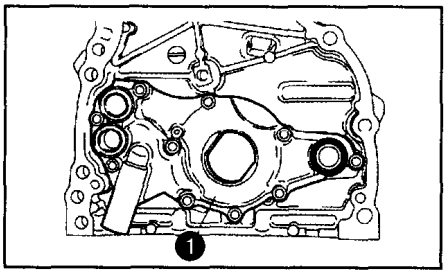
1. Крышка ротора; 2. Уплотнительное кольцо; 3. Выпускной ротор; 4. Впускной ротор; 5. Крышка цепи привода распредвалов; 6. Крепежный болт; 7. Перепускной клапан; 8. Пружина; 9. Опора пружины; 10. Стопорное кольцо.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

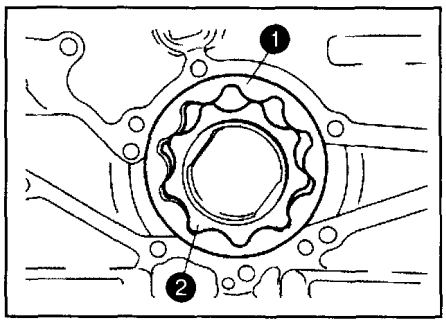
Масляный насос интегрирован в крышку цепи привода распредвалов. Для снятия насоса необходимо снять крышку, см. главу 2 «Двигатель».

РАЗБОРКА

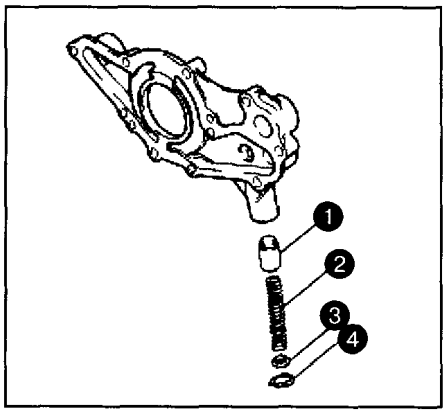
1. Вывернуть крепежные болты, снять крышку ротора 1.



2. Извлечь впускной 2 и выпускной 1 роторы.

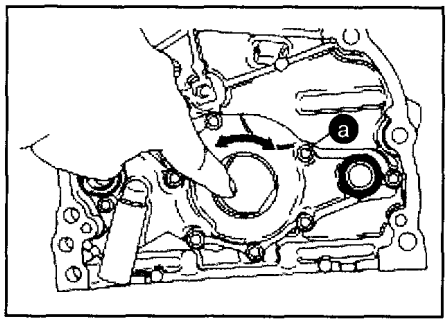


3. Снять стопорную пружину 4 и извлечь опору пружины 3, пружину 2 и перепускной клапан 1.



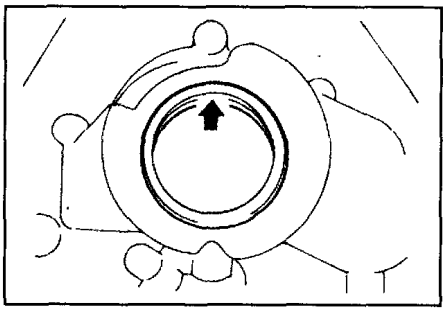
СБОРКА

1. Очистить и промыть все детали насоса.
2. Нанести моторное масло на роторы, детали перепускного клапана и на внутреннюю поверхность насоса.
3. Дальнейшую сборку произвести в последовательности обратной снятию. Момент затяжки болтов «a» - 11 Н·м. После сборки ротор насоса должен вращаться от руки с моментом не более 0,3 Н·м.

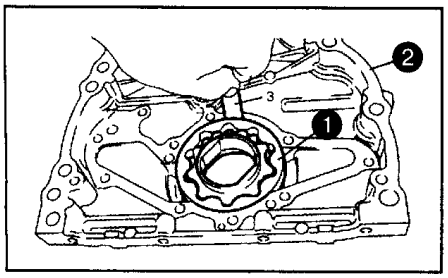


ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

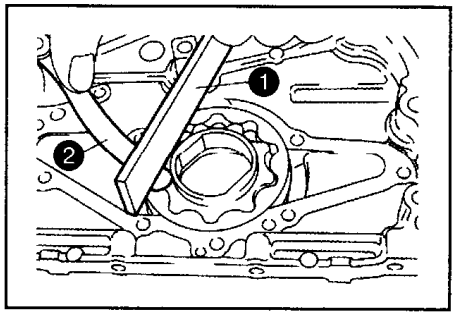
Проверить уплотнитель на наличие чрезмерного износа или повреждений. В случае обнаружения дефектов, заменить.



Проверить все детали насоса на наличие повреждений. С помощью щупа 3 определить радиальный зазор между выпускным ротором 1 и крышкой цепи **2.** Предельное значение зазора 0,310 мм. В случае превышения предельного значения заменить ротор или крышку цепи. (Издательство «Монолит»)

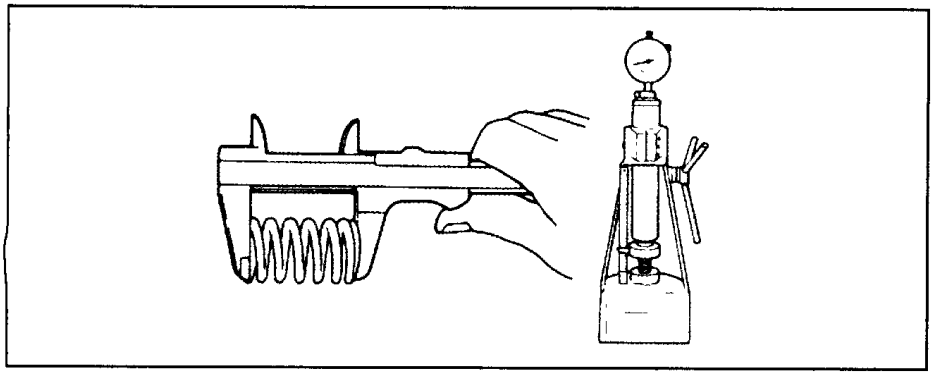


С помощью бруска 1 и щупа 2 определить торцевой зазор. Предельное значение зазора 0,15 мм. В случае превышения предельного значения заменить масляный насос в сборе.

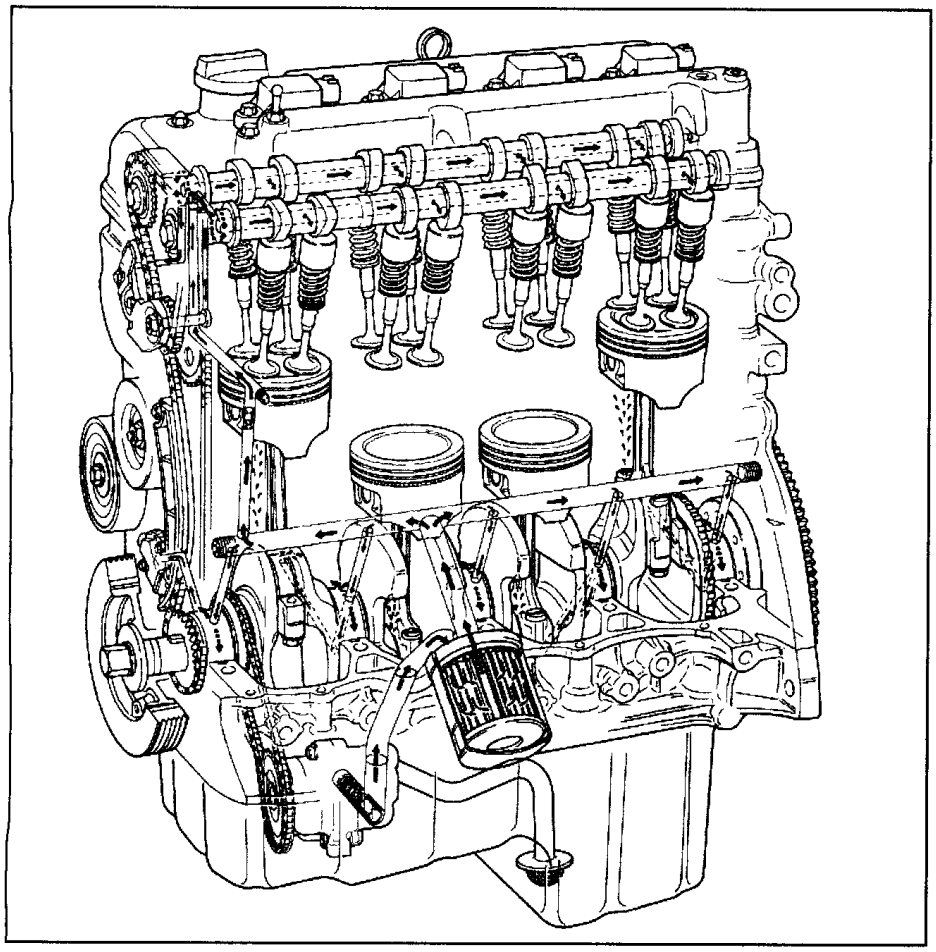


Определить высоту пружины перепускного клапана в свободном состоянии и под нагрузкой, как показано на рисунке. Полученные данные сравнить с таблицей.

Высота пружины	Номинальное значение	Предельное значение
Свободная	52,4 мм	-
38,5 мм	77 Н	69 Н



4. СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ J20



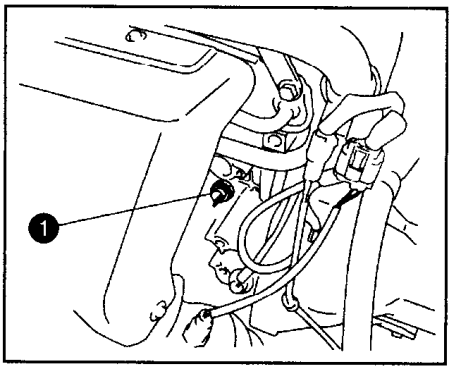
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В СИСТЕМЕ

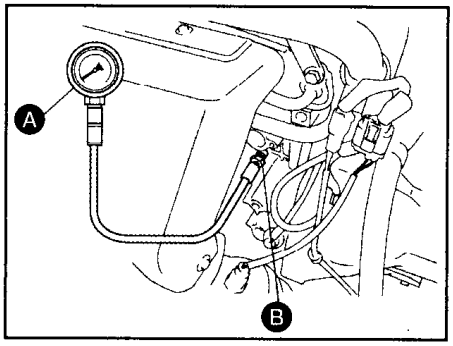
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед определением давления масла в системе проверить следующее:

- ***Уровень маслв в поддоне. При необходимости довести уровень до отметки «FULL» нв масляном щупе.***
- ***Квчество масла. При необходимости заменить.***
- ***Утечки маслв. При обнаружении устрвнить.***

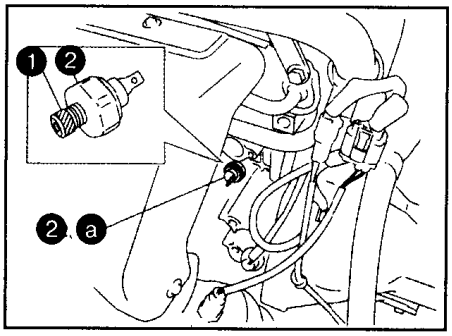
1. Отсоединить разъем от датчика давления масла 1.
2. Вывернуть датчик давления 1.



3. Установить на место датчика специальное приспособление (А): 09915–77311 и (В): 09915–78211.



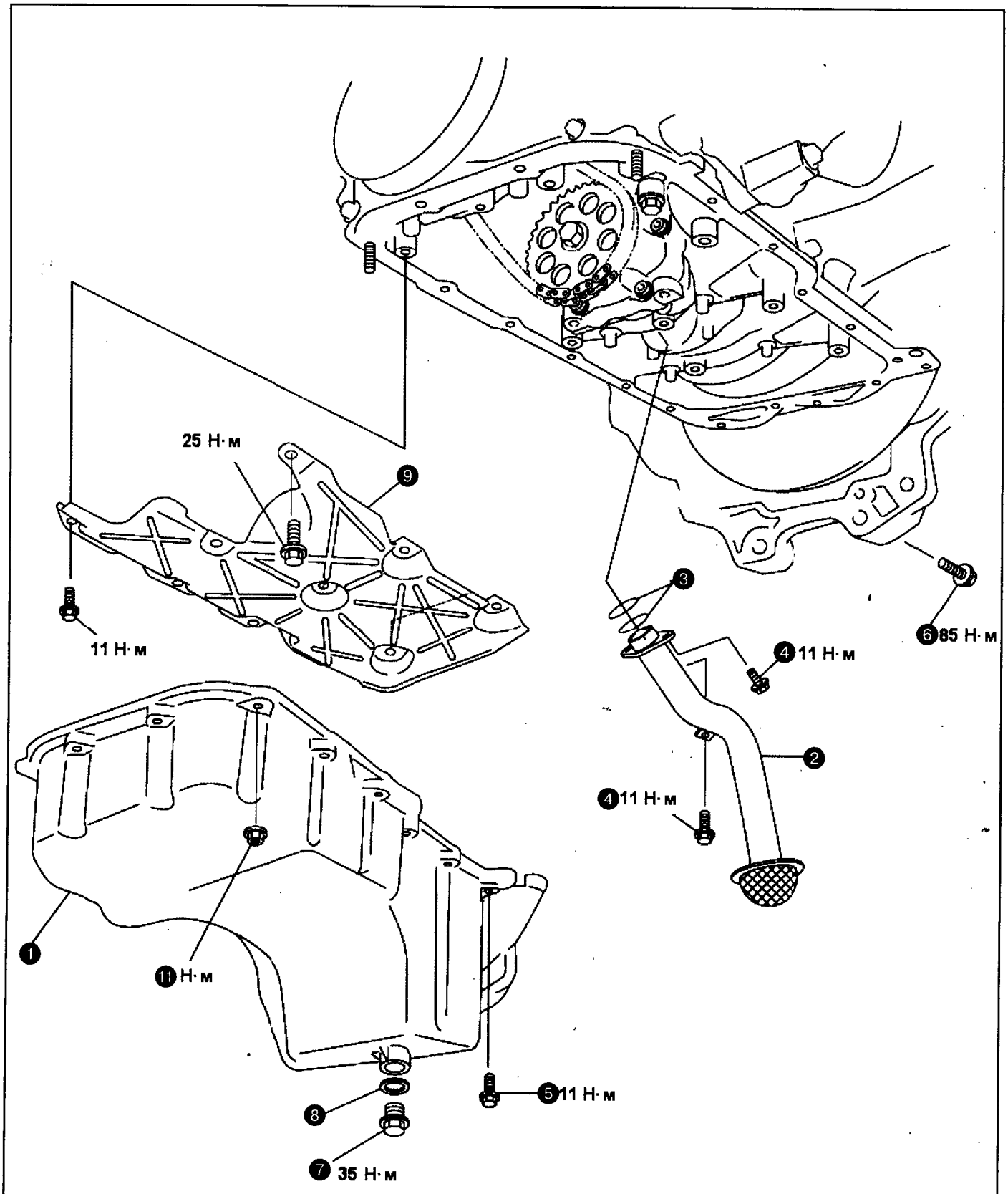
4. Запустить двигатель и прогреть двигатель до рабочей температуры.
5. После довести обороты двигателя до 4000 об/мин. Снять показания манометра. Нормальное давление масла в системе должно быть не менее 390 кПа.
6. Остановить двигатель снять приспособление.
7. Перед установкой датчика давления масла 2 проверить состояние резьбовой части. После нанести уплотнительную ленту 1 на резьбу. Завернуть датчик с моментом затяжки 13 Н·м.



8. Запустить двигатель и убедиться в отсутствии утечки масла через датчик.
9. Подсоединить разъем к датчику давления масла.

МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН

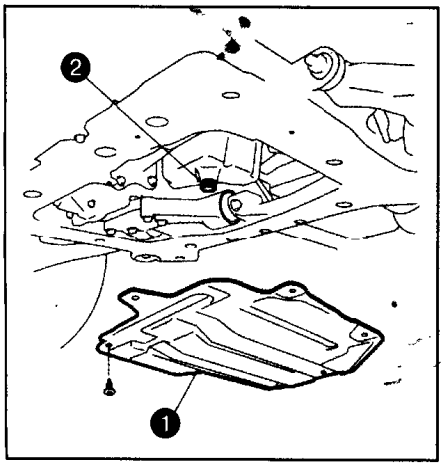
ЭЛЕМЕНТЫ



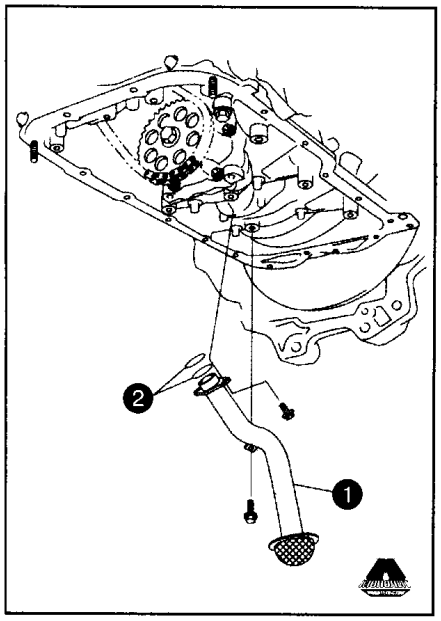
1. Масляный поддон; 2. Маслозаборник с фильтром; 3. Уплотнительное кольцо; 4, 5, 6. Крепежный болт; 7. Сливная пробка; 8. Прокладка; 9. Перегородка.

СНЯТИЕ

1. Снять датчик уровня масла.
2. Поднять автомобиль.
3. Снять защиту двигателя 1.
4. Вывернуть сливную пробку 2, слить масло.



5. Снять подрамник. См. главу 9 «Ходовая часть».
6. Снять масляный поддон и маслозаборник 1 и уплотнительные кольца 2.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность при снятии поддона во избежание его повреждения.

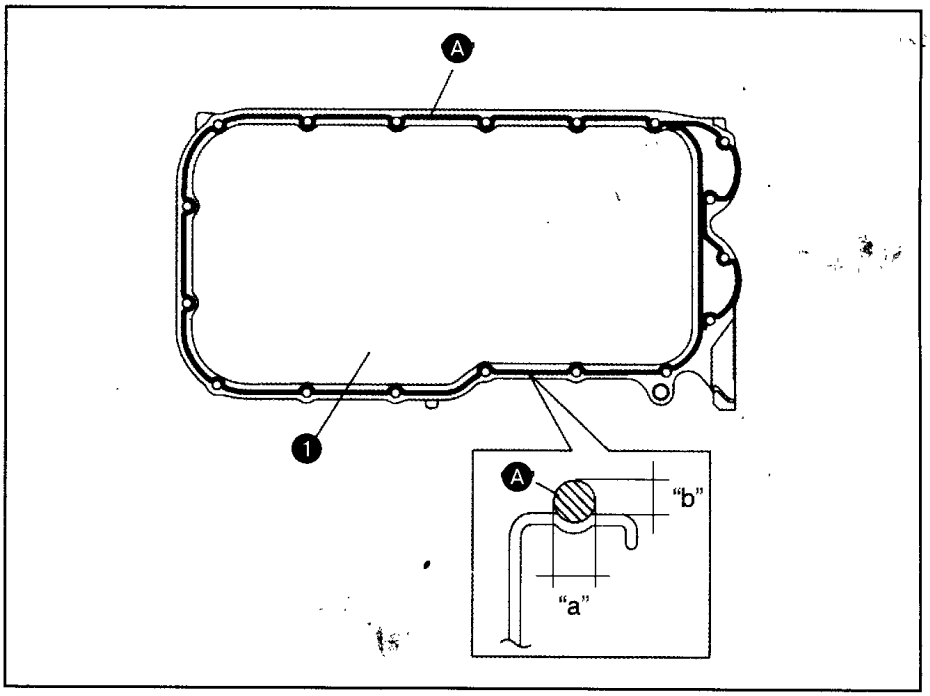
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой поддона поверхности сопряжения должны быть чистыми и без остатков старого герметика.

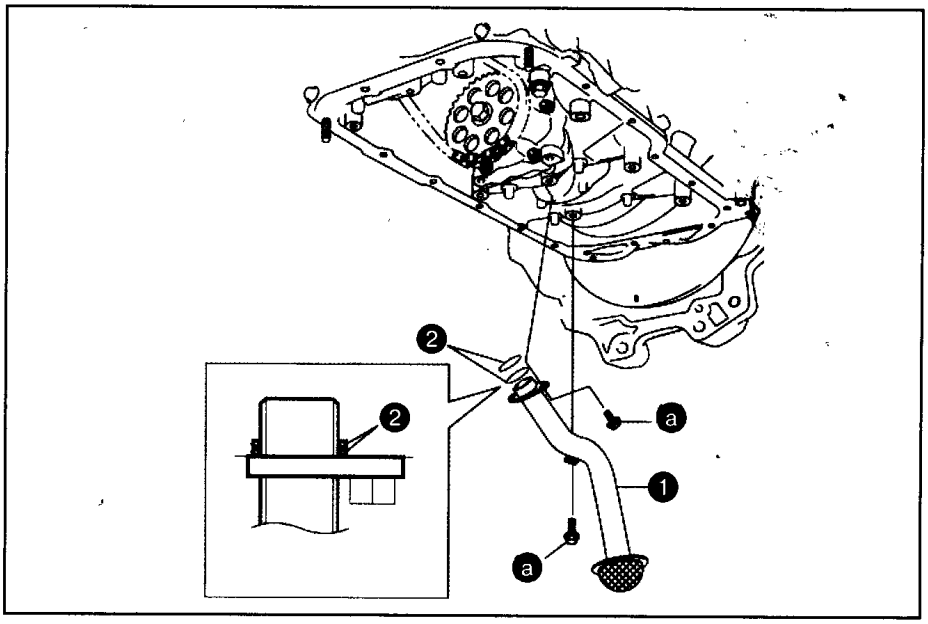
Нанесение герметика необходимо произвести, не допуская попадания герметика во внутренний объем поддона.

Слой герметика должен лежать по внутренней части крепежных отверстий.

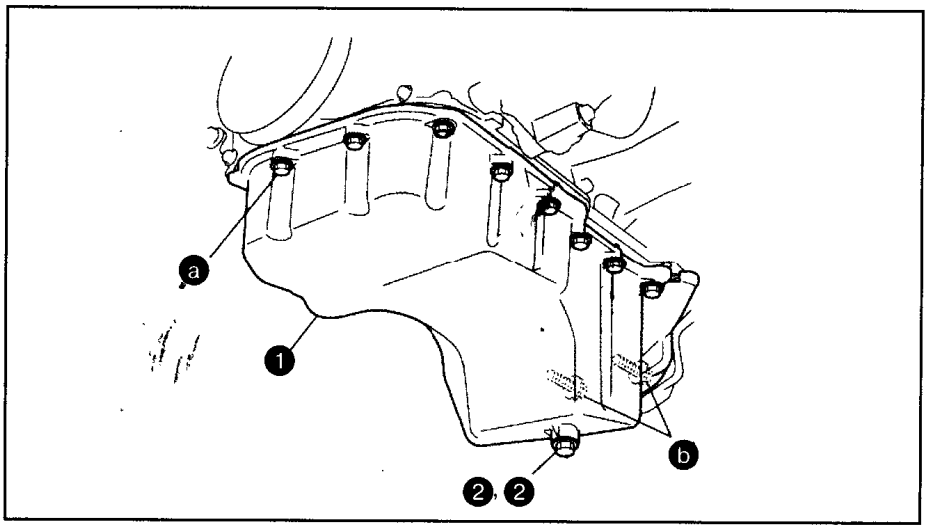
1. Нанести уплотнительный герметик «А»: 99000–31250 (SUZUKI № 1207F), как показано на рисунке, соблюдая размеры слоя герметика.
   Ширина «а» - 3 мм.
   Высота «b» - 2 мм.



2. Установить новые уплотнительные кольца 2 и маслозаборник 1, как показано на рисунке. Крепежные болты «а» завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.



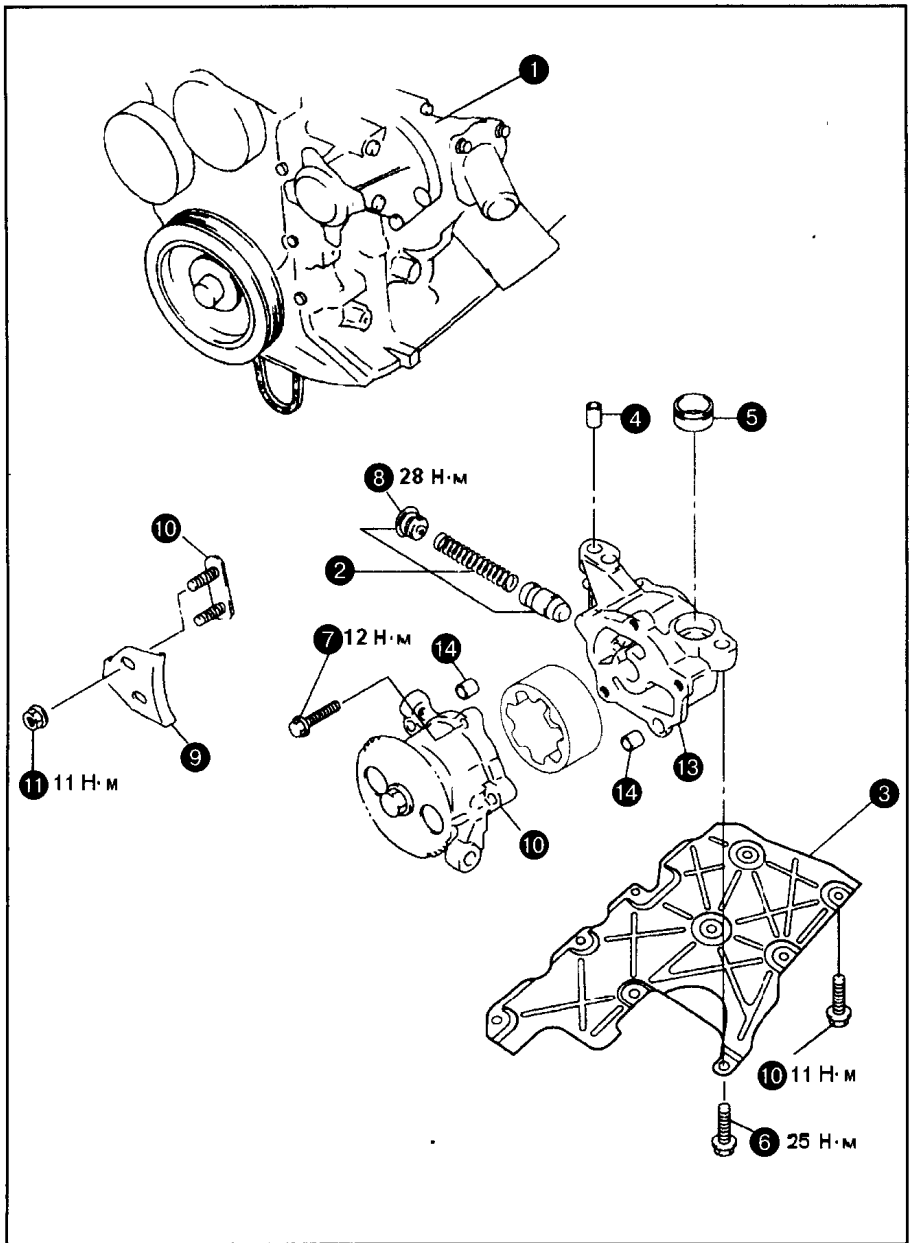
3. Установить масляный поддон 1 на блок цилиндров. Затяжку крепежных болтов и гаек производить поочередно от центра поддона. Момент затяжки крепежных элементов «а» - 11 Н·м. Завернуть болты со стороны коробки передач моментом затяжки «b» - 85 Н·м.
4. Установить новую прокладку и завернуть сливную пробку с моментом затяжки «с» - 35 Н·м.



5. Установить подрамник.
6. Установить защиту двигателя.
7. Установить датчик уровня масла.
8. Заполнить систему моторным маслом.
9. Убедиться в отсутствии утечек масла.

МАСЛЯНЫЙ НАСОС

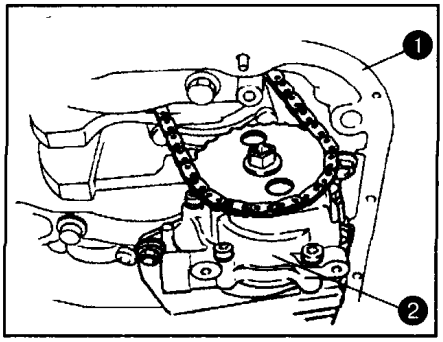
ЭЛЕМЕНТЫ



1. Блок цилиндров; 2. Перепускной клапан в сборе; 3. Перегородка; 4, 5, 14. Установочный штифт №1, №2 и №3 соответственно; 6, 7, 15. Крепежный болт; 8. Фиксатор перепускного клапана; 9. Натяжитель цепи привода насоса; 10. Скоба; 11. Крепежная гайка; 12. Корпус насоса №1; 13. Корпус насоса №2.

СНЯТИЕ

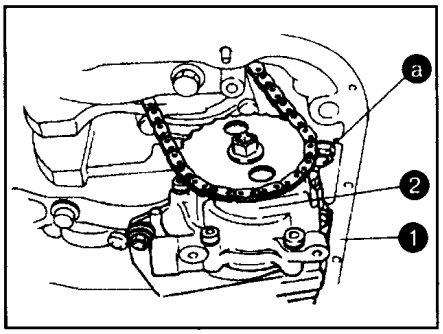
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Слить моторное масло.
3. Снять масляный поддон и маслозаборник.
4. Снять перегородку с крышки подшипников коленвала 1.
5. Снять натяжитель цепи привода насоса.
6. Вывернуть крепежные болты, снять масляный насос 2 с приводной звездочкой.



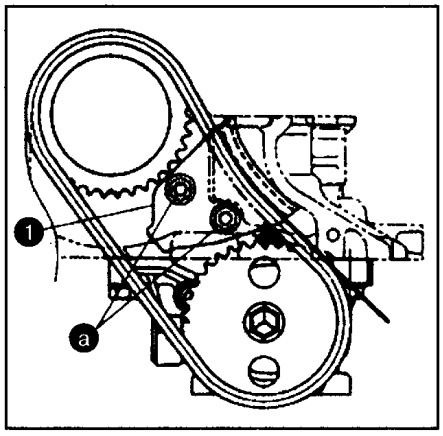
УСТАНОВКА

1. Установить масляный насос 2 и перегородку на крышку подшипников коленвала 1. Болты «а» (М8) завернуть с моментом затяжки 25 Н·м. Болты (М6) крепления перегородки завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой проверить наличие всех установочных штифтов



2. Установить натяжитель цепи 1. Гайки «а» завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.



3. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.
4. Заполнить систему моторным маслом.
5. Убедиться в отсутствии утечек масла.
6. Проверить давление масла в системе на работающем двигателе.

РАЗБОРКА

ВНИМАНИЕ

Запрещено снимать приводную звездочку и упускной ротор во избежание нарушения работы насоса, вследствие смещения оси вращения ротора.

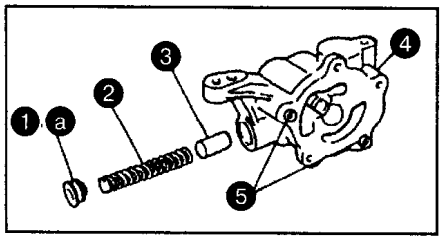
Разборка осуществляется в соответствии с рисунком, на котором изображены элементы насоса.

СБОРКА

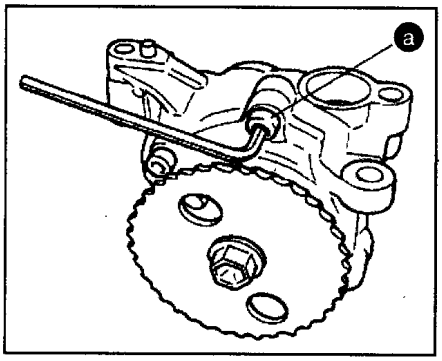
1. Очистить и промыть все детали насоса.
2. Нанести моторное масло на роторы, детали перепускного клапана и на внутренние поверхности корпусов насоса.
3. Установить выпускной ротор в корпус насоса №1.
4. Установить перепускной клапан 3,

пружину 2 и фиксатор клапана 1 в корпус насоса №2 поз. 4. Завернуть фиксатор клапана «а» с моментом затяжки 28 Н·м. (Издательство «Монолит»)

5. Установить установочные штифты 5 в корпус насоса №2.



6. Соединить корпуса насоса. Завернуть стяжные болты «а» с моментом затяжки 12 Н·м. Проверить усилие проворачивания приводной звездочки насоса, проворачивая звездочку рукой.

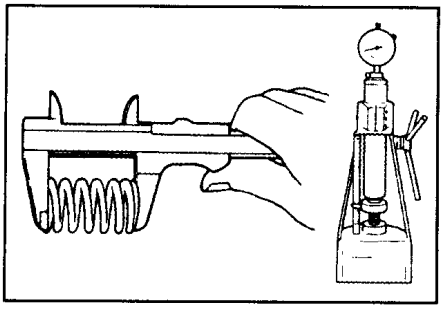


ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

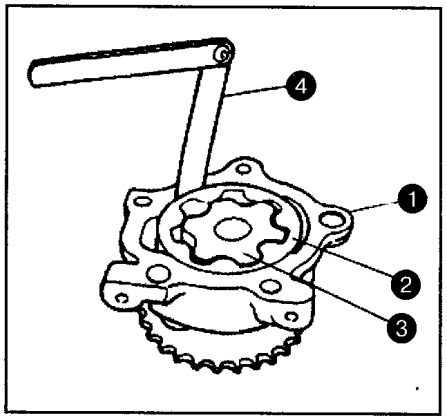
Проверить все детали насоса на наличие повреждений. В случае обнаружения дефектов, заменить.

Определить высоту пружины перепускного клапана в свободном состоянии и под нагрузкой, как показано на рисунке. Полученные данные сравнить с таблицей.

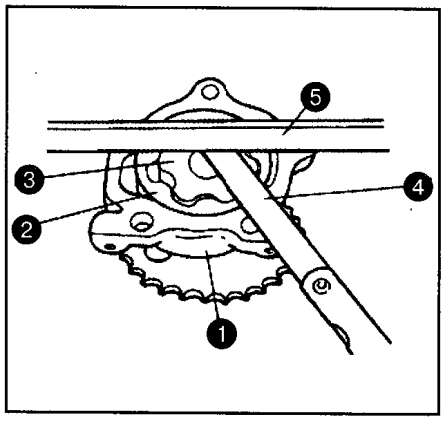
Высота пружины	Номинальное значение
Свободная	63,5 мм
52,0 мм	85,0 Н



С помощью щупа 4 определить радиальный зазор между выпускным ротором 2 и корпусом насоса №1 поз. 1. Предельное значение зазора 0,20 мм. В случае превышения предельного значения заменить насос в сборе.



С помощью бруска 5 и щупа 4 определить торцевой зазор между роторами 2 и 3, и корпусом 1. Предельное значение зазора 0,11 мм. В случае превышения предельного значения заменить масляный насос в сборе.

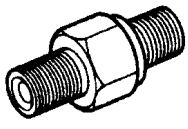


ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент затяжки Н·м
Датчик давления масла (M16A, J20)	13
Болт крепления маслозаборника (M16A, J20)	11
Болт и гайка крепления масляного поддона (M16A, J20)	11
Сливная пробка (M16A, J20)	35
Болт крепления со стороны коробки передач (M16A, J20)	85
Болт крепления пластины картера сцепления (M16A)	11
Болт крепления крышки масляного насоса (M16A)	11
Болт крепления масляного насоса M8 (J20)	25
Болт крепления перегородки M6 (J20)	11
Гайка крепления натяжителя цепи (J20)	11
Фиксатор перепускного клапана (J20)	28
Стяжной болт корпусов насоса (J20)	12

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Наименование	Внешний вид	Назначение
09915–77310 Манометр (Двигатель M16A) 09915-77311 Манометр (Двигатель J20)		Определение давления масла в системе смазки двигателя. Применяется совместно с 09915–78211.
09915–78211 Штуцер (Двигатель M16A) (Двигатель J20)		Переходник. Применяется совместно с 09915–77310 двигатель M16A, с 09915-77311 двигатель J20.

Глава 5

СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА И СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

1. Система впуска воздуха двигателя M16A 123
2. Система впуска воздуха двигателя J20 125
3. Система выпуска отработавших газов двигателя M16A 127
4. Система выпуска отработавших газов двигателя J20 128

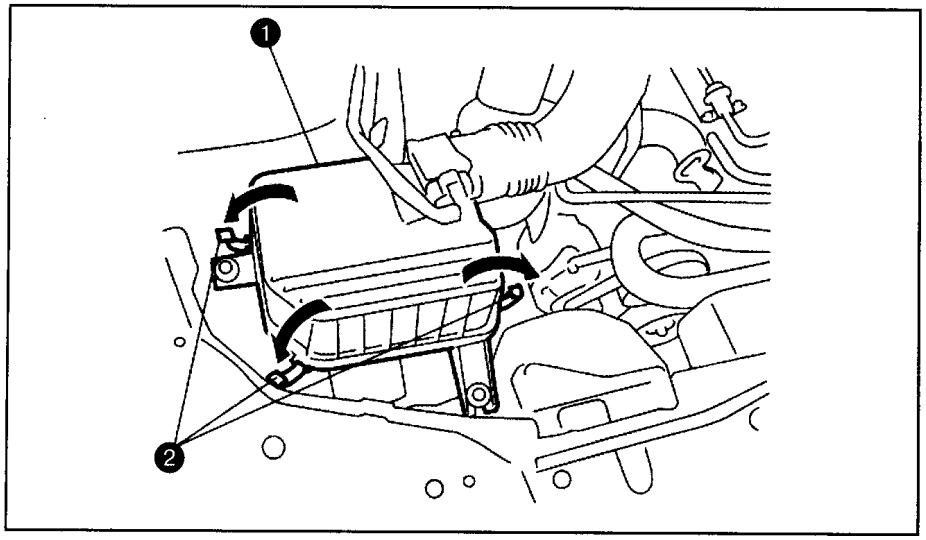
Приложение к главе 129

1. СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА ДВИГАТЕЛЯ M16A

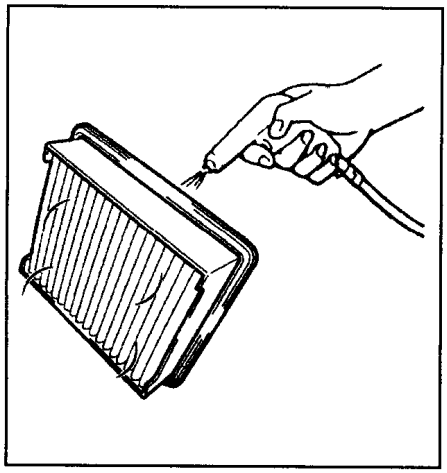
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

ЗАМЕНА

1. Открыть фиксаторы 2 снять крышку фильтра 1.

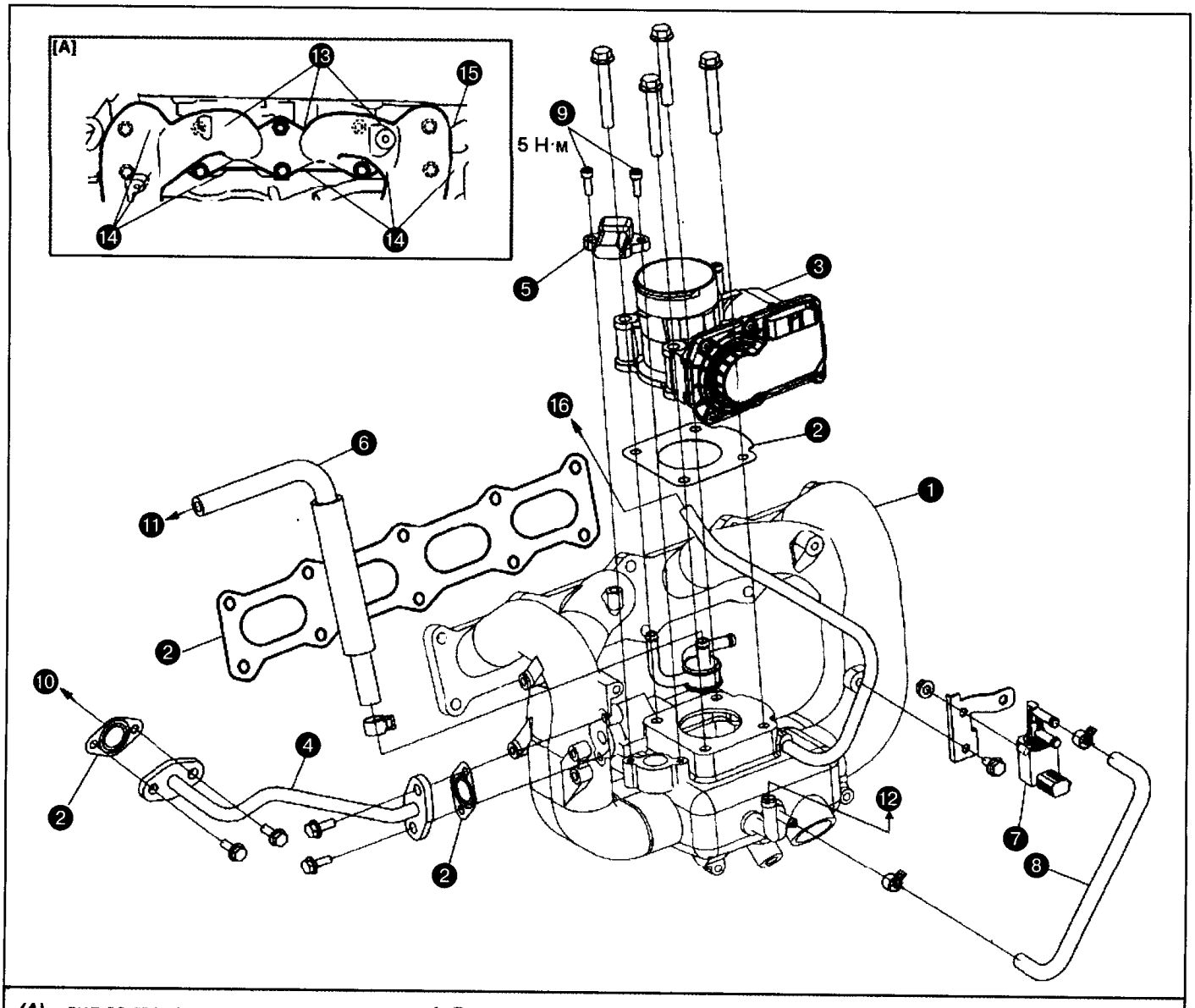


2. Извлечь фильтрующий элемент. Возможно использование старого фильтрующего элемента, но для этого необходима его очистка сжатым воздухом. Рекомендуется замена.



3. Установить новый фильтрующий элемент, закрыть крышку, используя фиксаторы.

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ВПУСКА

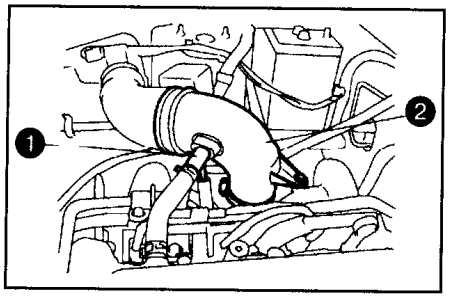


*(A) – вид со стороны впускного коллектора; **1.** Впускной коллектор; **2.** Прокладка; **3.** Блок дроссельной заслонки; **4.** Патрубок системы рециркуляции отработавших газов; **5.** Датчик абсолютного давления воздуха в коллекторе; **6.** Трубка системы вентиляции картера; **7.** Клапан адсорбера паров топлива; **8.** Трубка клапана адсорбера; **9.** Крепежный болт; **10.** К клапану системы рециркуляции; **11.** К клапану системы вентиляции; **12.** К вакуумному усилителю тормозов; **13.** Крепежная гайка коллектора; **14.** Крепежный болт коллектора (короткий); **15.** Крепежный болт коллектора (длинный); **16.** К нагнетающей трубке.*

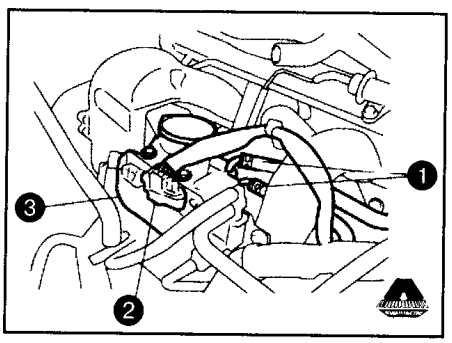
БЛОК ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумулятора.
2. Слить охлаждающую жидкость. См. Главу 3 «Система охлаждения».
3. Отсоединить трубку 1 от впускного патрубка 2.
4. Отсоединить впускной патрубок 2.



5. Отсоединить трубку системы охлаждения 1 от блока дроссельной заслонки 3.
6. Разъединить разъем 2 от блока дроссельной заслонки 3.



7. Снять блок в сборе с впускного коллектора.

УСТАНОВКА

1. Очистить сопрягаемые поверхности. Использовать новую прокладку между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
2. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.
3. После установки провести калибровку блока.

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

СНЯТИЕ

1. Понизить давление в топливной системе. См. Главу 6 «Система питания».
2. Снять блок дроссельной заслонки.
3. Отсоединить следующее:

- трубку 2 вакуумного усилителя тормозов от впускного коллектора.
- трубку 3 системы вентиляции картера.
- трубку 4 адсорбера паров топлива от впускного коллектора.

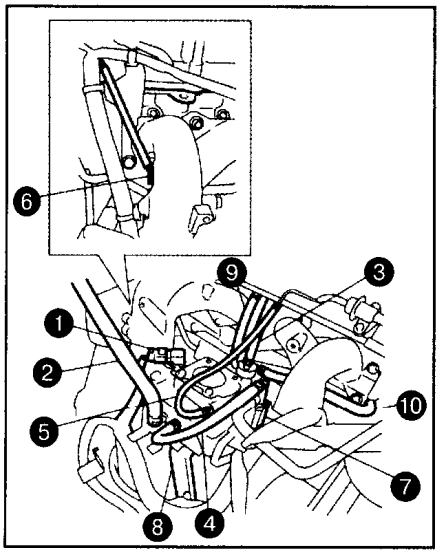
• вакуумную трубку 5.
• трубку 9 системы охлаждения №1.
• трубку 10 системы охлаждения №2.

4. Разъединить следующее:
• разъемы топливных форсунок.
• Клемму заземления 6 от впускного коллектора.
• разъем датчика 1 абсолютного давления воздуха.

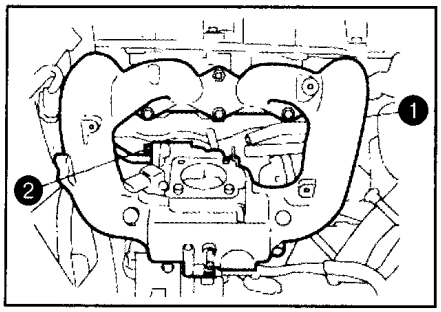
5. Снять клапан 7 адсорбера паров топлива.

6. Снять кронштейн 8 впускного коллектора

7. Снять нагнетающую трубку. См. Главу 6 «Система питания».

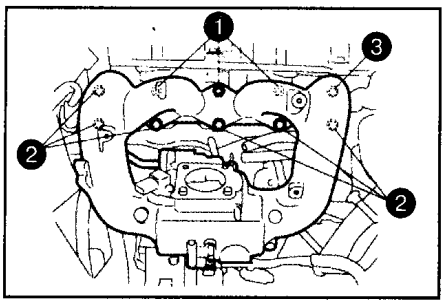


8. Отвернуть болты крепления трубки системы рециркуляции 2. Снять впускной коллектор 1 и прокладку.



УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующее:
• использовать только новую прокладку под впускной коллектор.
• использовать только новую прокладку под фланец трубки системы рециркуляции.
• установить коллектор, закрепив его гайками 1, длинным болтам 3 и короткими болтами 2, как показано на рисунке.



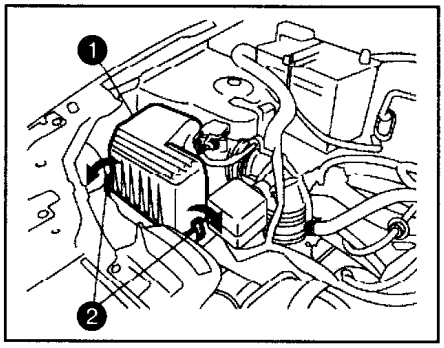
• убедиться в подключении и подсоединении ранее снятых деталей.
• заполнить систему охлаждения жидкостью.
• повернуть ключ в замке зажигания в положение ON. Убедиться в отсутствии утечек топлива.
• запустить двигатель. Убедиться в отсутствии утечек охлаждающей жидкости.

2. СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА ДВИГАТЕЛЯ J20

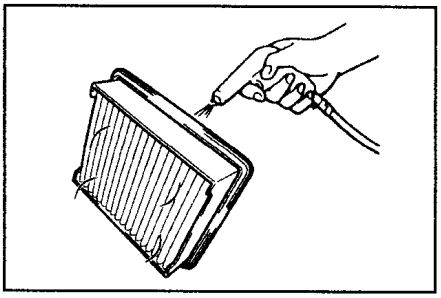
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

ЗАМЕНА

1. Открыть фиксаторы 2 снять крышку фильтра 1.

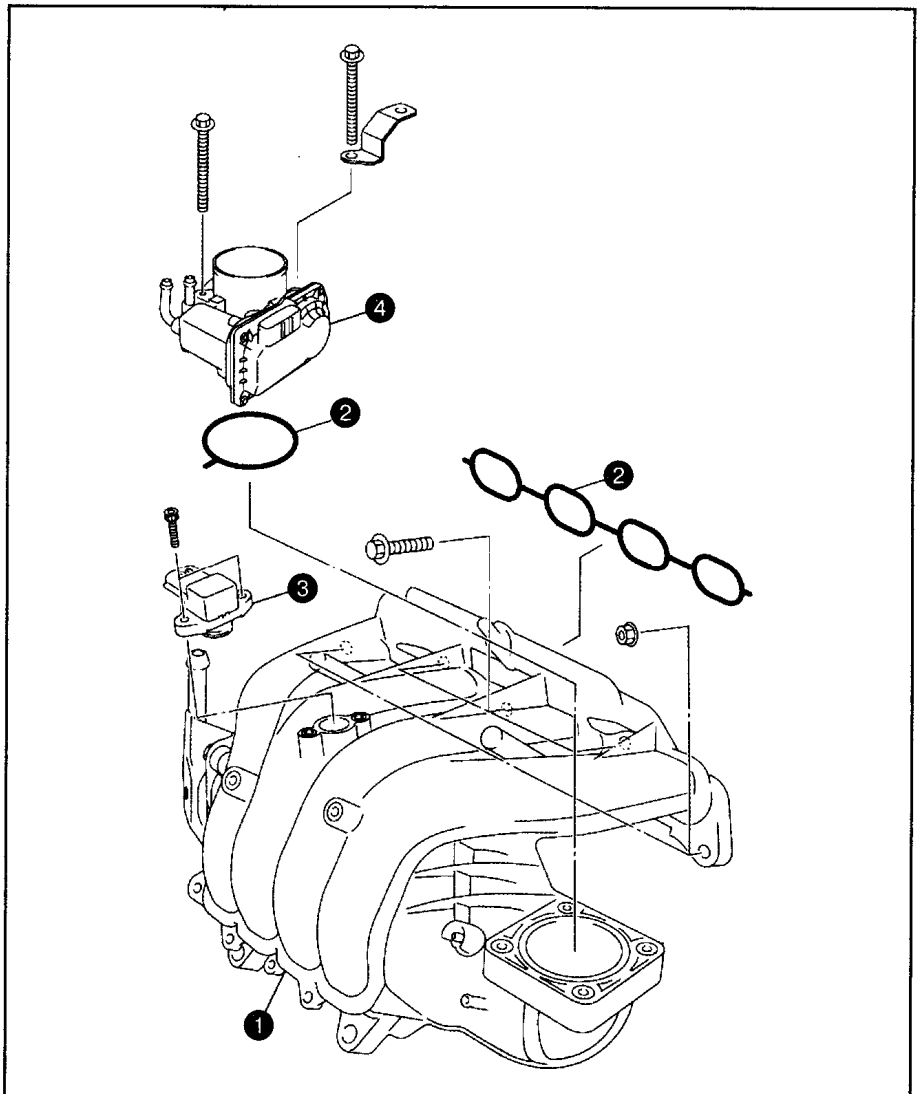


2. Извлечь фильтрующий элемент. Возможно использование старого фильтрующего элемента, но для этого необходима его очистка сжатым воздухом. Рекомендуется замена.



3. Установить новый фильтрующий элемент, закрыть крышку, используя фиксаторы.

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ВПУСКА

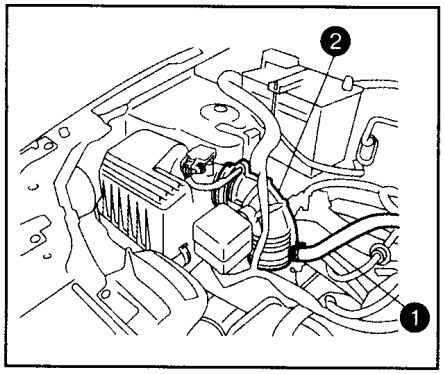


1. Впускной коллектор (неразборный); 2. Уплотнительное кольцо; 3. Датчик абсолютного давления воздуха в коллекторе; 4. Блок дроссельной заслонки.

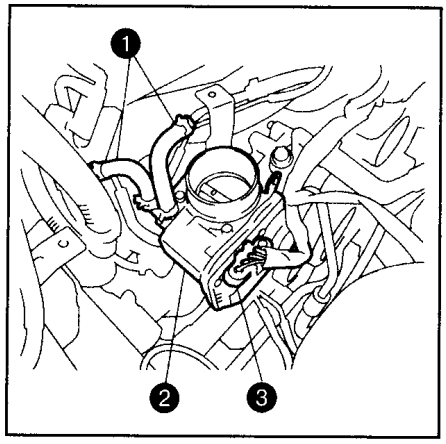
БЛОК ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумулятора.
2. Слить охлаждающую жидкость. См. Главу 3 «Система охлаждения».
3. Отсоединить трубку 1 от патрубка 2 воздушного фильтра.



4. Отсоединить патрубок 2 от воздушного фильтра и блока дроссельной заслонки.
5. Отсоединить трубку 1 системы охлаждения от блока 2.
6. Разъединить разъем 3 блока дроссельной заслонки.



7. Снять блок в сборе.

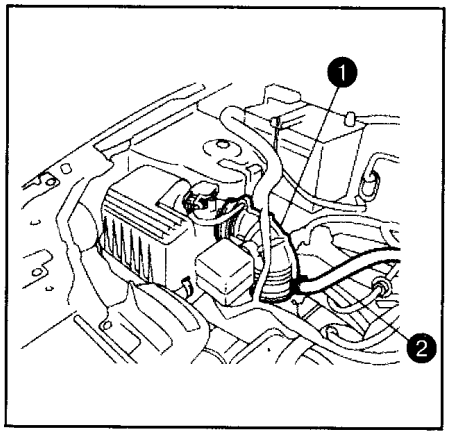
УСТАНОВКА

1. Очистить сопрягаемые поверхности. Использовать новую прокладку между блоком дроссельной заслонки и впускным коллектором.
2. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.
3. После установки провести калибровку блока.

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

СНЯТИЕ

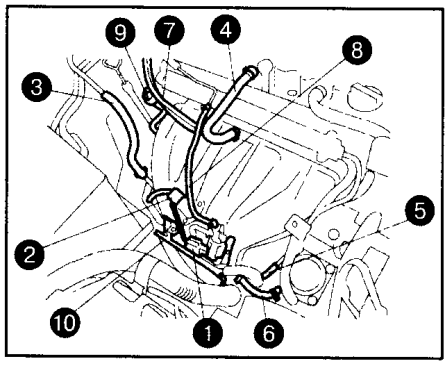
1. Отсоединить минусовую клемму аккумулятора.
2. Слить охлаждающую жидкость. См. Главу 3 «Система охлаждения».
3. Снять крышку двигателя.
4. Снять патрубок 1 воздушного фильтра и трубку 2.



5. Снять блок дроссельной заслонки в сборе.
6. Разъединить следующее:
- разъем 1 клапана адсорбера паров топлива.
- разъем 2 датчика абсолютного давления воздуха.

7. Отсоединить следующее:
- трубку 3 вакуумного усилителя тормозов от впускного коллектора.
- трубку 4 системы вентиляции картера от клапана системы.
- трубку 5 вакуумного регулятора давления топлива от впускного коллектора.
- вакуумную трубку 6 от клапана адсорбера.
- вакуумную трубку 7 от вакуумного аккумулятора.
- трубку 8 от клапана адсорбера.

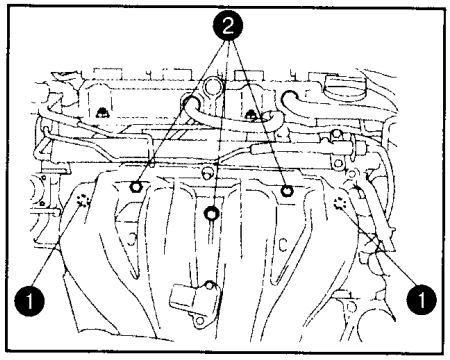
8. Отвернуть крепежный болт 9 фланца трубки системы рециркуляции.
9. Снять кронштейн 10 клапана адсорбера.



10. Снять приводной ремень водяного насоса и генератора.
11. Отсоединить насос гидроусилителя руля, не отсоединяя шланги.
12. Снять впускной коллектор в сборе. Удалить уплотнительные кольца.

УСТАНОВКА

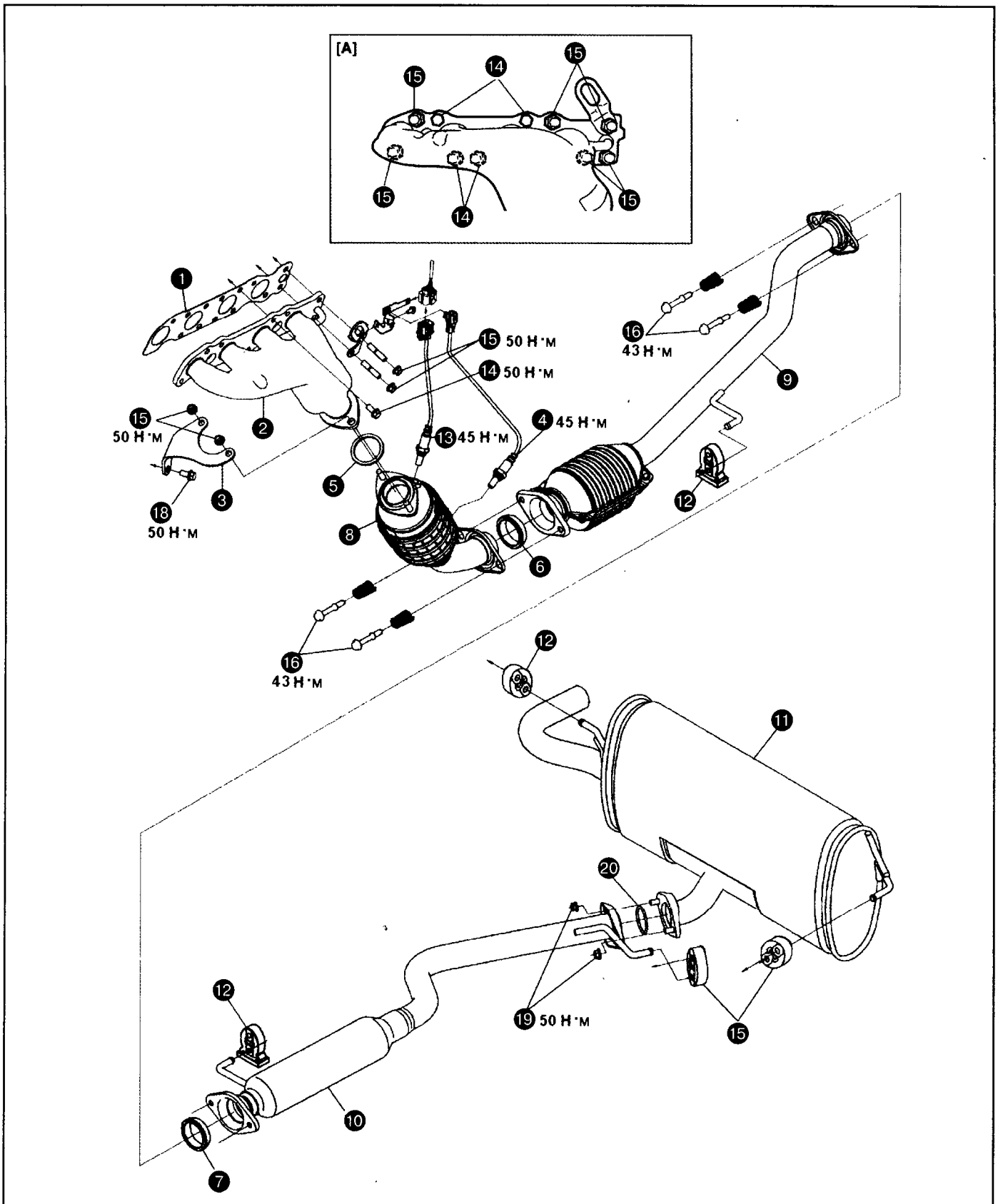
1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующее:
- использовать только новую прокладку под впускной коллектор.
- использовать только новую прокладку под фланец трубки системы рециркуляции.
- установить коллектор, закрепив его гайками 1, болтами 2, как показано на рисунке.



- убедиться в подключении и подсоединении ранее снятых деталей.
- установить приводной ремень.
- заполнить систему охлаждения жидкостью.
- повернуть ключ в замке зажигании в положение ON. Убедиться в отсутствии утечек топлива.
- запустить двигатель. Убедиться в отсутствии утечек охлаждающей жидкости.

3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДВИГАТЕЛЯ M16A

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА



(A) – вид со стороны выпускного коллектора; ***1.*** *Прокладка коллектора;* ***2.*** *Выпускной коллектор;* ***3.*** *Кронштейн выпускной трубы №1;* ***4.*** *Кислородный датчик;* ***5.*** *Уплотнительное кольцо выпускной трубы № 1;* ***6, 7.*** *Уплотнительные кольца №1 и №2 соответственно;* ***8.*** *Выпускная труба №1;* ***9.*** *Выпускная труба №2;* ***10.*** *Центральная выпускная труба;* ***11.*** *Глушитель;* ***12.*** *Подвеска;* ***13.*** *Кислородный датчик;* ***14.*** *Крепежный болт коллектора;* ***15.*** *Крепежная гайка коллектора;* ***16.*** *Крепежный болт выпускной трубы;* ***17.*** *Крепежная гайка кронштейна;* ***18.*** *Крепежный болт кронштейна;* ***19.*** *Крепежная гайка трубы;* ***20.*** *Уплотнительное кольцо центральной трубы.*

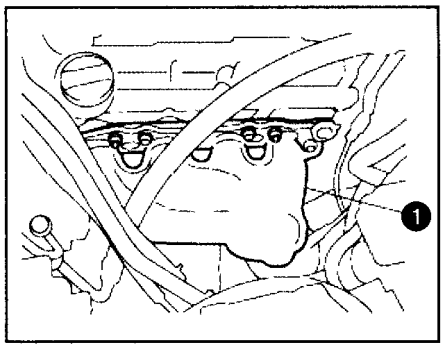
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

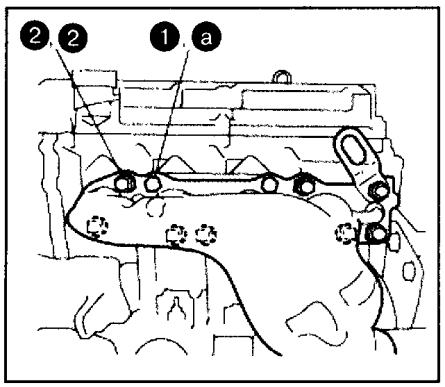
ВНИМАНИЕ

Работы, связанные с ремонтом выпускной системы выполнять только на остывшем двигателе. В противном случае возможно получение ожога от нагретых элементов системы.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумулятора.
2. Снять кронштейн выпускной трубы №1.



3. Снять выпускной коллектор 1, отвернув крепежные болты и гайки. Удалить прокладку.
4. Установку выполнить в последовательности обратной снятию.
5. Завернуть болты 1 и гайки 2. Момент затяжки крепежа «а» 50 Н·м.



ПРИМЕЧАНИЕ:
При рвзборке системы выпускв всв прокладки и уплотнительные кольца заменить.

6. Запустить двигатель и проверить систему на утечки отработавших газов.

ВЫПУСКНЫЕ ТРУБЫ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Работы, саязанные с ремонтом аыпускной систамы аыполнять только на остывшем даигатале. В протианом случае аозможно получение ожогов от нвгретых элементоа системы.

ВНИМАНИЕ

Выпускные трубы содержат в себе каталитическиа нейтрализаторы. Не допускать поареждений, вызванных ударами и встрясками во время снятия.

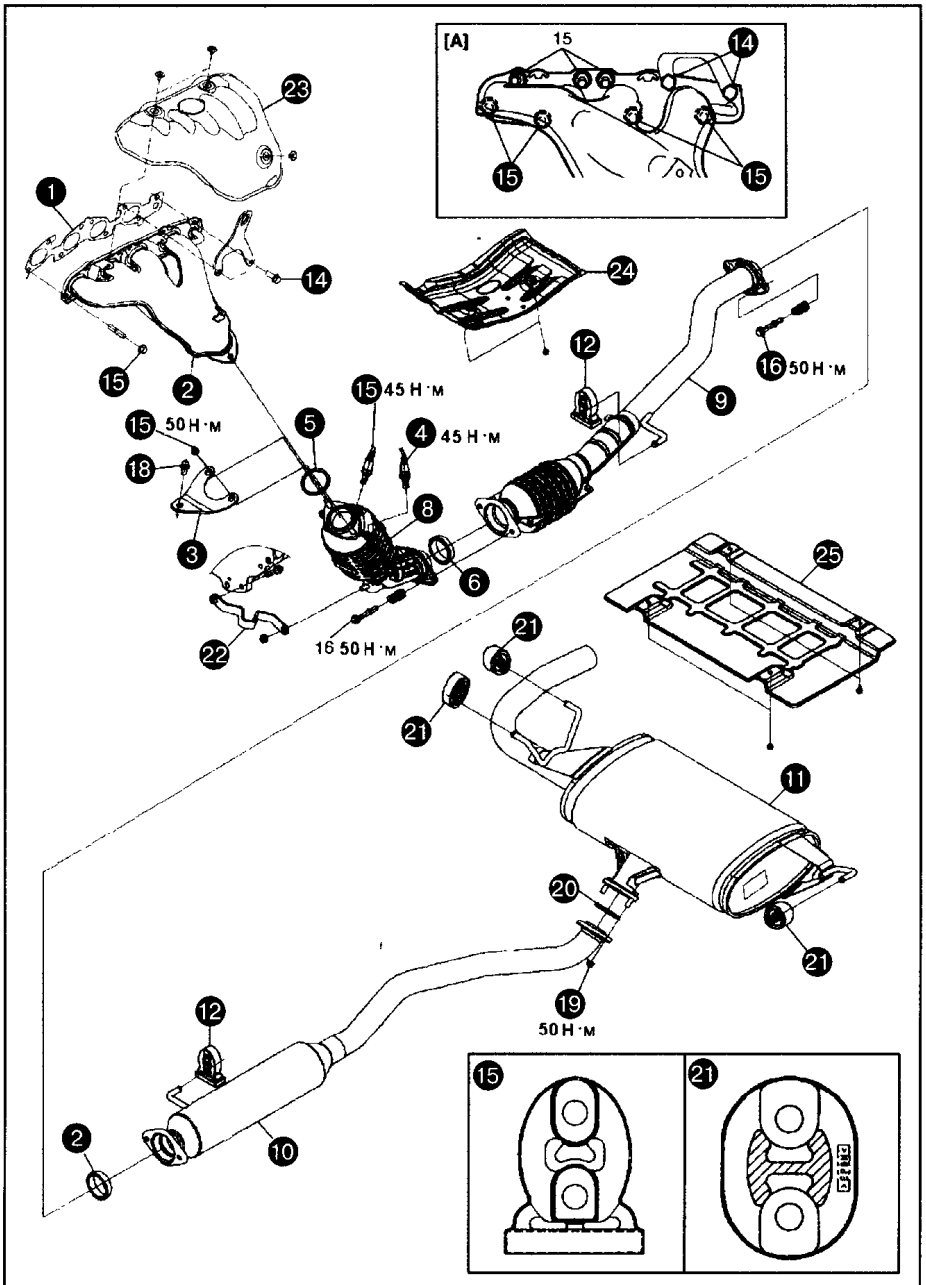
1. Поднять автомобиль.
2. Отвернуть крепежные болты и гайки.
3. Снять трубы (глушитель) с подвесок.
4. Проверить состояние подвесок. В случае обнаружения повреждений заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При разборке системы выпускв все прокладки и уплотнительные кольца заменить.

5. Закрепить трубы (глушитель) на подвесках.
6. Завернуть крепежные болты. Моменты затяжки указаны на рисунке.
7. Запустить двигатель и проверить систему на утечки отработавших газов.

4. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДВИГАТЕЛЯ J20

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА



*(А) – вид со стороны выпускного коллекторв; **1.** Проклвдка коллектора; **2.** Выпускной коллектор; **3.** Кронштейн выпускной трубы №1; **4.** Кислородный датчик; **5.** Уплотнительное кольцо выпускной трубы № 1; **6, 7.** Уплотнительные кольца №1 и №2 соответственно; **8.** Выпускная труба №1; **9.** Выпускная труба №2; **10.** Центральная выпускная труба; **11.** Глушитель; **12, 21.** Подвеска; **13.** Кислородный датчик; **14.** Крепежный болт коллектора; **15.** Крепежная гайка коллектора; **16.** Крепежный болт выпускной трубы; **17.** Крепежная гайка кронштейна; **18.** Крепежный болт кронштейна; **19.** Крепежная гайка трубы; **20.** Уплотнительное кольцо центральной трубы; **22.** Кронштейн выпускной трубы №2; **23.** Термоизоляционная крышка; **24, 25.** Защитные панели.*

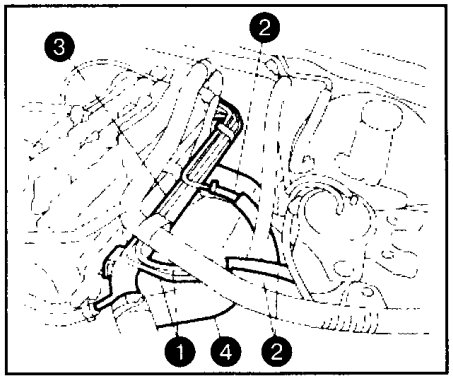
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

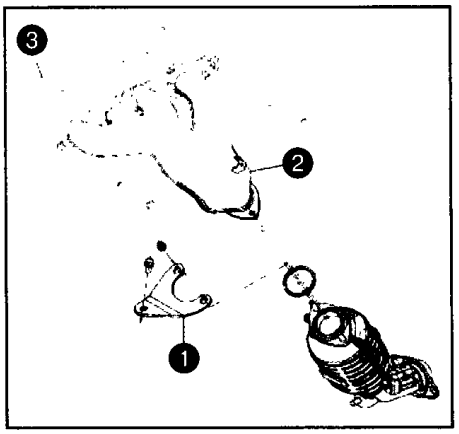
ВНИМАНИЕ

Работы, саязанные с ремонтом выпускной системы выполнять только на остывшем двигателе. В противном случее возможно получение ожогов от нагретых элементов системы.

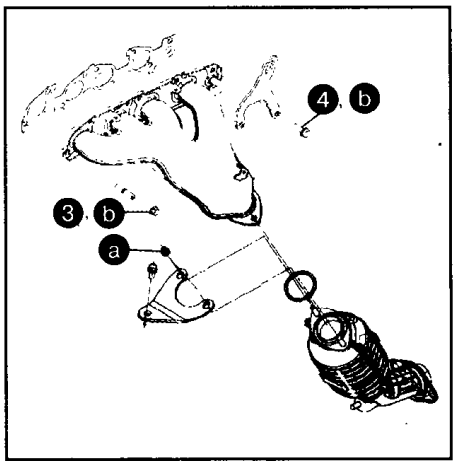
1. Понизить давление в топливной системе. См. главу 6 «Система питания». (Издательство «Монолит»)
2. Отсоединить минусовую клемму аккумулятора.
3. Слить охлаждающую жидкость. См. Главу 3 «Система охлаждения».
4. Отсоединить топливный шланг 2 от трубки 1.
5. Отсоединить отводящую трубку 3 системы охлаждения от шланга радиатора.
6. Снять термоизоляционную крышку 4 коллектора.



7. Снять кронштейн 1 выпускной трубы.
8. Снять выпускной коллектор 2 и удалить прокладку 3.



9. Установку выполнить в последовательности обратной снятию.
10. Завернуть болты 4 и гайки 5. Момент затяжки крепежа «a» и «b» 50 Н·м.



ПРИМЕЧАНИЕ:
При разборке системы выпуска все прокладки и уплотнительные кольца заменить.

6. Запустить двигатель и проверить системы на утечки.

ВЫПУСКНЫЕ ТРУБЫ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Работы, связанные с ремонтом выпускной системы выполнять только на остывшем двигателе. В противном случае возможно получение ожогов от нагретых элементов системы.

ВНИМАНИЕ

Выпускные трубы содержат в себе каталитические нейтрализаторы. Не допускать повреждений, вызванных ударами и встряскими во время снятия.

1. Поднять автомобиль.
2. Отвернуть крепежные болты и гайки.
3. Снять трубы (глушитель) с подвесок.
4. Проверить состояние подвесок. В случае обнаружения повреждений заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При разборке системы выпуска все прокладки и уплотнительные кольца заменить.

5. Закрепить трубы (глушитель) на подвесках.
6. Завернуть крепежные болты. Моменты затяжки указаны на рисунке.
7. Запустить двигатель и проверить систему на утечки отработавших газов.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Наименоаание	Н·м
Крепежные болты и гайки кронштейнов выпускных труб	50
Крепежная гайка выпускного коллектора	50
Крепежный болт выпускного коллектора	50
Крепежные болты и гайки выпускных труб двигателя M16A	43
Гайки крепления центральной выпускной трубы к глушителю, двигатель M16A	50
Крепежные болты и гайки выпускных труб двигателя J20	50

Глава 6

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

1. Общие сведения 131
2. Элементы системы питания 133
3. Топливопроводы 135
4. Форсунки 135
5. Регулятор давления топлива 136
6. Топливный бак 136
7. Топливный насос 137
8. Датчик уровня топлива 137
Приложение к главе 138

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На автомобиль устанавливается система питания с распределенным впрыском топлива и электронным блоком управления двигателем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Обозначение	
Топливный бак	Объем	55/66 л
Топливный фильтр (в сборе с топливным насосом)	Тип	Высокого давления
Топливный насос	Тип	Электрический встроенный в бак
	Привод	Электродвигатель

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ

Во время замены элементов топлиаопроаодов следуйте приаеденным ниже инструкциям.

- ***На рабочий стол поставьте табличку: "ВНИМАНИЕ: ОГНЕОПАСНО".***
- ***Убедитесь а том, что помещение хорошо проветриеается и а нём имеется углекислотный огнетушитель.***
- ***Не курите во время выполнения работ с топливной системой. Следите за тем, чтобы в зону выполнения работ не попадало открытое пламя и искры.***
- ***Используйте бензин с нужным октаноеым числом.***
- ***Перед снятием элементоя топливопроводоа выполните следующие процедуры:***
- ***Соберите слитое топлиао во взрывобезопасную ёмкость и плотно закройте его крышкой. Храните ёмкость в безопасном месте.***
- ***Стравите давление в топливопроводе.***
- ***Отсоедините шину от «отрицательного» полюсного наконечника аккумуляторной батареи.***
- ***Всегда заменяйте уплотнительные кольце и хомуты на новые.***
- ***Устанааливав топливопроводы, не изгибайте и не закручивайте их.***
- ***Не перетягивайте хомуты, чтобы не повредить шланги.***
- ***После соединения быстросъемных разъёмоя проверьте их надёжность. Проверьте, чтобы разъём и пластмассовые трубки не касались смежных деталей.***
- ***После присоединения трубок проверьте, нет ли течи в разъёмах:***
- ***Создайте в топливопроводах давление, включив зажигание и не звпуская двигатель. Затем проверьте, протекает ли топливо в местах соединенив трубок.***
- ***Запустите двигатель, поднимите обороты и проверьте, нет ли течи в разъёмах.***

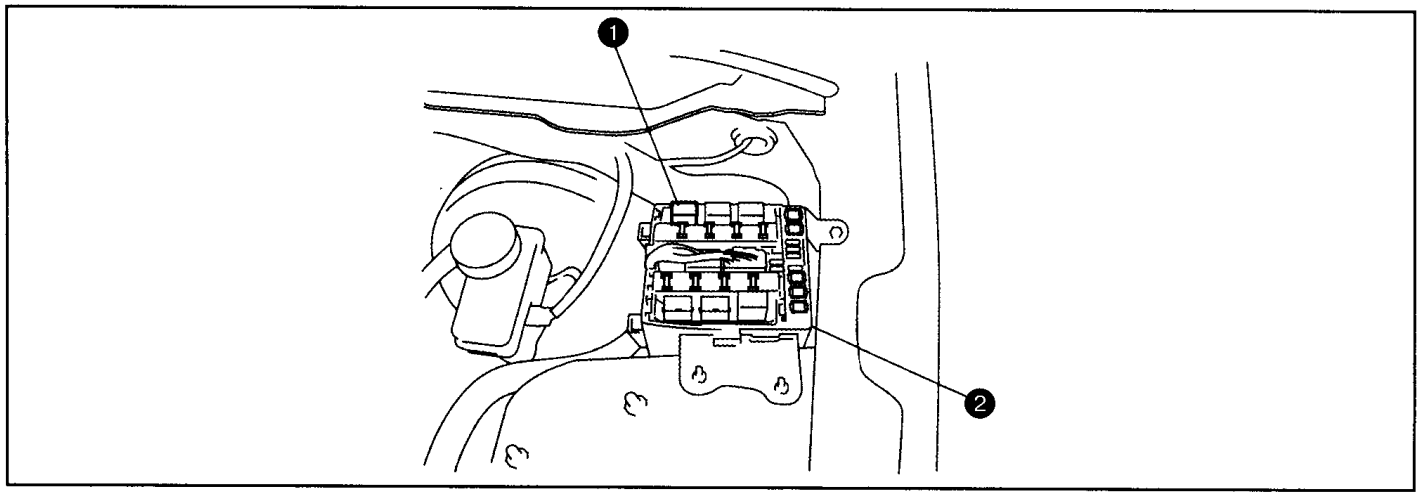
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ

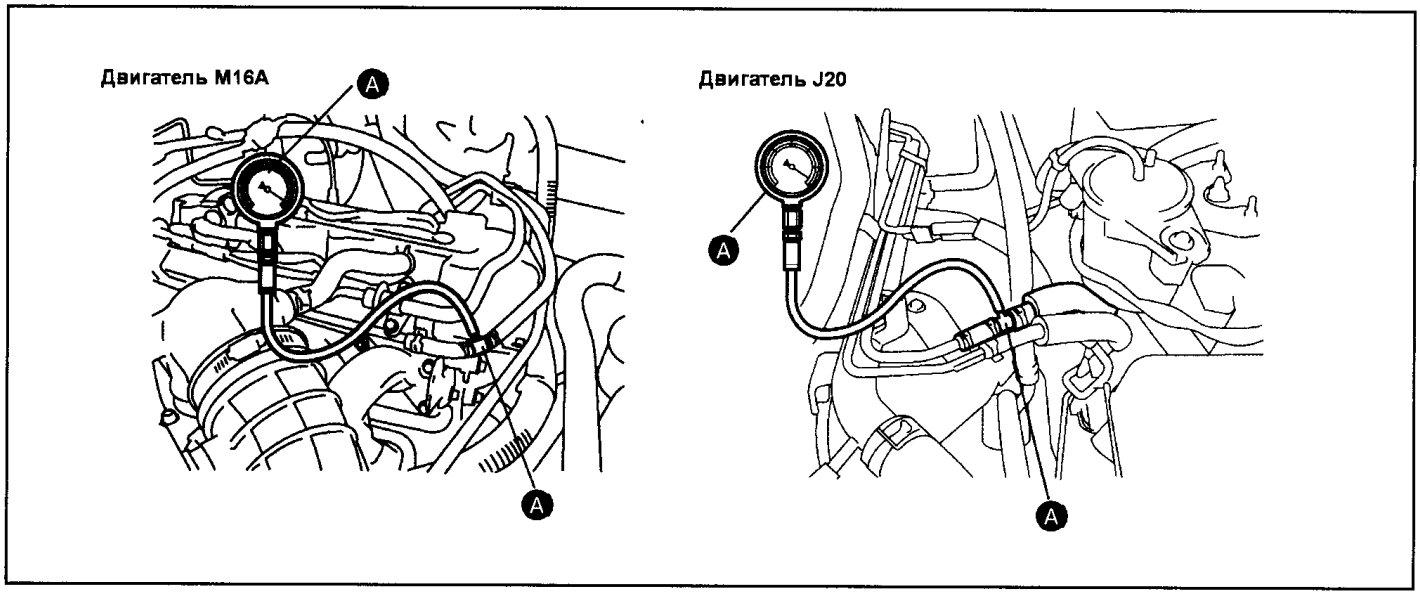
ВНИМАНИЕ

Перед проведением любых работ не деталях и элементах системы убедиться в принятии всех мер безопасности.

1. Убедиться в том, что двигатель остыл.
2. Установить рычаг переключения передач в нейтральное положение (для АКП – «Р»).
3. Снять крышку блока реле №2.
4. Извлечь реле топливного насоса 1 из блока 2.
5. Снять крышку с заливной горловины бака для выпуска паров топлива и снова установить.
6. Запустить двигатель и выработать топливо до остановки двигателя.
7. Установить реле топливного насоса на место.



8. Отсоединить подающий шланг от нагнетающего.
9. Установить приспособление (А): 09912-58413 и (В): 09912-58490, как показано на рисунке.



10. Проверить напряжение аккумуляторной батареи. Нормальное напряжение не менее 11 В.
11. Произвести измерение давления топлива в магистрали, выполнив следующие действия:

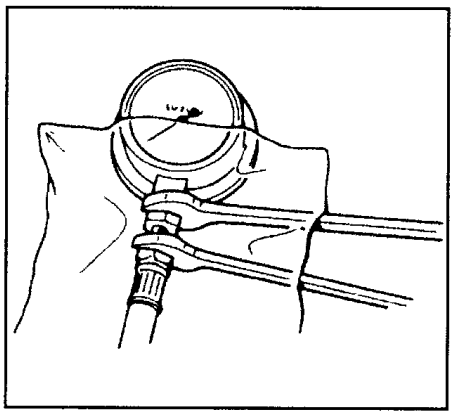
a) повернуть ключ в замке в положение ON, вернуть в положение OFF через 2 секунды. Повторить действие 3 – 4 раза. После снять показания манометра. Давление топлива при работающем насосе должно составлять 270 – 310 кПа.

b) запустить двигатель и прогреть до рабочей температуры. Давление топлива при работающем на холостом ходе двигателе, должно составлять 270 – 310 кПа.

c) остановить двигатель и проследить за падением давления в течении 1 минуты. Допустимое снижение давления для двигателя M16A – 250 кПа, для двигателя J20 – 200 кПа.

ВНИМАНИЕ

Топливная система находится под давлением. Соблюдать осторожность при снятии приспособления. Место разъема покрыть пленкой.

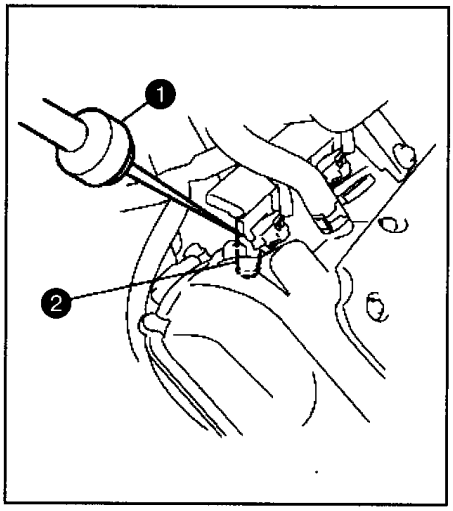


12. После снятия показаний снизить давление в топливной системе снять приспособление.
13. Проверить места стыков на наличие утечек топлива.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ФОРСУНОК

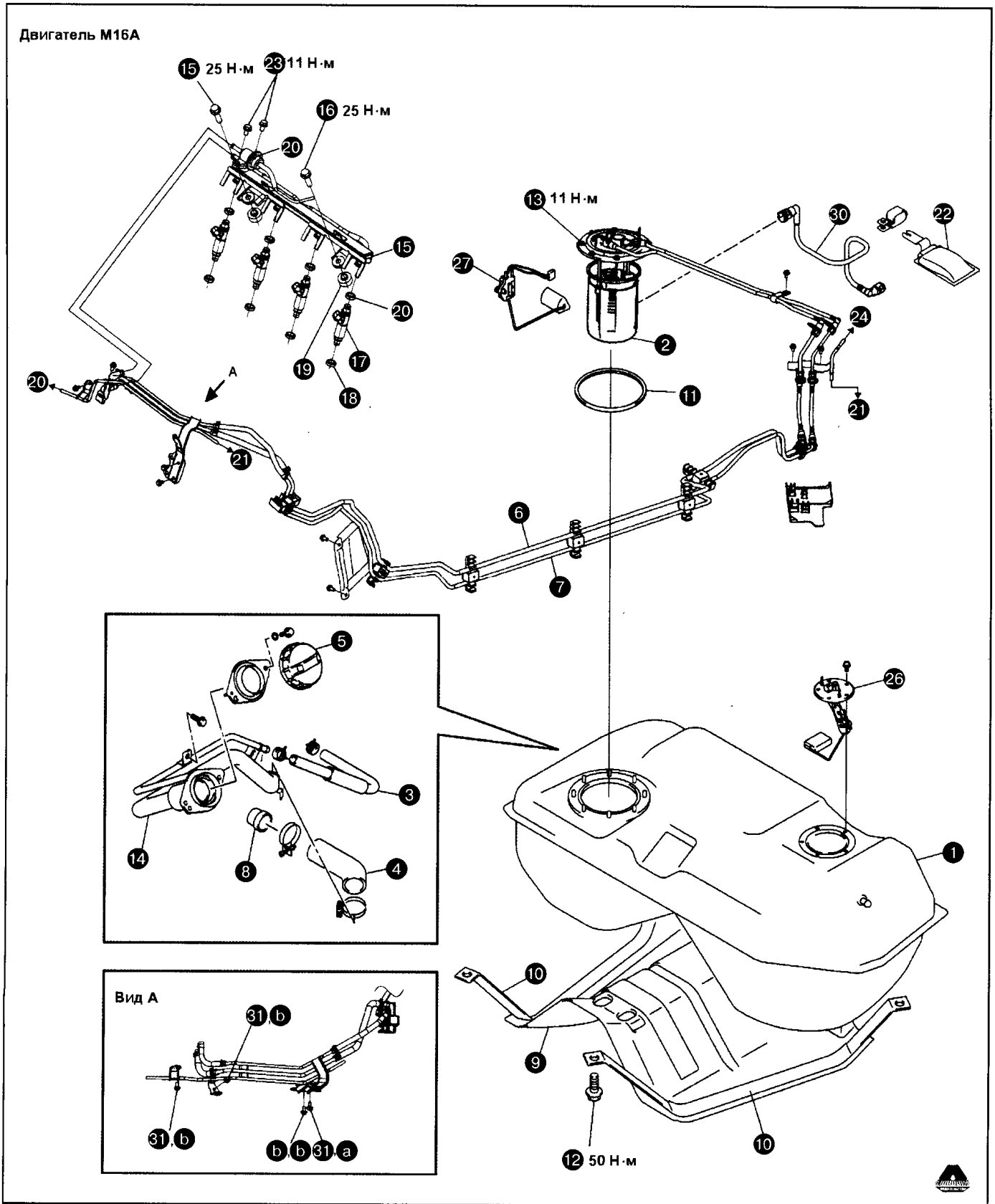
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед проверкой уствновить рычаг переключения передач в нейтральное положение (для АКП – «P»). Кондиционер выключен.

1. Прогреть двигатель до рабочей температуры.
2. Прослушать работу форсунки 2, используя стетоскоп 1. Увеличить обороты двигателя до 3000 об/мин. Звук издаваемый форсункой должен измениться.

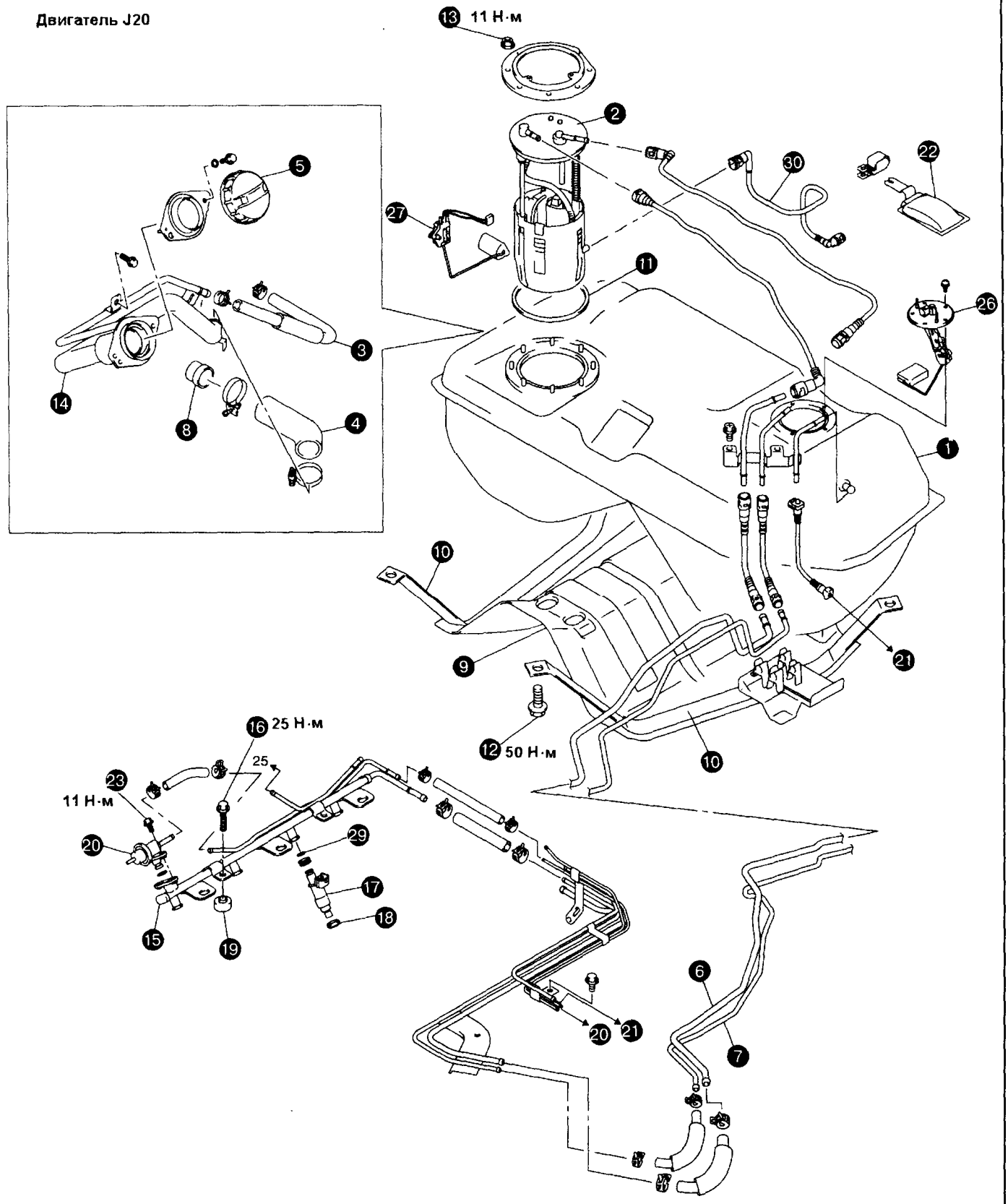


3. Убедиться в том, что звук пропал после закрытия дроссельной заслонки и снова появился при увеличении оборотов до 2000 об/мин.

2. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ



1. Топливный бак; 2. Топлианый насос а сборе; 3. Пароаая трубка; 4. Патрубок залианой горловины; 5. Крышка заливной горловины; 6. Подающая магистраль; 7. Обратная магистраль; 8. Впускной клапан топлианого бака; 9. Защита бака; 10. Кронштейн бака; 11. Прокладка топлианого насоса; 12. Крепежный болт бака; 13. Крепежный болт нвсоса; 14. Залианая труба; 15. Топлианая рампа; 16. Крепежный болт рампы; 17. Форсунка; 18. Втулка форсунки; 19. Подушка рампы; 20. Регулятор давления топлиаа; 21. В адсорбер; 22. Топлианый фильтр; 23. Крепежный болт регулятора давления топлива; 24. В топливный бак; 25. К клапану адсорбера пароа топлиаа; 26. Дополнительный датчик уровня топлиаа; 27. Основной датчик уровня топлива; 28. В аакуумный аккумулятор; 29. Уплотнительное кольцо; 30. Топлианый шланг; 31. Крепежный болт патрубка.



1. *Топливный бак;* ***2.*** *Топливный нвсос в сборе;* ***3.*** *Паровая трубка;* ***4.*** *Патрубок заливной горловины;* ***5.*** *Крышка заливной горловины;* ***6.*** *Подающая магистрвль;* ***7.*** *Обратная мвгистраль;* ***8.*** *Впускной клапан топливного бака;* ***9.*** *Защита бака;* ***10.*** *Кронштейн бака;* ***11.*** *Прокладка топливного насоса;* ***12.*** *Крепежный болт бака;* ***13.*** *Крепежный болт насоса;* ***14.*** *Заливная труба;* ***15.*** *Топливная рампа;* ***16.*** *Крепежный болт рампы;* ***17.*** *Форсунка;* ***18.*** *Втулка форсунки;* ***19.*** *Подушка рампы;* ***20.*** *Регулятор давления топлива;* ***21.*** *В адсорбер;* ***22.*** *Топлианый фильтр;* ***23.*** *Крепежный болт регулятора давления топлива;* ***24.*** *В топливный бак;* ***25.*** *К клапану адсорбера паров топлиаа;* ***26.*** *Дополнительный датчик уровня топлива;* ***27.*** *Основной датчик уровня топлива;* ***28.*** *В вакуумный аккумулятор;* ***29.*** *Уплотнительное кольцо;* ***30.*** *Топливный шланг;* ***31.*** *Крепежный болт патрубка.*

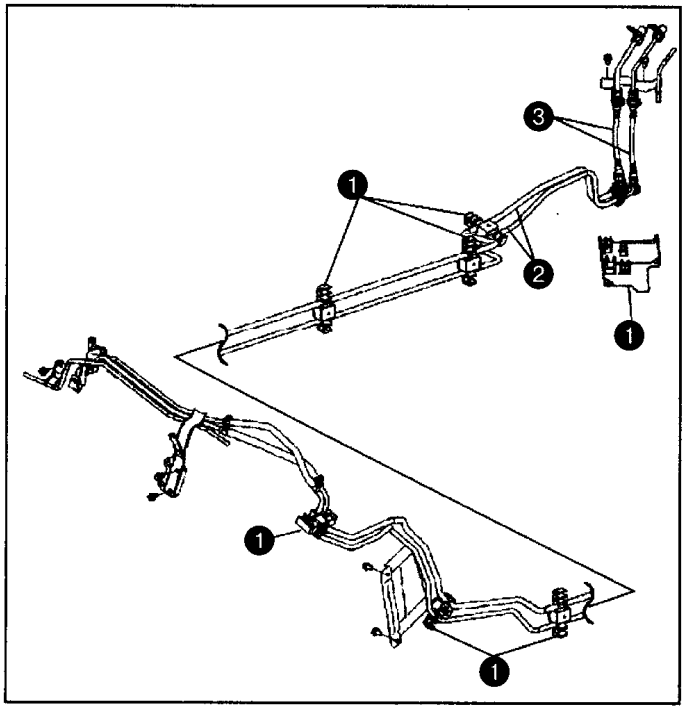
3. ТОПЛИВОПРОВОДЫ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Перед проведением любых рвбот нв детвлях и элементах системы убедиться в принятии всех мер безопасности.

1. Снизить давление в системе и выработать остаток топлива.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи. (Издательство «Монолит»)
3. Отсоединить трубки 3 от трубок 2.
4. Отметить положение фиксаторов 1 на топливных трубках, для установки их на прежнее место.
5. Снять трубки 2 с фиксаторами 1.
6. Снять фиксаторы 1 с трубок 2.



7. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
На аатомобиле с даигателем M16A проаерить момент затяжки крепежных болтов, указанный на рисунке, см. «Элементы системы».

8. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON. Проверить герметичность системы.

4. ФОРСУНКИ

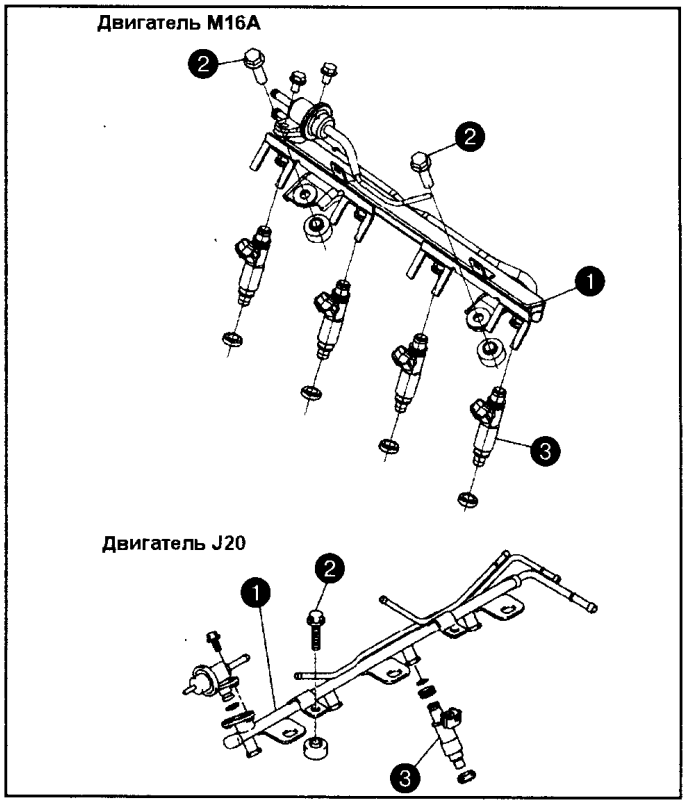
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

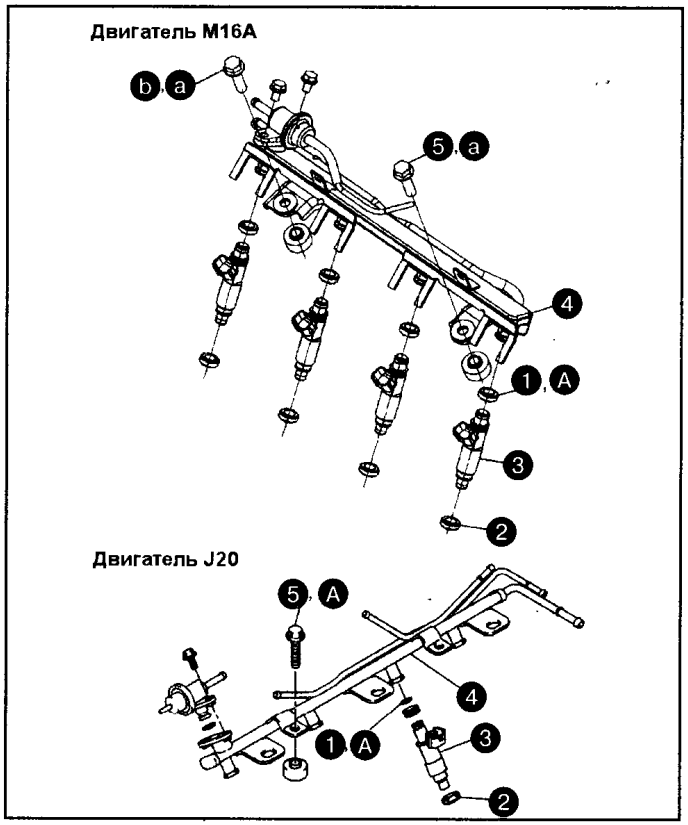
Перед проведением любых рвбот на деталях и элементвх системы убедиться в принятии всех мер безопасности.

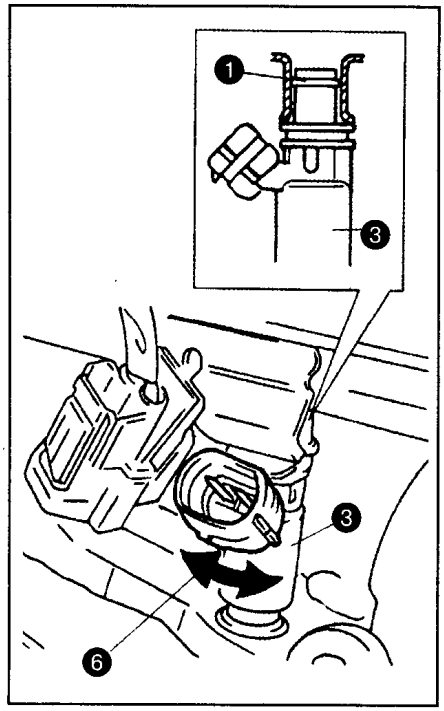
1. Снизить давление в системе и выработать остаток топлива.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Отсоединить разъемы форсунок.
4. Отсоединить подающий шланг от топливной рампы 1.
5. Отсоединить обратный шланг от регулятора давления.
6. Отсоединить вакуумный шланг от регулятора давления.
7. Вывернуть крепежные болты 2 топливной рампы.
8. Снять форсунки 3.



УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующее:
   - заменить уплотнительные кольца 1.
   - перед установкой проверить состояние втулок 2 на наличие повреждений. В случае обнаружения, заменить.
   - нанести масло "A": 99000–25320 (SUZUKI DI ORING OIL(500CC)) на уплотнители 1, после установить форсунки 3 в рампу 4. Форсунки с рампой установить на головку блока цилиндров. Убедиться в свободном, без заеданий, вращении форсунки в направлении 6, показанном на рисунке, в противном случае возможна не корректная установка уплотнителя.
   - завернуть крепежные болты 5 и снова убедиться в свободном вращении форсунки. Болты «a» завернуть с моментом затяжки 25 Н·м.





2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON. Проверить герметичность системы.

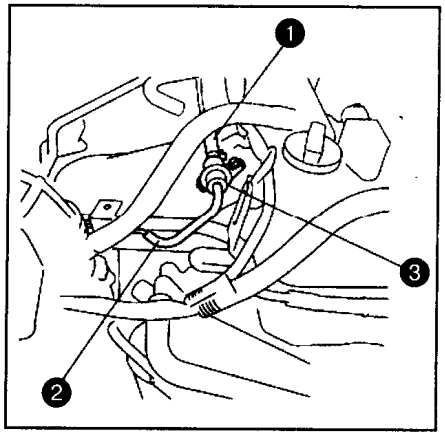
5. РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Перед проаедением любых работ на деталях и элементах системы убедиться в принятии асех мер безопасности.

1. Снизить давление в системе и выработать остаток топлива.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Отсоединить обратный шланг 1 и вакуумную трубку 2.
4. Отвернуть крепежный болт, снять регулятор 3 с рампы.



5. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующее:

- заменить уплотнительное кольцо, предварительно смочить кольцо в топливе.
- повернуть ключ в замке зажигания в положение ON. Проверить герметичность системы.

6. ТОПЛИВНЫЙ БАК

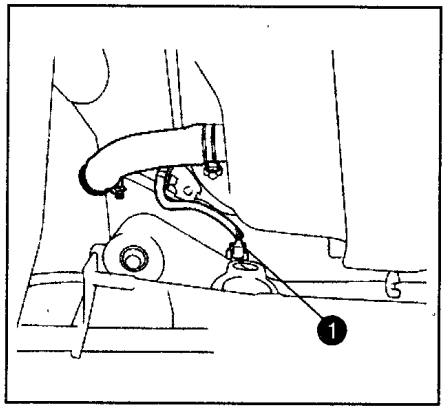
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

Перед проведением любых работ на деталях и элементах системы убедиться а принятии всех мер безопасности.

1. Снизить давление в системе и выработать остаток топлива.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Поднять автомобиль.
4. Снять центральную выпускную трубу.
5. Снять задний карданный вал. См. главу 8 «Приводные валы».
6. Отсоединить фиксатор троса стояночного тормоза от защиты бака. См. главу 10 «Тормозная система».
7. Отсоединить заливной патрубок и паровую трубку от заливной трубы.
8. Для автомобилей с двигателем J20 разъединить разъем 1 топливного насоса.



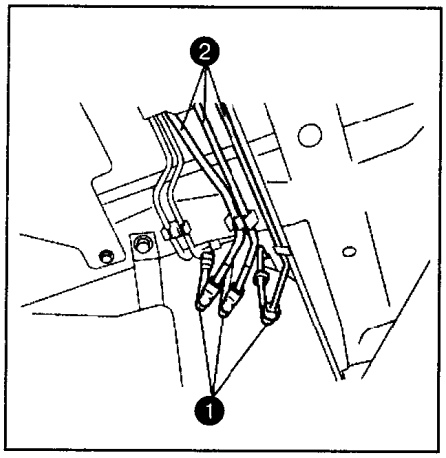
9. Бак не имеет сливного отверстия. Откачать остаток топлива через заливную горловину, используя ручной насос.

ВНИМАНИЕ

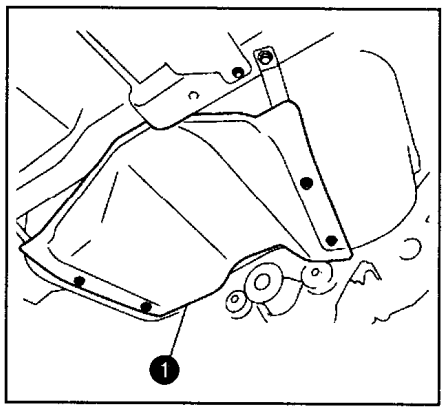
Не опускать шланг глубоко в бак яо избежание повреждения клапана.

Запрещено хранить слитое топлияо в открытой емкости.

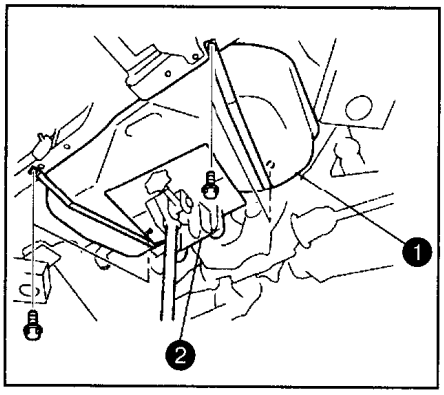
10. Отсоединить трубки 1 от трубок 2.



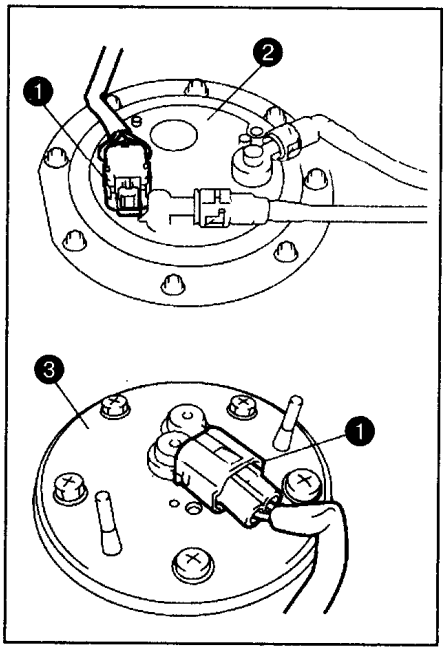
11. Снять защиту баку 1



12. Поддержать топливный бак 1 домкратом 2, вывернуть крепежные болты.



13. Для автомобилей с двигателем M16A опустить бак, разъединить разъем 1 от топливного насоса 2 и разъем 1 от дополнительного датчика уровня топлива 3. Снять бак.



УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

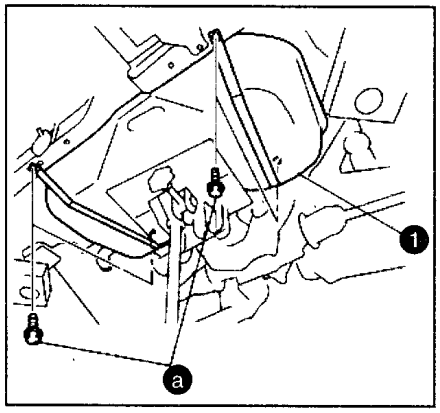
Перед соединением топливных трубок и шлангов места соединений очистить от звгрязнений.

Все соединения должны быть надежно зафиксированы.

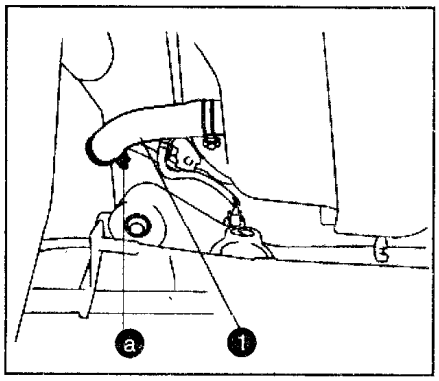
Не допускать касания топливных трубок и шлангов жгутов системы АБС (если установлена).

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

2. Крепежные болты «а» топливного бака завернуть с моментом затяжки 50 Н·м.



3. Винт хомута «а» затянуть с моментом 2 Н·м.



4. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON. Проверить герметичность системы.

7. ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

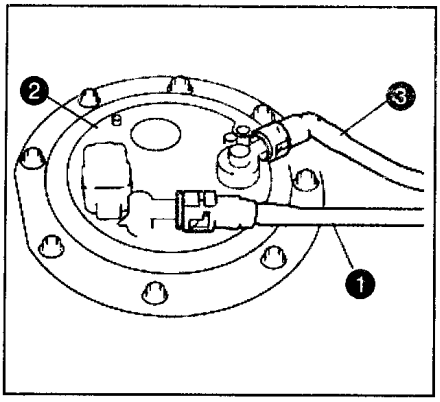
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

СНЯТИЕ

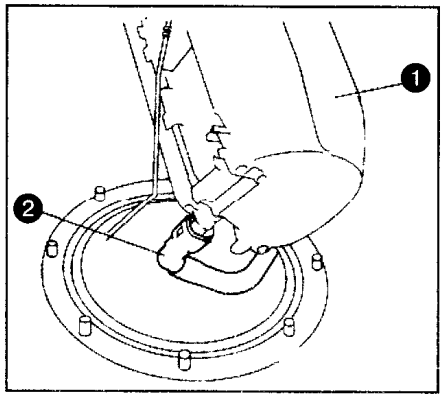
ВНИМАНИЕ

Перед проаедением любых работ на деталях и злементах системы убедиться в принятии асех мер безопасности.

1. Снять топливный бак.
2. Отсоединить подающую 1 и обратную 3 трубку от топливного насоса 2. Вывернуть крепежные болты.



3. Отсоединить топливную трубку 2.
4. Извлечь насос 1 в сборе из топливного бака.



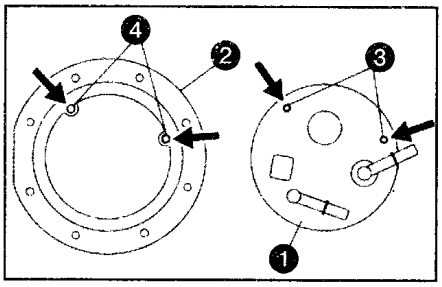
УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

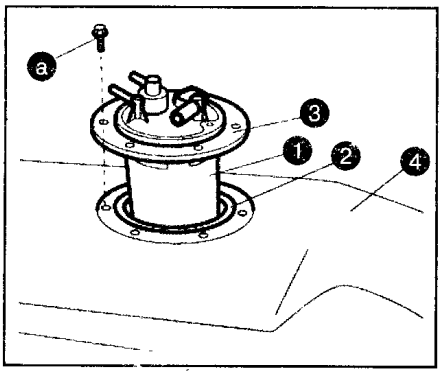
Перед соединением топливных трубок и шлангоа места соединений очистить от загрязнений.

Все соединения должны быть надежно зафиксирооаны.

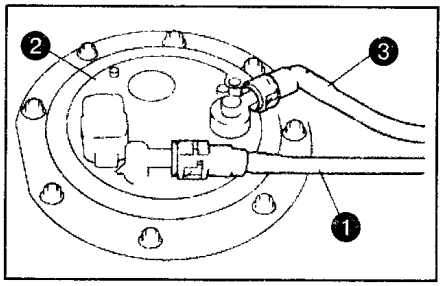
1. Очистить поверхности сопряжения насоса 1 и бака.
2. Установить фланец 2 на топливный насос в положение, когда штифты 3 совпадут с отверстиями 4, как показано на рисунке.



3. Установить новую прокладку 2 и топливный насос 1 в сборе с фланцем в топливный бак 4. Крепежные болты «а» завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.



4. Подсоединить подающую 1 и обратную 3 трубку к топливному насосу 2.



5. Установить топливный бак на автомобиль.
6. Проверить герметичность соединений.

8. ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

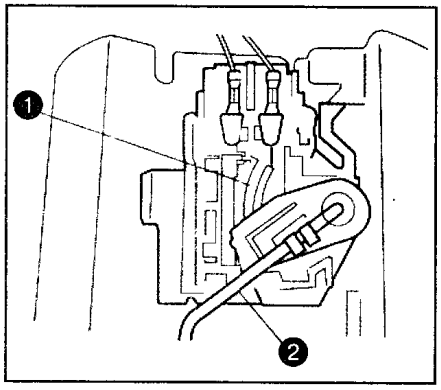
ОСНОВНОЙ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

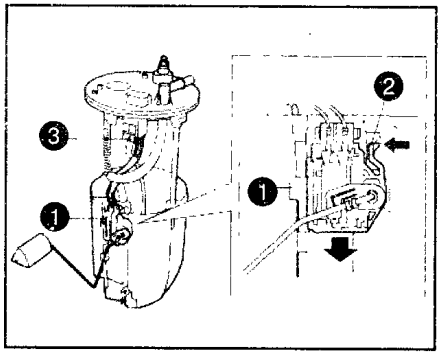
ВНИМАНИЕ

Не допускать касания платы 1 датчика, а так же его поараждения. Не допускать поараждения рычага 2 датчика. Даже не аидимые поараждения могут приаести к аыходу датчика из строя или к искажению показаний уроаня топлиаа а бака.

Не допускать поараждения асасыаающей трубки.



1. Снять топливный насос в сборе.
2. Разъединить разъем 3 датчика уровня топлива.
3. Нажать на фиксатор 2, извлечь датчик 1, как показано на рисунке.



4. Перед установкой проверить датчик на наличие повреждений. Проверить состояние фильтра. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

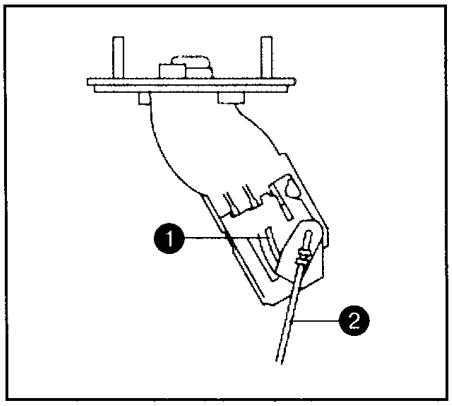
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

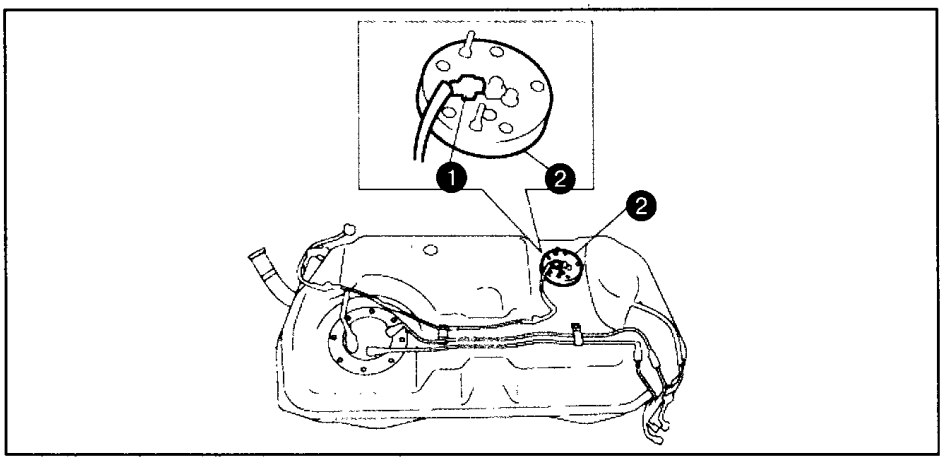
ВНИМАНИЕ

Не допускать касания платы 1 датчика, а так же его поараждения. Не допускать поараждения рычага 2 датчика. Даже не аидимые поараждения могут приаести к аыходу датчика из строя или к искажению показаний уроаня топлиаа а баке.

6



1. Снять топливный бак.
2. Разъединить разъем 1 датчика уровня топлива.
3. Вывернуть крепежные болты, извлечь датчик 2 из топливного бака.



4. Перед установкой проверить датчик на наличие повреждений. Заменить уплотнительное кольцо, предварительно смочив кольцо топливом. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, УСТРАНЕНИЕ

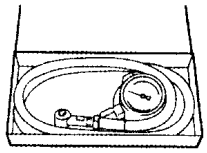
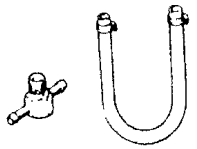
Наименование	Причина	Способ устранения
Двигатель пускается с затруднением или останавливается после пуска	Повреждение топливопровода	Выявить, заменить
	Утечки в топливной линии высокого давления	Устранить
	Не работает форсунка	Определить дефектную, заменить
	Не работает клапан регулятора давления топлива	Заменить
	Наличие воды в топливе	Удалить воду из системы
	Засорен топливный фильтр	Заменить
	Загрязнение топливопроводов	Промыть топливопроводы
	Завоздушенность системы питания	Определить место течи, устранить и удалить воздух
	Не герметичность форсунки	Выявить, заменить
	Не работает топливный насос высокого давления	Заменить
	Нарушение работы форсунки	Выявить, заменить
	Заклинивание иглы распылителя форсунки	Выявить, заменить
Неустойчивая работа двигателя на холостых оборотах.	Поврежден шланг возврата топлива	Заменить
	Не отрегулировано давление впрыска одной из форсунок	Отрегулировать
	Засорение топливного фильтра	Заменить
	Завоздушенность линии низкого давления	Определить место течи, устранить и удалить воздух
	Наличие воды в топливе	Удалить воду из системы
	Засорен шланг возврата топлива	Промыть шланг
	Утечки топлива из линии высокого давления	Устранить
	Заедание иглы распылителя форсунки	Выявить, заменить
Сизый, белый или черный дым из выхлопной трубы	Нарушение в работе форсунки	Выявить, заменить
	Не работает клапан регулятора давления топлива	Заменить
	Игла форсунки не садится в седло после открытия	Выявить, заменить
	Неправильная установка уплотнителя форсунки, его повреждение или отсутствие	Определить место, заменить уплотнитель.
	Закоксование распылителя форсунки	Очистить распылитель
Повышенный стук в двигателе	Разрегулировка работы форсунок	Выполнить регулировку
	Неисправность клапана регулятора давления топлива	Заменить
	Повреждение шланга возврата топлива на форсунке	Заменить
	Засорен топливный фильтр	Заменить
	Закоксование распылителя форсунки	Очистить распылитель
	Уплотнитель форсунки установлен неправильно или отсутствует	Определить место, заменить уплотнитель
	Заедание иглы распылителя форсунки	Выявить, заменить
	Утечки через клапан форсунки	Устранить
	Утечки через клапан регулятора давления топлива	Устранить

Наименование	Причина	Способ устранения
Запах топлива	Поврежден топливный шланг насоса	Выявить, заменить
	Утечки через клапан форсунки	Устранить
	Утечки через клапан регулятора давления топлива	Устранить

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент затяжки Н-м
Крепежный болт топливной рампы	25
Крепежный болт регулятора давления	11
Крепежный болт топливного бака	50
Винт хомута	2
Крепежный болт топливного насоса	11

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Наименование	Внешний вид	Назначение
09912 – 58413 Манометр		Определение давления в системе питания
09912 – 58490 Переходник		Определение давления в системе питания
09912 – 58442 Манометр		Определение давления в системе питания Может применяться с 09912 - 58413

Глава 7

ТРАНСМИССИЯ

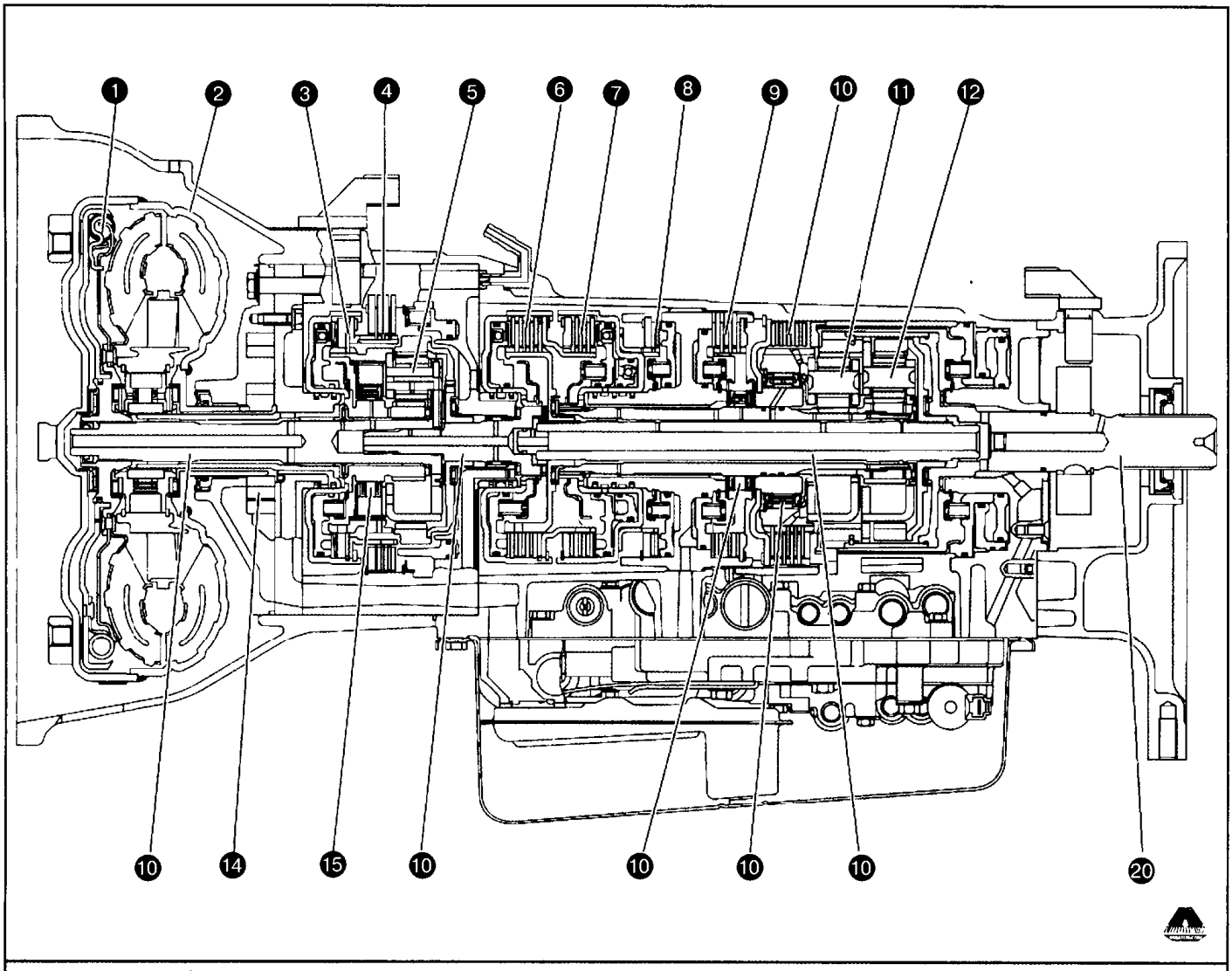
1. Технические характеристики 141
2. Автоматическая коробка передач 142
3. Сцепление 145
4. Механическая коробка передач 148
5. Дифференциал 161
6. Раздаточная коробка 175
Приложение к главе 185

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Наименоввние			Описание	
Гидротрансформатор	Тип		3-компонентный, 1-одноступенчатый, с механической блокировкой	
Масляный насос	Тип		Масляный насос трохоидного типа	
	Привод		От двигателя	
Коробка передач	Тип		Планетарная с 4-я ступенями переднего хода и одной заднего	
	Режимы работы		«P»	Коробка в нейтральном положении, выходной вал заблокирован, двигатель запущен
			«R»	Задний ход
			«N»	Коробка в нейтральном положении, двигатель запущен
			«D»	Автоматическое переключение 1↔2↔3↔4
			«D» (пониженная 4L)	Переключение передач с 1↔2↔3
			«3»	Автоматическое переключение 1↔2↔3
			«2»	Автоматическое переключение 1↔2←3
			«2» (повышенная)	Автоматическое переключение 2←3
			«L»	Автоматическое переключение 1←2
	Передаточные числа	1-я	2.826	
		2-я	1.493	
		3-я	1.000	
		4-я	0.688	
		Задний ход	2.703	
	Раздаточная коробка (передаточное отношение)		1.000 Lo (пониженная): 1.970	
	Передаточное отношение главной передачи		5.125	
Система смазки			Замкнутая система смазки с принудительной подачей масляным насосом	
Охлаждение	Система охлаждения		Радиатор	
Применяемое трансмиссионное масло			SUZUKI ATF 3317 или Mobil ATF 3309	

2. АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ



***1.** Сцепление блокировки гидротрансформатора (ТСС); **2.** Гидротрансформатор; **3.** Муфта понижающей передачи; **4.** Тормоз понижающей передачи; **5.** Планетарный механизм понижающей передачи; **6.** Муфта переднего хода; **7.** Муфта прямой передачи; **8.** Второй инерционный тормоз; **9.** Второй тормоз; **10.** Тормоз заднего хода; **11.** Планетарный механизм переднего хода; **12.** Планетарный механизм заднего хода; **13.** Входной вал понижающей передачи; **14.** Масляный насос; **15.** Односторонняя муфта; **16.** Входной вал муфты переднего хода; **17.** Односторонняя муфта №1; **18.** Односторонняя муфта №2; **19.** Промежуточный вал; **20.** Выходной вал.*

ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

Проверка при температуре масла (70 – 80°С)

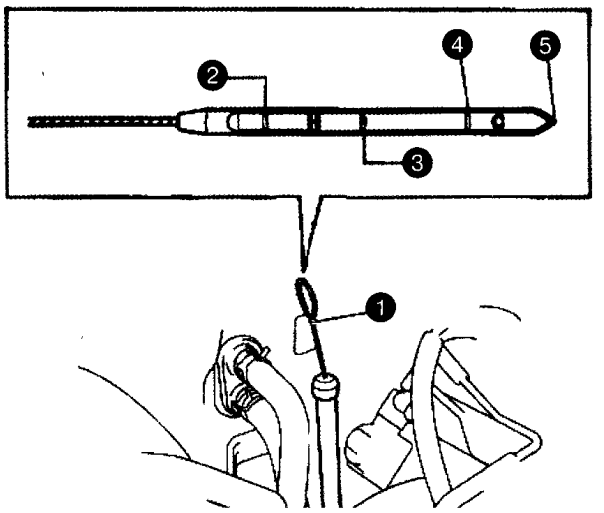
1. Прогреть масло в коробке передач (проехав на автомобиле) до требуемой температуры (70 – 80°С).
2. Остановить автомобиль с работающим двигателем.
3. Переместить селектор выбора режима работы в положение «Р», затянуть стояночный тормоз и установить противооткатные башмаки под колеса.
4. При холостых оборотах двигателя, переместить плавно селектор в положение «L» и потом обратно в «Р».
5. Не изменяя оборотов двигателя, извлечь щуп (1), протереть его чистой ветошью и установить обратно.
6. Извлечь щуп (1) снова и проверить уровень трансмиссионного масла в коробке передач. Уровень должен находиться между отметками FULL и HOT и LOW HOT. Если уровень масла ниже отметки LOW HOT, необходимо долить трансмиссионное масло до отметки FULL HOT. Трансмиссионное масло только SUZUKI ATF 3317 или Mobil ATF 3309.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не поаышать обороты двигателя при проверке уровня масла.

Не залиаать масла более, чем требуется, зто может приаести к тому, что масло при повышении температуры будет аыдаалиаться через сапун или уплотнения, что может стать результатом нарушения герметичности.

Если аатомобиль перед проаеркой уроаня масла, ао время поездки, был с прицепом, то проверять необходимо не ранее, чем через полчаса после останоаки.

При проаерке уровня, щуп необходимо устанавливать в определенном положении, так, чтобы его передняя или задняя часть были напраалены а стороны передней части аатомобиля.



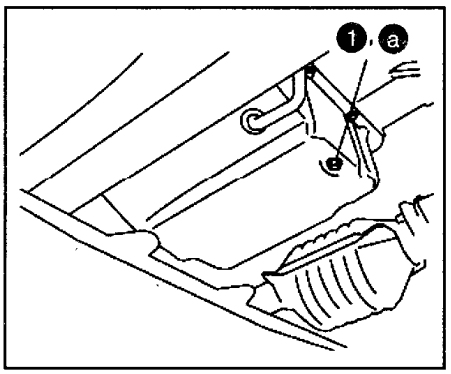
1. Щуп; 2. FULL HOT; 3. LOW HOT; 4. FULL COLD; 5. LOW COLD

Проверка при комнатной температуре

Проверка при комнатной температуре производится после ремонта коробки передач, замены масла или перед дорожными испытаниями. Процедура проверки аналогична вышеописанной, с тем отличием, что уровень должен находиться между отметками FULL COLD и LOW COLD (см. рисунок выше). При необходимости долить трансмиссионное масло.

ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

1. Поднять автомобиль.
2. Дождаться пока остынет двигатель, затем отвернуть сливную пробку (1) и слить трансмиссионное масло из картера коробки.
3. Установить и завернуть сливную пробку с новой прокладкой. Момент затяжки: 20 Н·м.

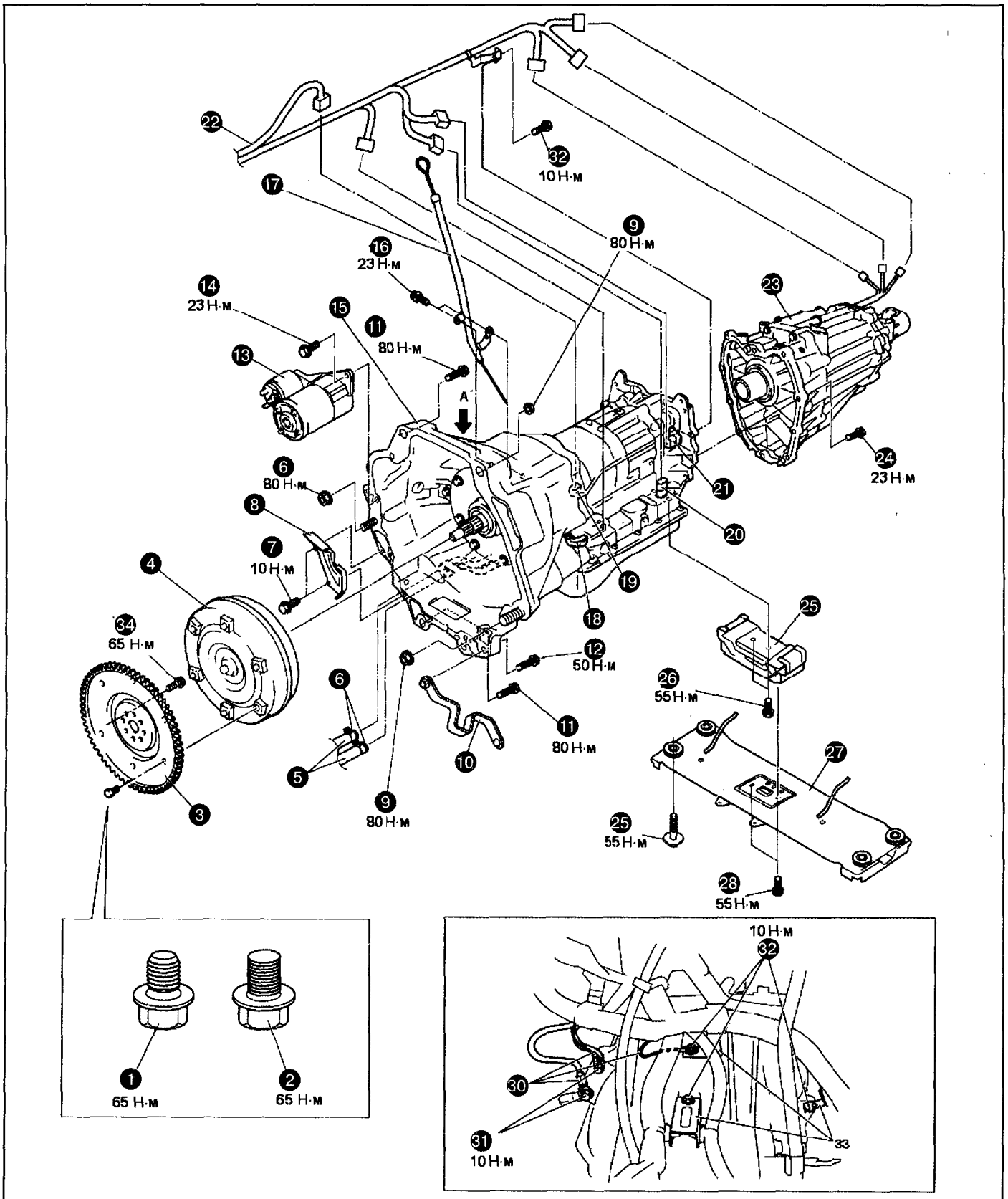


4. Опустить автомобиль и залить новое трансмиссионное масло до требуемого уровня.
5. Проверить уровень масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заливвть только трансмиссионное мвсло SUZUKI ATF 3317 или Mobil ATF 3309.

Долить 2.5 литра, при звмене масла и 7.2 литра – если производился капитальный ремонт коробки передач.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ



1. *Болт крепления гидротрансформатора №1;* ***2.*** *Болт крепления гидротрансформатора №2;* ***3.*** *Маховик;* ***4.*** *Гидротрансформатор;* ***5.*** *Шланг системы охлаждения масла;* ***6.*** *Зажим;* ***7.*** *Болт крепления крышки маховика;* ***8.*** *Крышка махоаика;* ***9.*** *Болт крепления автоматической коробки передач к двигателю;* ***10.*** *Кронштейн выпускного патрубка №2;* ***11.*** *Болт крепления коробки передач к двигателю;* ***12.*** *Болт крепления кронштейн выпускного патрубка №2;* ***13.*** *Стартер;* ***14.*** *Болт крепления стартера;* ***15.*** *Аатоматическая коробка передач;* ***16.*** *Болт крепления патрубка масляного фильтра;* ***17.*** *Патрубок масляного фильтра;* ***18.*** *Датчик частоты вращения входного вала;* ***19.*** *Датчик частоты вращения аыходного вала;* ***20.*** *Разъем проводов коробки передач;* ***21.*** *Датчик частоты вращения выходного аала;* ***22.*** *Проводка двигателя;* ***23.*** *Раздаточная коробка;* ***24.*** *Болт крепления раздаточной коробки к коробке передач;* ***25.*** *Задняя опора даигателя;* ***26.*** *Болт крепления задней опоры даигателя;* ***27.*** *Кронштайн задней опоры двигателя;* ***28.*** *Болт крепления кронштейна к опоре;* ***29.*** *Болт крепления кронштейна к кузову;* ***30.*** *Проаод массы («-») двигателя;* ***31.*** *Болт крепления провода массы даигателя («-»);* ***32.*** *Болт крепления кронштейна проаодки;* ***33.*** *Кронштейн;* ***34.*** *Болт крепления маховика.*

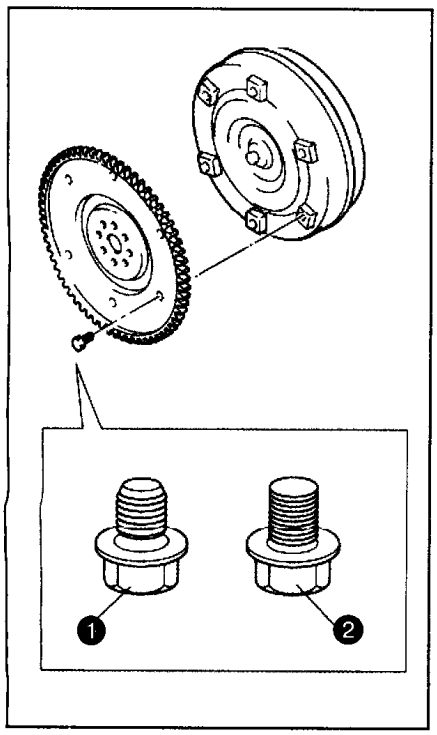
СНЯТИЕ

1. Снять двигатель в сборе с автоматической коробкой передач и раздаточной коробкой с автомобиля.
2. Отсоединить разъемы от датчика частоты вращения выходного вала, датчика частоты вращения входного вала, датчика диапазона работы коробки передач, проводки трансмиссии, также отсоединить разъем от привода управления раздаточной коробкой, от переключателя блокировки дифференциала и переключателя режимов работы (4 L/N – вкл./выкл. понижающей передачи). (Издательство «Монолит»)
3. Отсоединить раздаточную коробку от автоматической коробки передач.
4. Отсоединить провод массы («-») двигателя.
5. Отвернуть болты крепления и снять кронштейн опоры и опору двигателя.
6. Снять маслозаливной патрубок.
7. Отсоединить шланг системы охлаждения трансмиссионного масла.
8. Снять крышку маховика, затем, удерживая маховик, отвернуть болты крепления.
9. Снять стартер в сборе.
10. Отсоединить автоматическую коробку передач в сборе от двигателя.

УСТАНОВКА

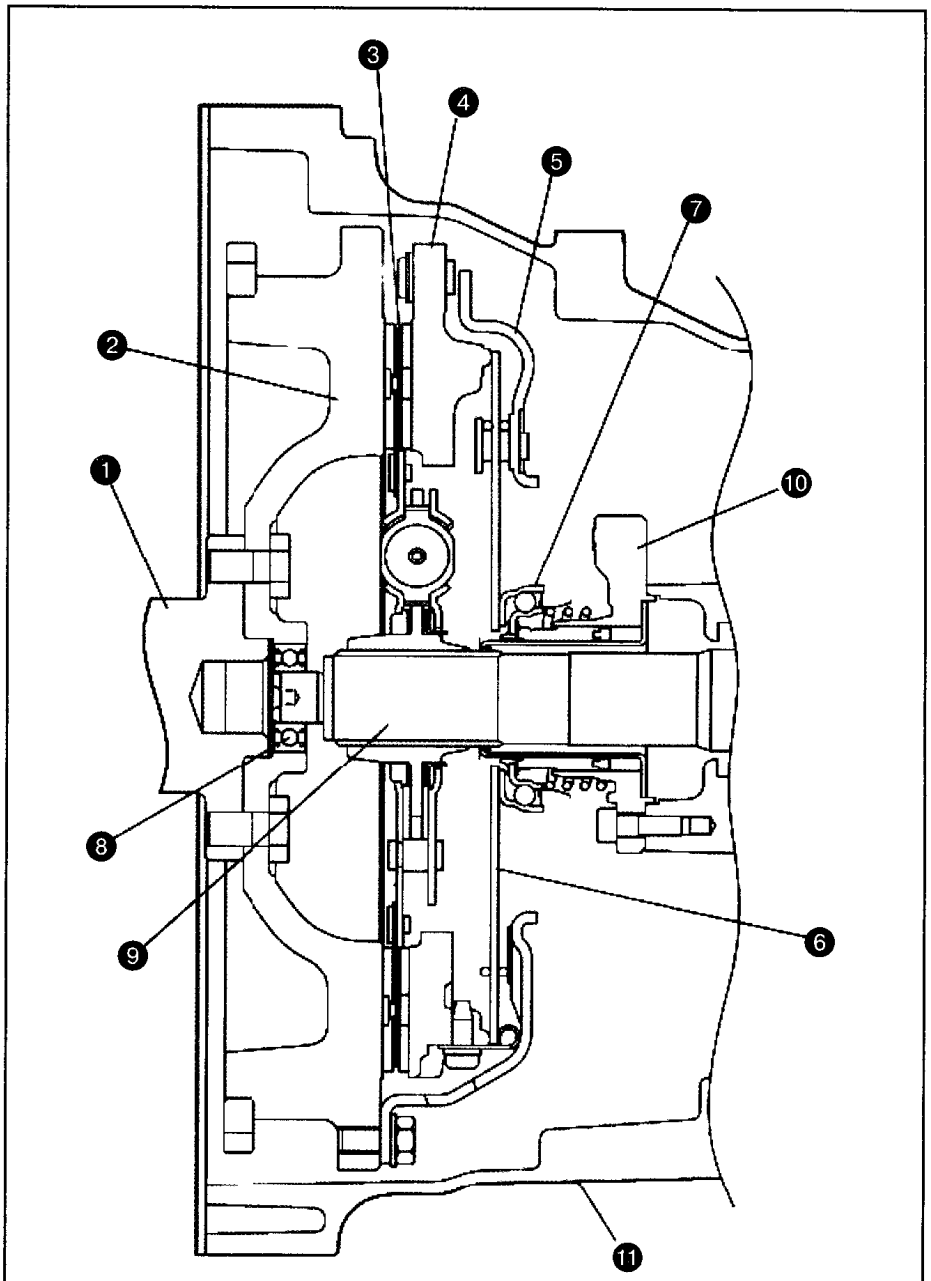
Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- Затянуть все болты и гайки крепления требуемым моментом затяжки.
- Болт крепления маховика №1 необходимо завернуть в первую очередь, затем затянуть болт крепления №2.



- Залить трансмиссионное масло (см. выше).
- Подсоединить аккумуляторную батарею и проверить работу двигателя и трансмиссии.

3. СЦЕПЛЕНИЕ



***1.** Коленчатый вал; **2.** Маховик; **3.** Ведомый диск сцепления; **4.** Нажимной диск сцепления; **5.** Кожух сцепления; **6.** Диафрагменная пружина; **7.** Выжимной подшипник; **8.** Подшипник первичного вала коробки передач; **9.** Первичный вал коробки передач; **10.** Рабочий цилиндр; **11.** Картер сцепления.*

ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР ГИДРОПРИВОДА ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

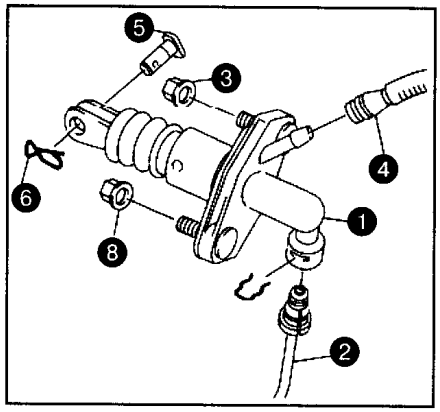
ВНИМАНИЕ

В гидроприводе сцепления используется тормозная жидкость, поэтому следует исключить ее попадение на лакокрасочное покрытие кузова во избежание его повреждения.

Не разбирать главный цилиндр гидропривода сцепления.

1. Очистить поверхность расширительного бачка главного тормозного цилиндра и удалить, используя шприц, из него тормозную жидкость.
2. Снять главный блок предохранителей.
3. Отсоединить патрубок (2) и шланг расширительного бачка (4) от главного цилиндра в сборе (1).
4. Снять зажим (6) и извлечь палец вилки штока (5).

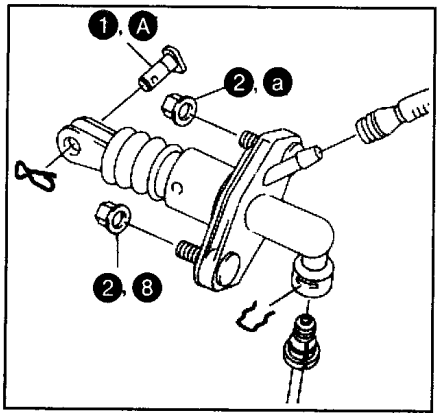
5. Отвернуть гайки крепления главного цилиндра (3).
6. Снять главный цилиндр в сборе (1) и прокладку.



7. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

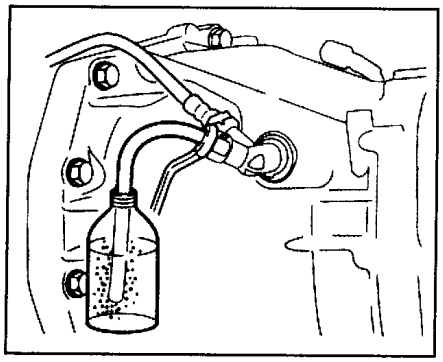
• Нанести смазочный материал (99000–25100 (SUZUKI Silicone Grease)) на палец вилки штока (1).

• Затянуть гайки крепления главного цилиндра гидропривода выключения сцепления, моментом затяжки 23 Н·м.



• Заполнить расширительный бачок тормозной жидкостью и проверить гидропривод на наличие утечек.

• После установки произвести прокачку системы.



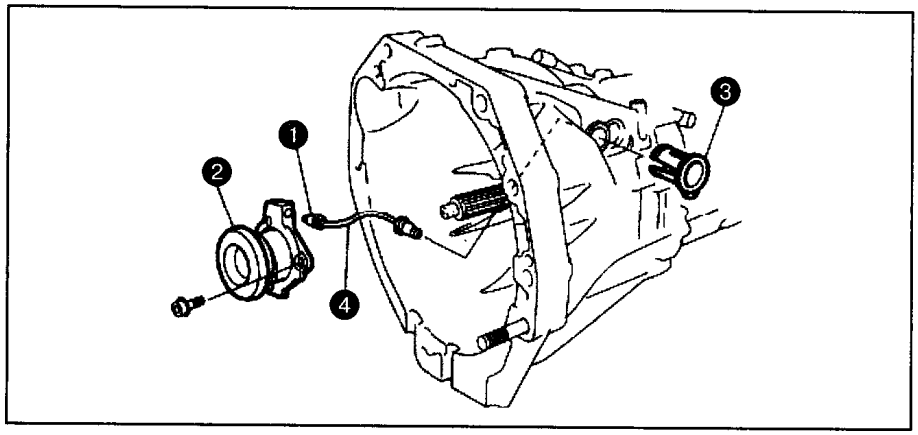
РАБОЧИЙ ЦИЛИНДР ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

Не разбирать рабочий цилиндр гидроприаода аыключения сцепления.

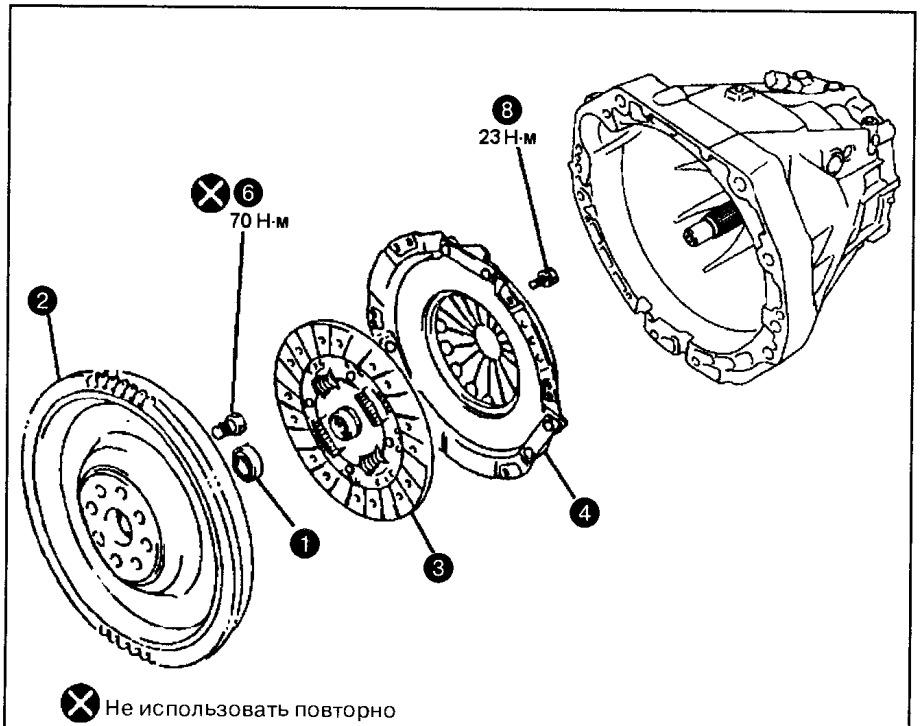
1. Очистить поверхность расширительного бачка главного тормозного цилиндра и удалить, используя шприц, из него тормозную жидкость.
2. Отсоединить механическую коробку передач от двигателя (см. раздел «Механическая коробка передач»).
3. Отвернуть гайку (1) крепления патрубка гидропривода от рабочего цилиндра выключения сцепления (2).
4. Извлечь втулку патрубка (2) из переднего корпуса коробки передач, затем отсоединить патрубок гидропривода (4).
5. Снять рабочий цилиндр выключения сцепления в сборе.



УСТАНОВКА

1. Установить рабочий цилиндр выключения сцепления в сборе (2) в передний корпус коробки передач. Затянуть болты крепления моментом затяжки 10 Н·м.
2. Подсоединить патрубок гидропривода (4) к рабочему цилиндру.
3. Установить втулку (3) в передний корпус коробки передач, затем затянуть гайку крепления (1) патрубка требуемым моментом затяжки. Момент затяжки: 16 Н·м.
4. Подсоединить коробку передач к двигателю.
5. Заполнить расширительный бачок главного цилиндра тормозной жидкостью. Убедиться в отсутствии утечек жидкости.
6. Прокачать систему.

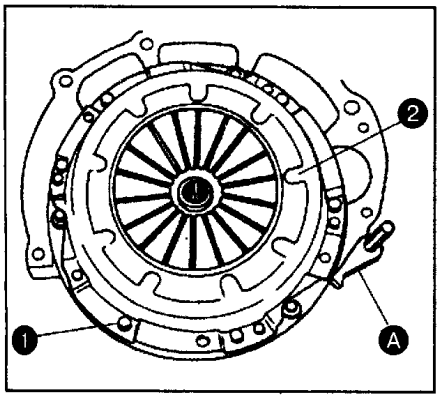
КОЖУХ СЦЕПЛЕНИЯ, ВЕДОМЫЙ ДИСК И МАХОВИК



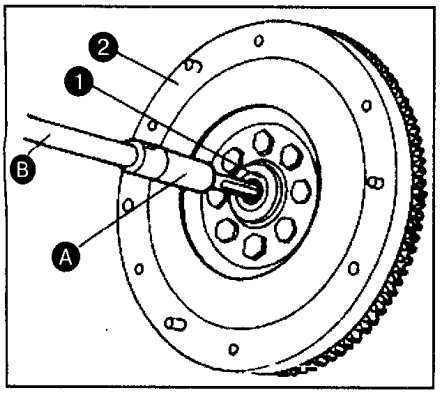
1. Подшипник первичного (входного) вала коробки передач; 2. Маховик; 3. Ведомый диск сцепления; 4. Кожух сцепления; 5. Болт крепления кожуха сцепления; 6. Болт крепления маховика.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Снять коробку передач в сборе.
2. Используя специальное приспособление (А) (09924–17811), зафиксировать положение маховика и отвернуть болты крепления кожуха сцепления (1), затем снять кожух (2) и ведомый диск сцепления (2).



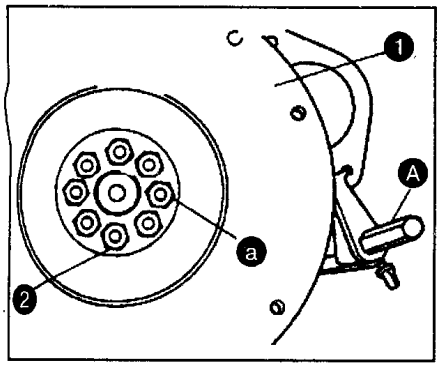
3. Используя специальное приспособление ((A): 09921–26020, (B): 09930–30104), извлечь подшипник (1) первичного (входного) вала коробки передач.



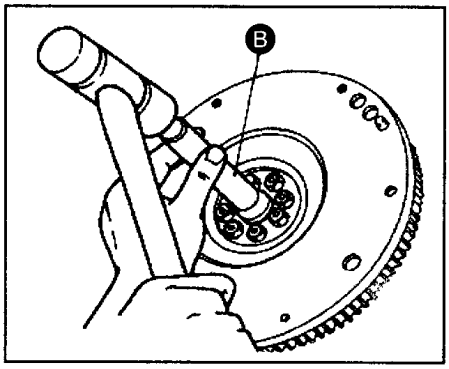
4. Снять маховик с коленчатого вала.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой, убедиться, что поверхности контвкта маховика и нвжимного диска очищены.

5. Установить маховик (1) на коленчатый вал. Затем, используя специальное приспособление ((A): 09924–17811), зафиксировать положение маховика и затянуть болты крепления (2) моментом затяжки 70 Н·м.



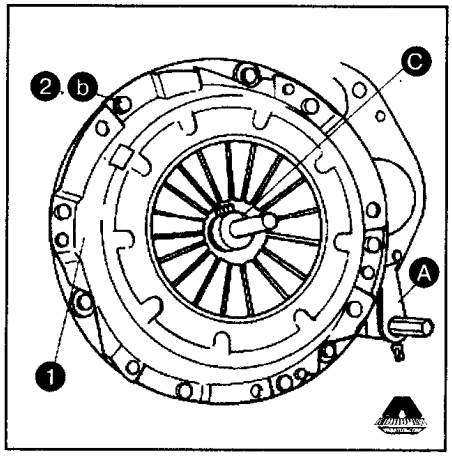
6. Используя специальное приспособление ((B): 09925–98210), установить подшипник входного вала в маховик.



7. Используя специальное приспособление ((A): 09924–17811, (C): 09923–36320), совместить центр ведомого диска сцепления с центром маховика. Затем установить кожух сцепления (1) и затянуть болты крепления (2). Момент затяжки болтов: 23 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время затягивания болтов крепления кожухв сцепления, необходимо прижать ведомый диск вручную, используя специальное приспособление, так чтобы выставить диск в центр.

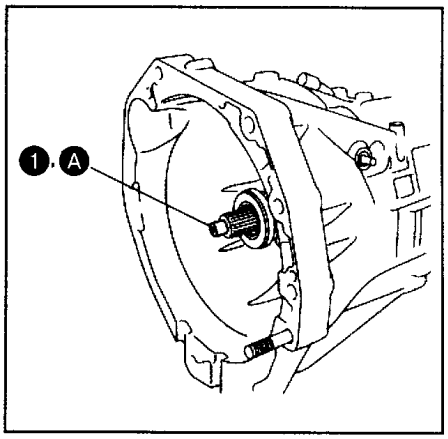
Болты звтягивать в несколько подходов по дивгонали.



8. Нанести тонкий слой смазочного материала ("A": Grease 99000–25210 (SUZUKI Super Grease I)) на входной вал коробки передач (1).

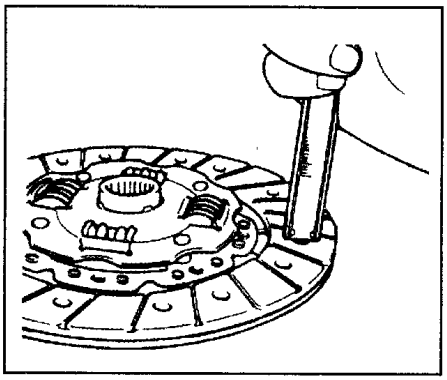
9. Подсоединить коробку передач к двигателю.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используя ключ, проворачивать коленчвтый вал до тех пор, пока шлицы входного ввлв коробки передач и ведомого диска сцепления не войдут в зацепление.



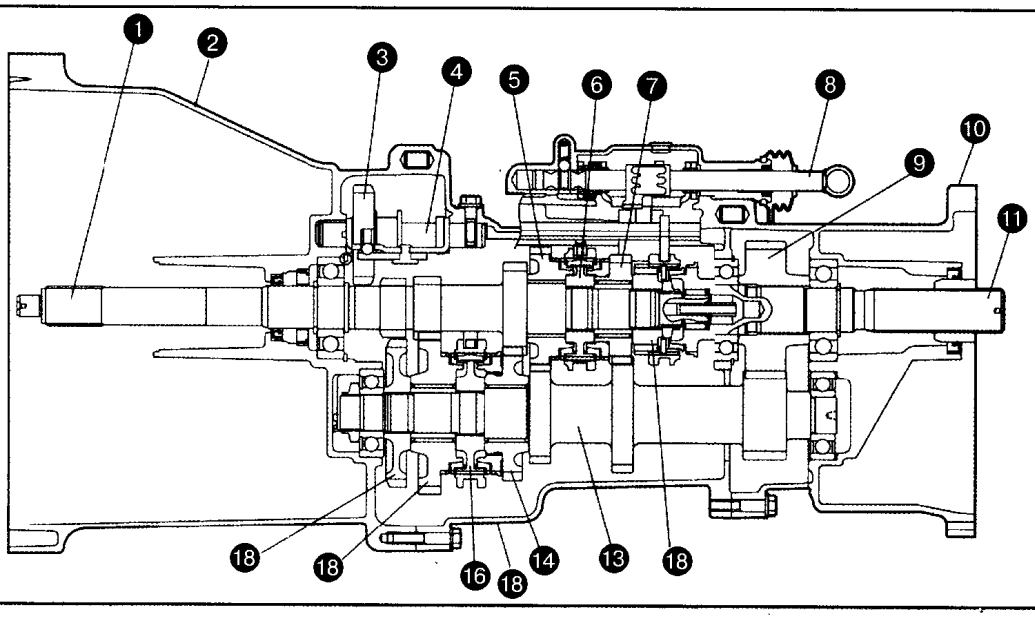
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

- Проверить подшипник первичного (входного) вала коробки передач на наличие износа и других дефектов. При необходимости заменить.
- Используя глубиномер, измерить толщину фрикционных накладок ведомого диска сцепления. Если величина толщины накладки не будет соответствовать допустимому значению – диск необходимо заменить новым. Стандартная величина толщины фрикционной накладки: 1.5 мм, минимально допустимая: 0.5 мм.

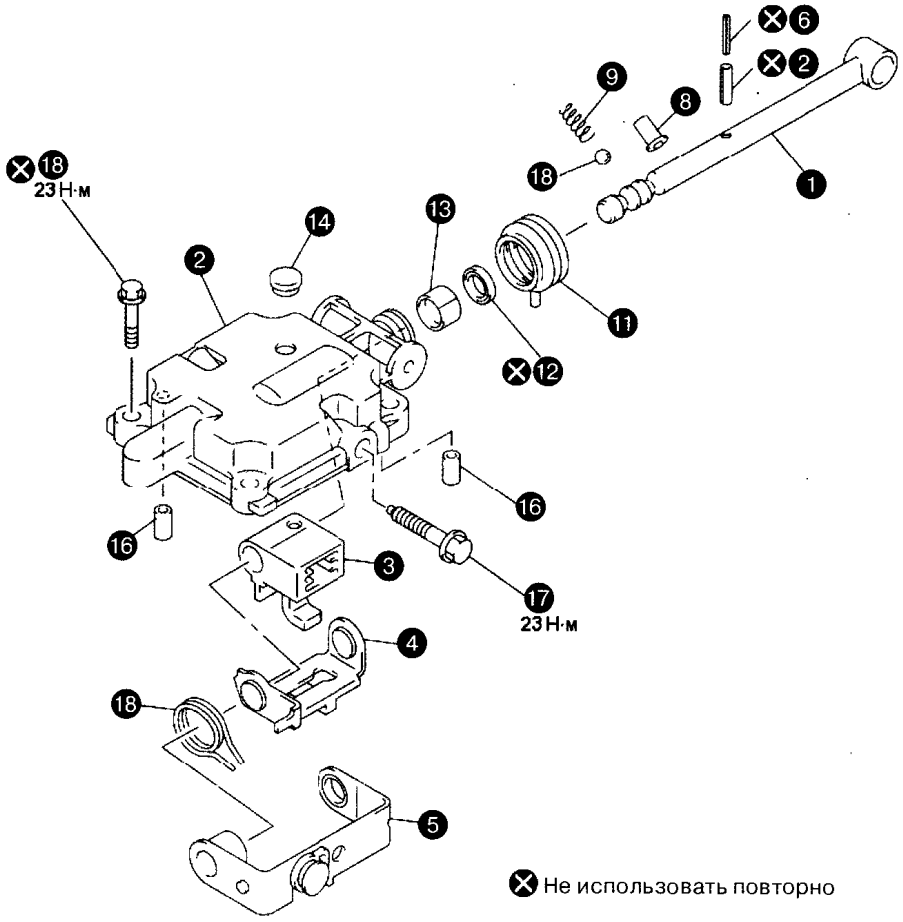


- Проверить диафрагменную пружину на наличие повышенного износа или повреждения. Проверить нажимной диск на наличие износа или термической деформации, при необходимости – заменить диск новым.
- Проверить поверхность контакта маховика с ведомым диском на наличие повышенного износа. При необходимости заменить маховик.

4. МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ



1. *Первичный вал;* ***2.*** *Передний корпус коробки передач / картер сцепления;* ***3.*** *Паразитная шестерня (шестерня заднего хода);* ***4.*** *Вал шестерни заднего хода;* ***5.*** *Шестерня 4-й передачи;* ***6.*** *Ступица синхронизатора повышенной передачи;* ***7.*** *Шестерня 3-й передачи;* ***8.*** *Вал механизма переключения передач;* ***9.*** *Шестерня выходного вала;* ***10.*** *Корпус ;* ***11.*** *Выходной (вторичный) вал;* ***12.*** *Ступица синхронизатора 5-й передачи;* ***13.*** *Промежуточный вал;* ***14.*** *Шестерня 2-й передачи;* ***15.*** *Задний корпус коробки передач;* ***16.*** *Ступица синхронизатора пониженной передачи;* ***17.*** *Шестерня 1-й передачи;* ***18.*** *Шестерня передачи заднего хода.*



1. *Вал переключения передач;* ***2.*** *Передний корпус рычага переключения передач;* ***3.*** *Рычаг выбора;* ***4.*** *Стопорная пластина вала;* ***5.*** *Ограничительная пластина шестерни передачи заднего хода;* ***6.*** *Внутренний палец рычага вала переключения передач;* ***7.*** *Наружный палец рычага вала переключения передач;* ***8.*** *Фиксатор положения выбранной передачи;* ***9.*** *Пружина фиксатора (при установке нанести смазочный материал 99000-25010);* ***10.*** *Шарик фиксатора (при установке нанести смазочный мвтериал 99000-25010);* ***11.*** *Пыльник;* ***12.*** *Уплотнительная манжета (сальник) (при установке нанести смазочный материал 99000-25010);* ***13.*** *Втулка корпуса;* ***14.*** *Пробка корпуса;* ***15.*** *Болт крепления переднего корпуса, механизма выбора передачи;* ***16.*** *Направляющий штифт;* ***17.*** *Стопорный болт (при установке нанести смазочный материал 99000 - 32110);* ***18.*** *Возвратная пружина.*

ОБСЛУЖИВАНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

1. Перед проверкой уровня или заменой трансмиссионного масла необходимо выключить двигатель и поднять автомобиль в горизонтальном положении.
2. Проверить уровень масла и наличие утечек.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В независимости от проводимых работ, необходимо всегда производить осмотр на наличие утечек трансмиссионного масла.

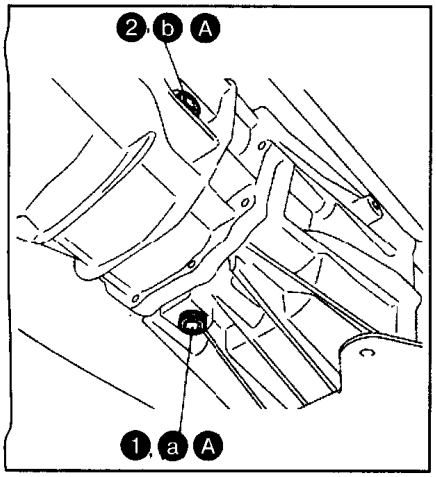
3. Отвернуть пробку маслозаливной горловины (2).
4. Отвернуть сливную пробку (1) и слить масло в заранее подготовленную емкость.
5. Нанести на резьбовую часть сливной пробки герметик (SUZUKI Bond No.1217G) и завернуть пробку с моментом затяжки 23 Н·м.

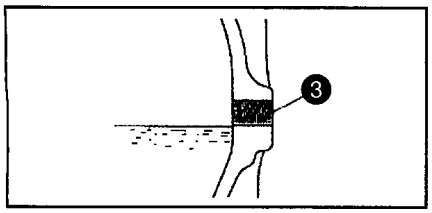
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если в слитом трансмиссионном масле в виде примеси обнаружится вода или загрязняющие вещества, необходимо проверить шланг сапуна и пыльники коробки передач.

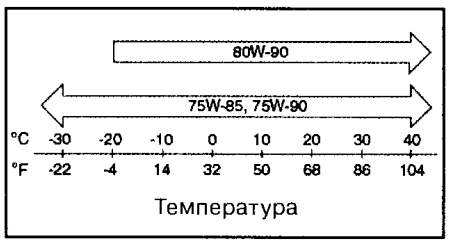
6. Залить новое трансмиссионное масло, пока уровень не дойдет до заливного отверстия (3), как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Рекомендуется использовать только трансмиссионное масло API 75 W-90.
Объем заливаемого трансмиссионного масла: 1.9 л.

7. Нанести герметик («А» 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) на резьбовую часть пробки (b) маслозаливного отверстия и затянуть ее моментом затяжки 23 Н·м.



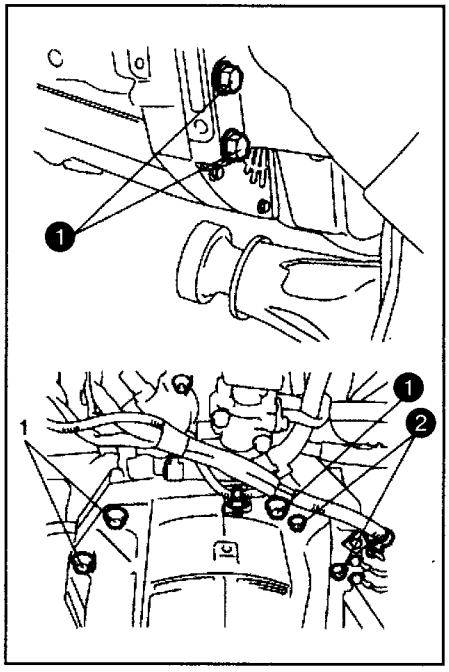




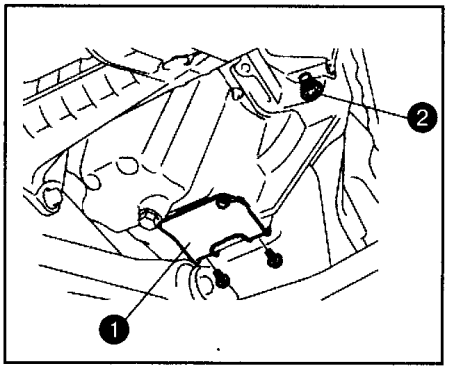
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ

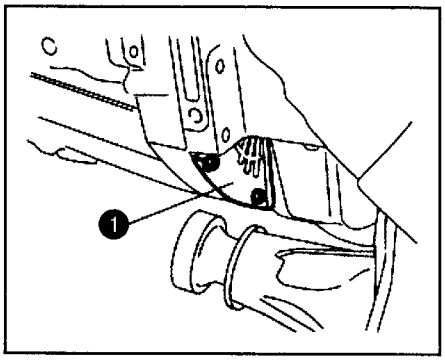
СНЯТИЕ

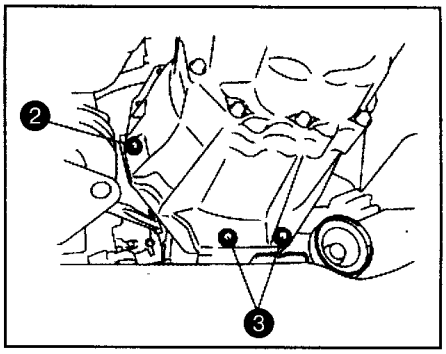
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять контрольный рычаг переключения передач.
3. Отсоединить зажимы проводов и провода массы («-») от переднего корпуса коробки передач.
4. Отвернуть болты крепления стартера (2) и коробки передач (1).



5. Отсоединить от патрубка элементы гидропривода сцепления (см. выше «Сцепление»).
6. Поднять автомобиль.
7. Слить масло с коробки передач и раздаточной коробки.
8. Снять карданный вал.
9. Отсоединить выпускной патрубок №2.
10. Снять нижнюю защиту двигателя.
11. Снять нижние пластины картера сцепления (1).
12. Отвернуть гайку (2) и болты крепления коробки передач (3).

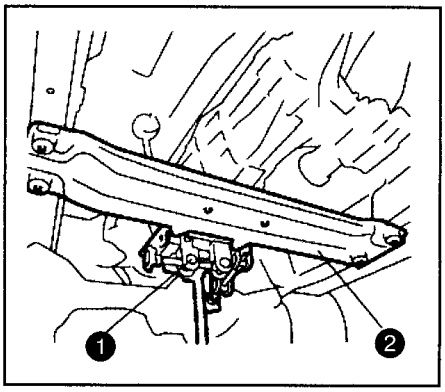




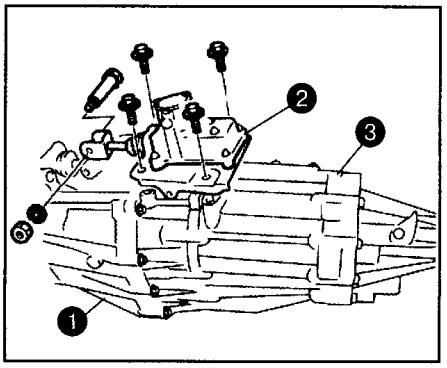


13. Отсоединить переходники и высвободить их провода из зажимов.
- Выключатель ламп заднего хода.
- Привод включения/выключения раздаточной коробки.
- Переключатель повышенной/пониженной передачи.
- Выключатель блокировки центрального дифференциала.

14. Подставить домкрат (1) и отвернув болты крепления, снять поперечину задней опоры двигателя (2).



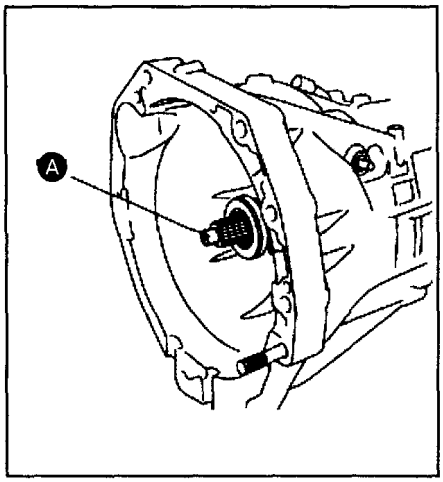
15. После снятия поперечины, переместить коробку передач в сборе с раздаточной коробкой назад, поместив на домкрат. Затем опустить домкрат.
16. Отсоединить контрольный рычаг переключения передач с заднего корпуса коробки в сборе (2), затем отсоединить раздаточную коробку в сборе (3) от коробки передач (1).



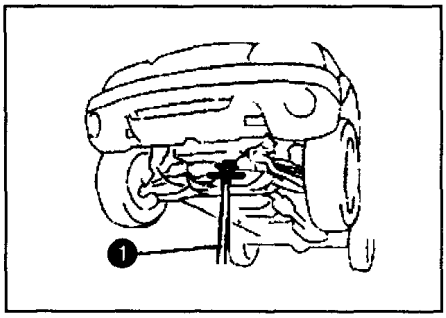
УСТАНОВКА

Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

• Нанести смазочный материал ("A" 99000–25010) на входной вал коробки передач.



• Опустить заднюю часть двигателя, используя подпорку (1), затем подсоединить коробку передач в сборе.



• Затянуть указанные на рисунке ниже болты и гайки требуемым моментом затяжки.

Гайка крепления коробки передач к двигателю (a): 85 Н·м.

Болт крепления поперечины задней опоры двигателя (b): 55 Н·м.

Болт крепления нижней пластины картера сцепления (c): 11 Н·м.

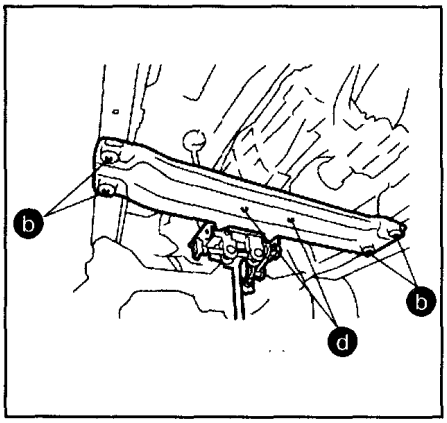
Болт крепления задней опоры к двигателю №2 (d): 55 Н·м.

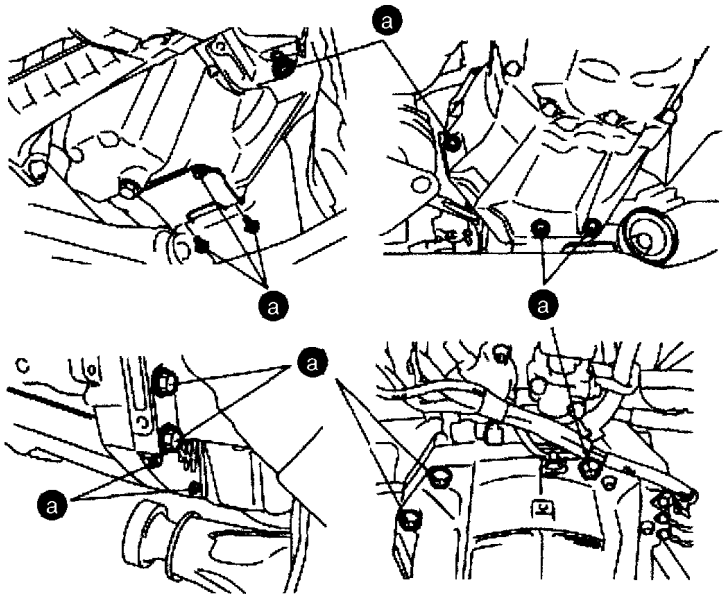
• Подсоединить надежно все зажимы и провода.

• Залить трансмиссионное масло в коробку передач.

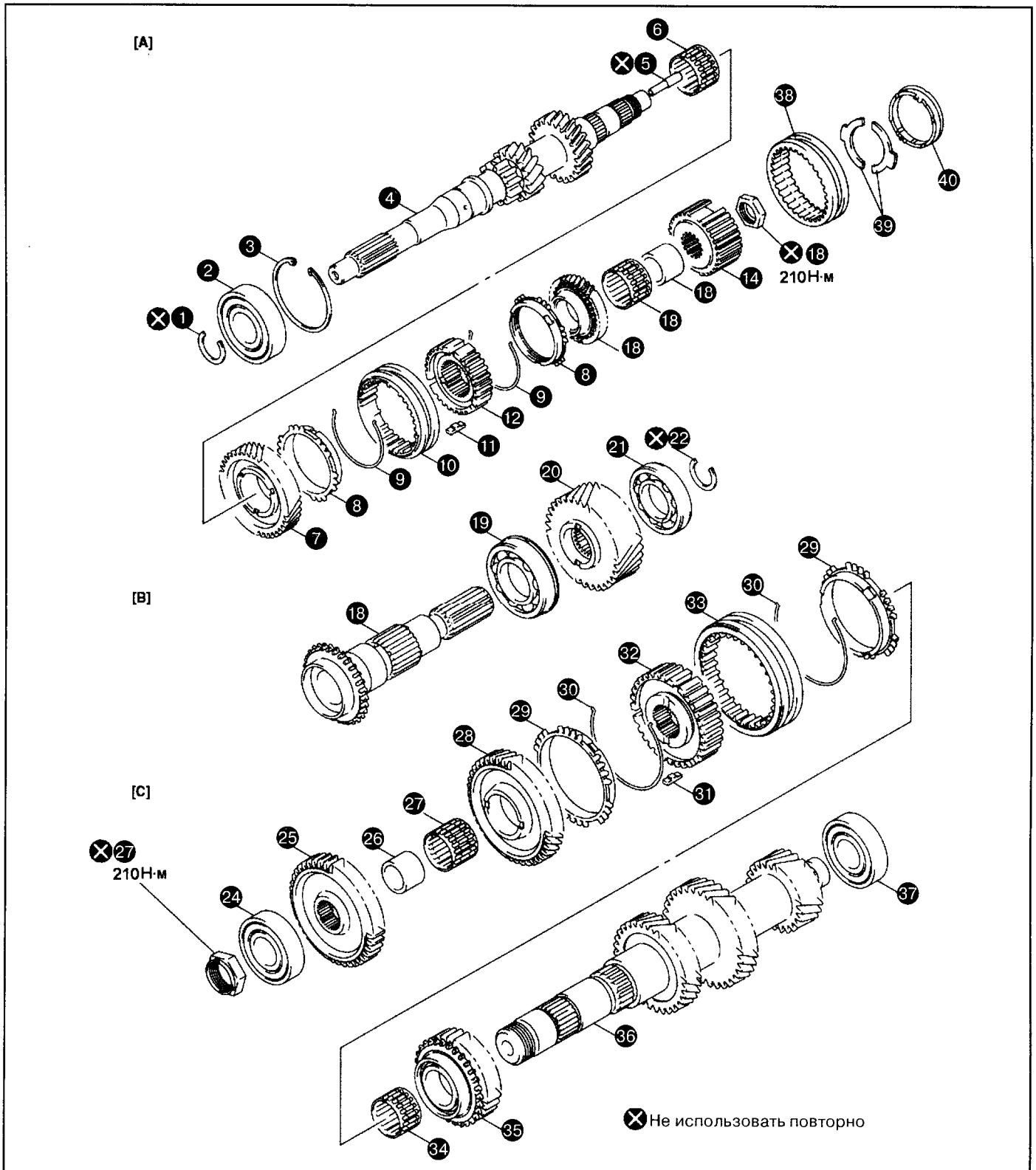
• Подсоединить отрицательный провод к аккумуляторной батарее. Затем проверить работу двигателя, сцепления, коробки передач и раздаточной коробки.

• Подсоединить карданный вал.





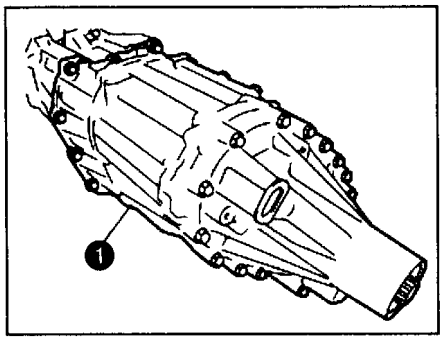
РАЗБОРКА И СБОРКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ



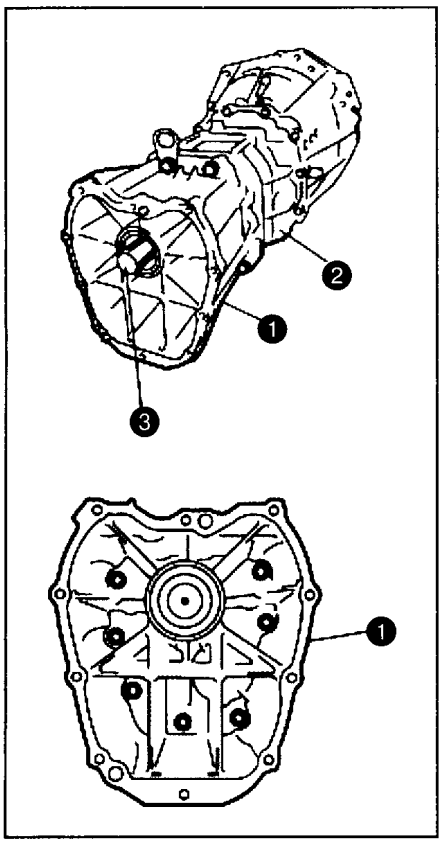
[A]: *Первичный (входной) ввл в сборе;* ***[B]:*** *Вторичный (выходной) вал в сборе;* ***[C]:*** *Промежуточный вал в соре.*
1. *Стопорное кольцо;* ***2.*** *Передний подшипник первичного вала;* ***3.*** *Стопорное кольцо переднего подшипника первичного вала;* ***4.*** *Первичный вал;* ***5.*** *Соединитель первичного вала;* ***6.*** *Игольчатый подшипник повышающей передачи;* ***7.*** *Шестерня 4-й передачи;* ***8.*** *Кольцо синхронизатора (высокоскоростной);* ***9.*** *Пружина синхронизвтора (высокоскоростной);* ***10.*** *Муфта синхронизатора (высокоскоростной);* ***11.*** *Замок синхронизатора;* ***12.*** *Ступица синхронизатора;* ***13.*** *Шестерня 3-й передачи;* ***14.*** *Ступица синхронизатора 5-й передачи;* ***15.*** *Игольчатый подшипник повышающей передачи;* ***16.*** *Втулка 3-й передачи первичного вала;* ***17.*** *Гайка ступицы шестерни 5-й передачи входного вала;* ***18.*** *Вторичный вал;* ***19.*** *Передний подшипник вторичного вала;* ***20.*** *Шестерня вторичного вала;* ***21.*** *Задний подшипник вторичного вала;* ***22.*** *Заднее стопорное кольцо вторичного вала;* ***23.*** *Гайка переднего подшипника промежуточного вала;* ***24.*** *Передний подшипник промежуточного вала;* ***25.*** *Шестерня промежуточного вала передачи заднего хода;* ***26.*** *Втулка игольчатого подшипникв;* ***27.*** *Игольчатый подшипник шестерни промежуточного вала;* ***28.*** *Шестерня 1-й передачи;* ***29.*** *Кольцо синхронизатора (низкоскоростной);* ***30.*** *Пружина синхронизатора;* ***31.*** *Замок синхронизатора;* ***32.*** *Ступица синхронизатора;* ***33.*** *Муфта синхронизатора;* ***34.*** *Игольчатый подшипник шестерни промежуточного вала;* ***35.*** *Шестерня 2-й передачи;* ***36.*** *Промежуточный вал;* ***37.*** *Задний подшипник промежуточного вала;* ***38.*** *Муфта синхронизатора 5-й передачи;* ***39.*** *Лепесток синхронизатора 5-й передачи;* ***40.*** *Кольцо синхронизатора 5-й передачи.*

РАЗБОРКА

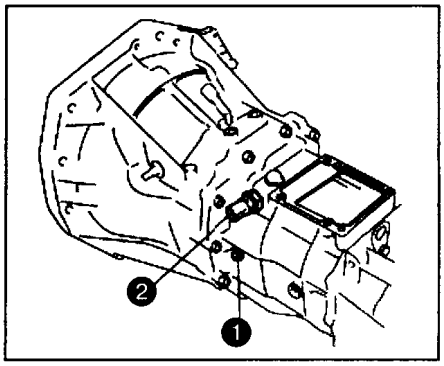
1. Снять рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления.
2. Снять корпус контрольного рычага переключения передач в сборе и рычаг переключения с переднего корпуса механической коробки передач.
3. Отсоединить раздаточную коробку в сборе от коробки передач.



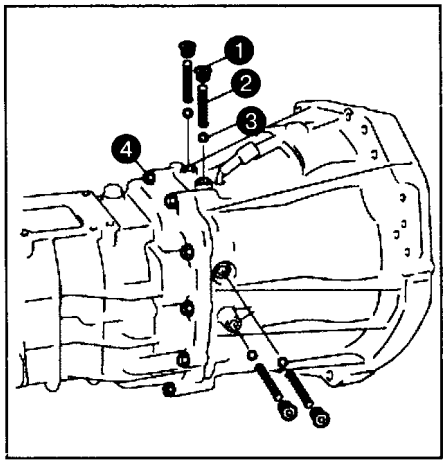
4. Отсоединить корпус (1) от заднего корпуса коробки передач (2).
5. Извлечь из корпуса вторичный вал в сборе (3).



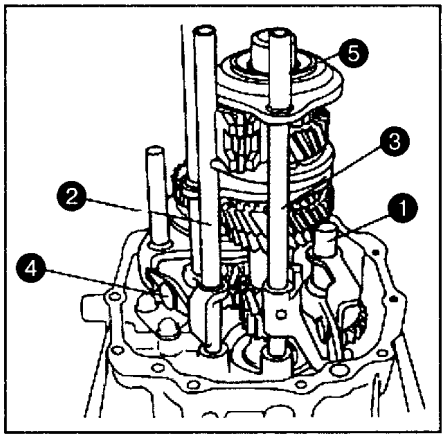
6. Отвернуть болт крепления (1) вала шестерни (паразитной) передачи заднего хода и снять выключатель лампы заднего хода (2).



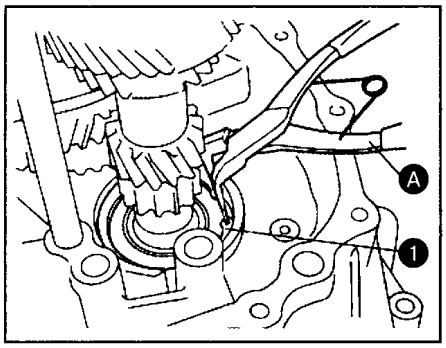
7. Отвернуть болты фиксаторов положения включенной передачи (1), затем извлечь пружины фиксаторов (2) и шарики (3).
8. Отвернуть болты (4) крепления заднего корпуса коробки передач к переднему. Затем отсоединить задний корпус от переданего, используя пластиковый молоток.



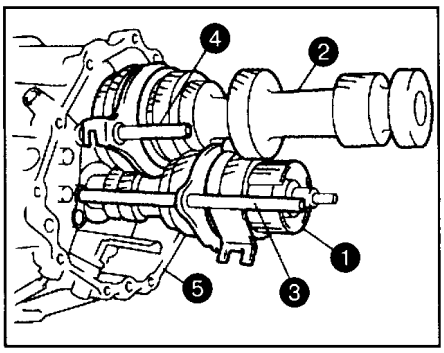
9. Снять масляный желоб.
10. Снять вал шестерни заднего хода в сборе (1).
11. Снять возвратный рычаг (4).
12. Снять вал включения пониженной передачи (2), вилку включения 5-й передачи и передачи заднего хода (3) вместе с муфтой синхронизатора (высокоскоростной) 5-й передачи (5).



13. Снять игольчатый подшипник первичного вала, кольцо синхронизатора 5-й передачи и лепестки синхронизатора 5-й передачи.
14. Используя специальное приспособление ((A): 09900-06106), извлечь стопорное кольцо (1) переднего подшипника первичного вала из корпуса коробки передач.



15. Извлечь первичный вал в сборе (1), промежуточный вал в сборе (2), вилку включения повышенной передачи (3) и вилку включения пониженной передачи (4) из переднего корпуса (5), используя пластиковый молоток.



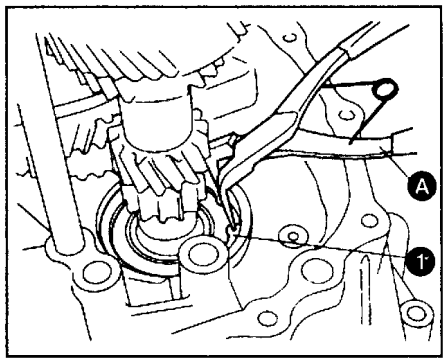
СБОРКА

1. Собрать первичный вал (1), промежуточный вал (2), вилку включения повышающей передачи (3), вилку включения понижающей передачи (4), затем установить их вместе в передний корпус коробки передач (5) (рисунок см. выше).

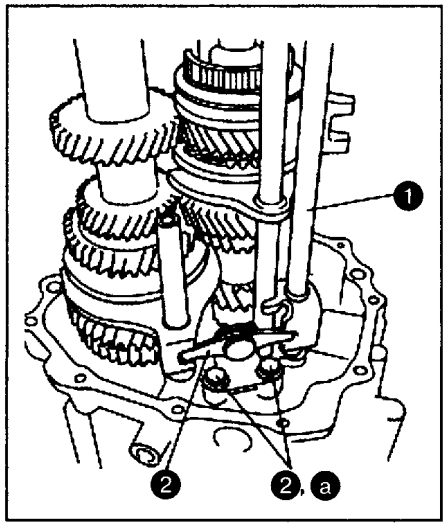
ВНИМАНИЕ

При установке быть осторожным, чтобы не повредить уплотнительную манжету, в противном случае возможны утечки трансмиссионного масла.

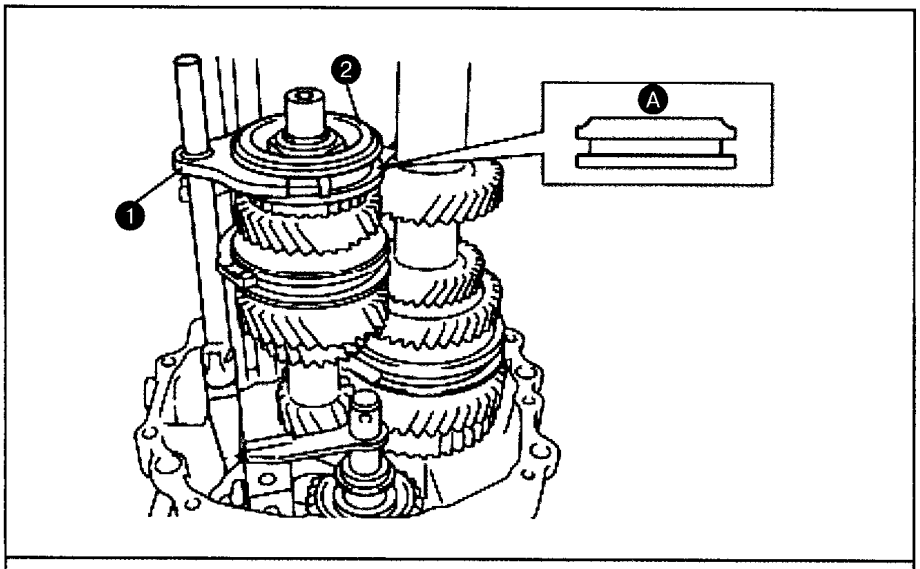
2. Используя специальное приспособление ((A): 09900-06106), установить стопорное кольцо (1) переднего подшипника первичного вала.



3. Установить вал механизма переключения понижающей передачи (1) и возвратный рычаг (2), затем затянуть новый болт крепления моментом затяжки 23 Н·м.

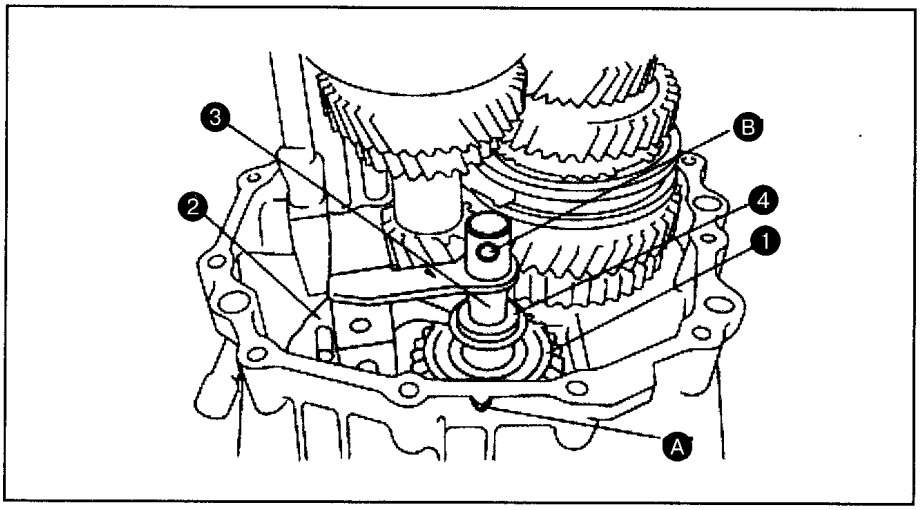


4. Завести вилку включения 5-й передачи и передачи заднего хода (1) в муфту синхронизатора 5-й передачи (2), затем установить их на первичный вал и в передний корпус коробки передач в определенном положении, как указано на рисунке.



A: Фаска

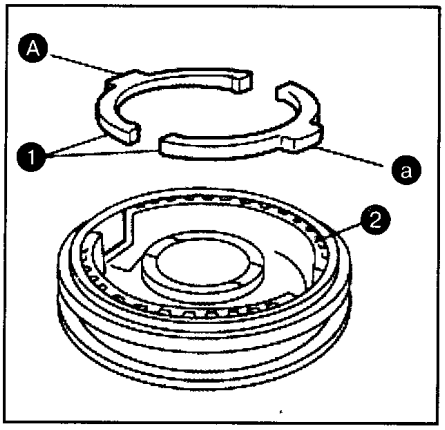
5. Установить шестерню передачи заднего хода (1), рычаг включения передачи заднего хода (2) и шайбу вала шестерни заднего хода (4). Затем установить вал шестерни заднего хода (3) через шестерню в корпус коробки передач и совместить отверстие на валу «B» с выступом на корпусе «A».



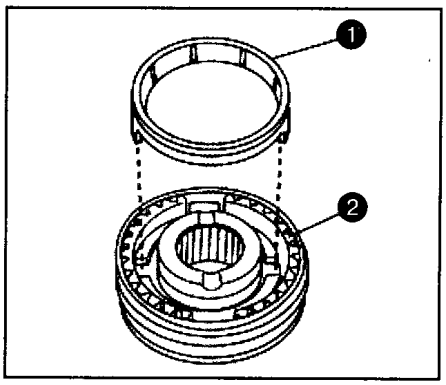
6. Установить масляный желоб.

7. Установить лепестки и кольцо синхронизатора 5-й передачи.

• Завести лепестки (1) в ступицу синхронизатора (2), совместив выступ «A» на лепестках с выборкой на ступице.

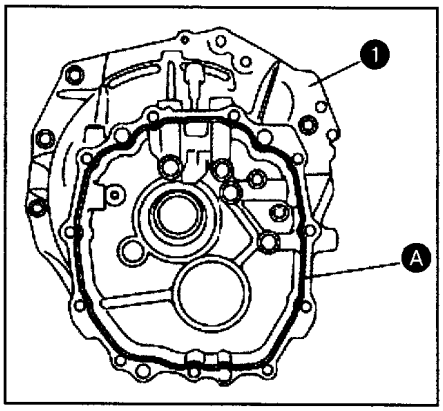


• Установить кольцо синхронизатора (1) на ступицу (2) так, как показано на рисунке. (Издательство «Монолит»)



8. Установить на конец первичного вала игольчатый подшипник.

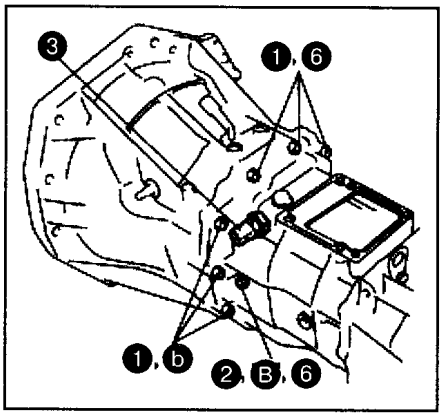
9. Очистить поверхности контакта на переднем и заднем корпусах коробки передач. Нанести равномерным слоем на поверхность сопряжения переднего корпуса валик герметика ("A": Sealant 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) в диаметре не более 1.2 мм так, как показано на рисунке, затем подсоединить задний корпус.



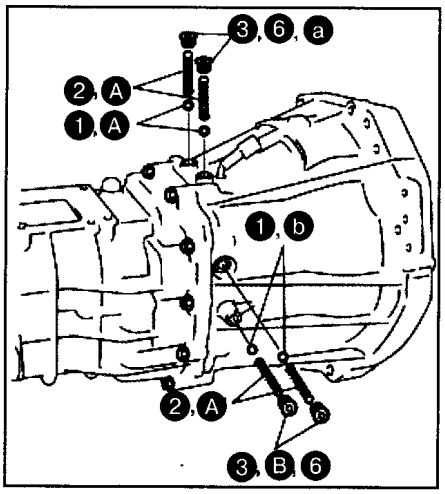
10. Подсоединить задний корпус к переднему, затянуть болты крепления (1) моментом затяжки 23 Н·м.

11. Нанести клеевое соединение ("B": 99000-32110 (Thread Lock Cement Super 1322)) на болт вала передачи заднего хода (2) и затянуть его моментом затяжки 23 Н·м.

12. Установить выключатель ламп заднего хода (3).



13. Нанести смазочный материал ("A": Grease 99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на шарики (1) фиксатора вала переключения передач и пружины фиксатора (2), затем установить. Нанести клеевое соединение ("B": 99000-32110 (Thread Lock Cement Super 1322)) на болты фиксаторов (3) и затянуть их моментом затяжки 23 Н·м.



14. Установить вторичный вал в сборе в задний корпус коробки передач.

15. Подобрать регулировочные шайбы промежуточного и вторичного вала.

• Измерить глубину «a» от поверхности сопряжения корпуса (1) до поверхности под установку заднего подшипника промежуточного вала (2)

и измерить глубину «c» от поверхности сопряжения корпуса до поверхности под установку заднего подшипника вторичного вала (5), используя штангенциркуль.

• Измерить высоту «b» от поверхности сопряжения заднего корпуса (3) до заднего подшипника промежуточного вала (2) и «d» - от поверхности сопряжения заднего корпуса (3) до заднего подшипника вторичного вала (6), используя штангенциркуль.

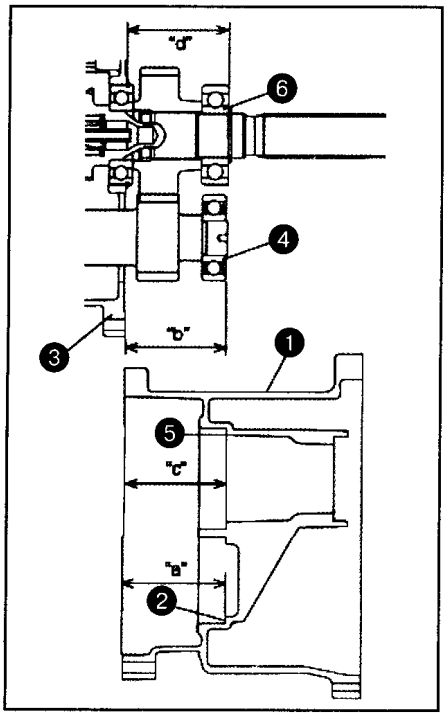
• Вычислить разность «a» - «b» и «c» - «d», затем подобрать необходимую шайбу из приведенных ниже таблиц.

ШАЙБЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА

Разность «a» - «b»	Толщина шайбы, мм
1.15 – 1.24	0.90
1.25 – 1.34	1.00
1.35 – 1.44	1.10
1.45 – 1.54	1.20
1.55 – 1.64	1.30
1.65 – 1.74	1.40
1.75 – 1.84	1.50
1.85 – 1.94	1.60
1.95 – 2.04	1.70
2.05 – 2.14	1.80
2.15 – 2.24	1.90 (0.90 + 1.00)

ШАЙБЫ ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ВАЛА

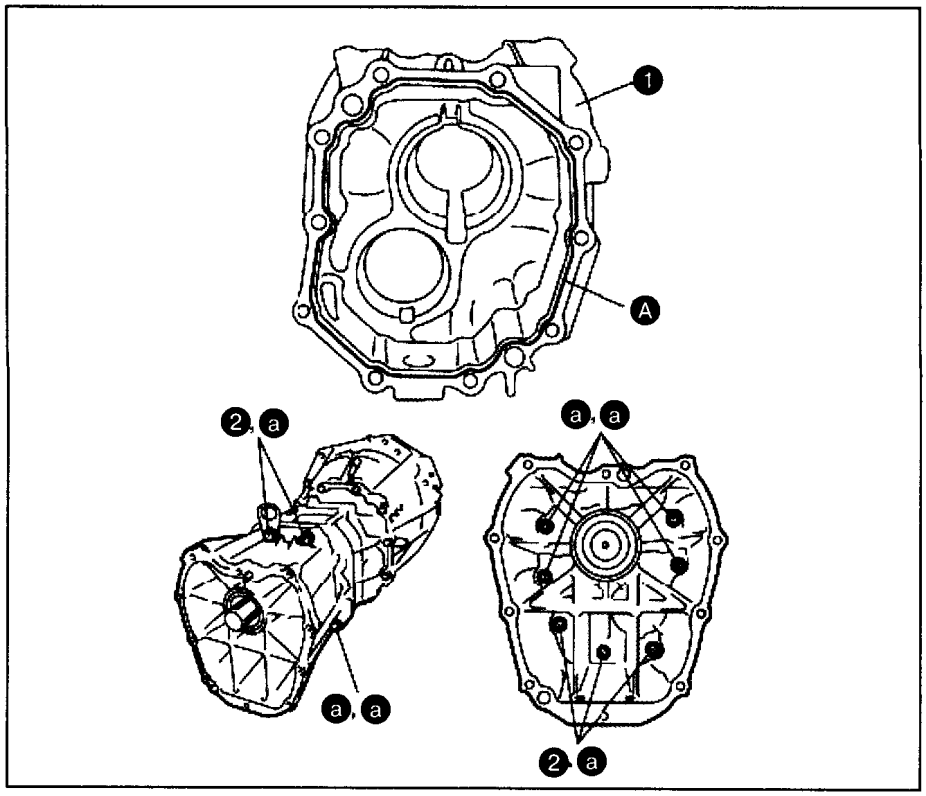
Разность «c» - «d»	Толщина шайбы, мм
0 – 0.09	-
0.10– 0.19	0.1
0.20 – 0.29	0.2
0.30 – 0.39	0.3
0.40 – 0.49	0.4
0.50 – 0.59	0.5
0.60 – 0.69	0.6
0.70 – 0.79	0.7



16. Установить шайбы промежуточного и вторичного вала в корпус.

17. Очистить поверхность разъема заднего корпуса коробки передач и корпуса с вторичным валом, затем нанести равномерным слоем валика герметика ("A": Sealant 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром 1.2 мм и соединить корпусы.

18. Затянуть болты крепления корпуса (2) моментом затяжки 23 Н·м.



19. Установить раздаточную коробку в сборе на коробку передач. Затянуть болты крепления требуемы моментом затяжки (см «Приложение к главе»).

20. Установить корпус рычагов переключения передач.

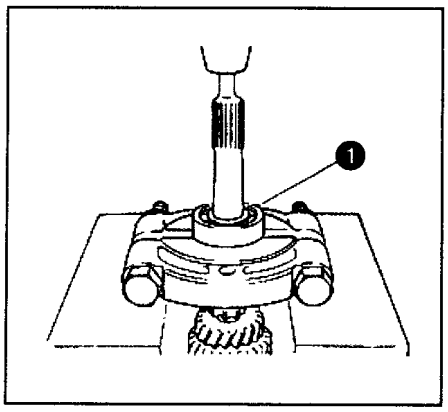
21. Установить рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления.

ПЕРВИЧНЫЙ ВАЛ

РАЗБОРКА

1. Снять стопорное кольцо.

2. Используя специальное приспособление и гидравлический пресс, спрессовать передний подшипник первичного вала (1).

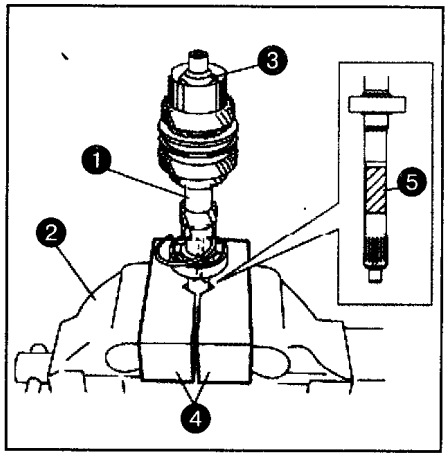


3. Снять элемент крепления первичного вала.

4. Удерживая первичный вал в сборе (1) в V-образных блоках (4) тисков (2) за защищенную поверхность (5), отвернуть гайку ступицы 5-й передачи (3).

ВНИМАНИЕ

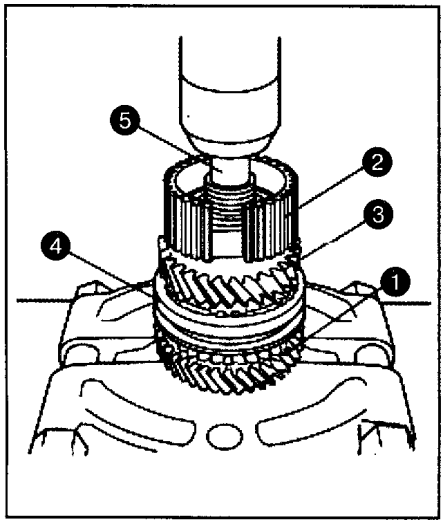
Не устанавливать вал в тиски поверхностью с нанесенными шлицами, это может привести к дефектам.



5. Установить съемник подшипников на шестерню 4-й передачи (1) и спрессовать ступицу синхронизатора 5-й передачи (2), шестерню 3-й передачи (3), игольчатый подшипник, втулку шестерни 3-й передачи, синхронизатор в сборе (4) и шестерню 4-й передачи, все одновременно с первичного вала, используя металлическую проставку (5) и гидравлический пресс.

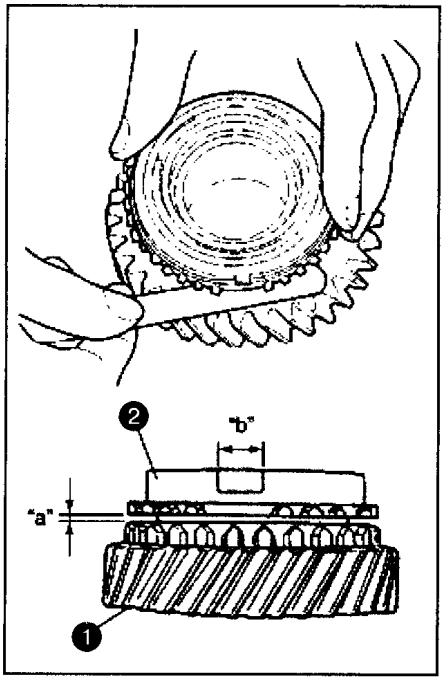
ВНИМАНИЕ

Для предотвращения падения и повреждения шестерни 4-й передачи и подшипника, их необходимо поддержать с противоположной стороны съемника.

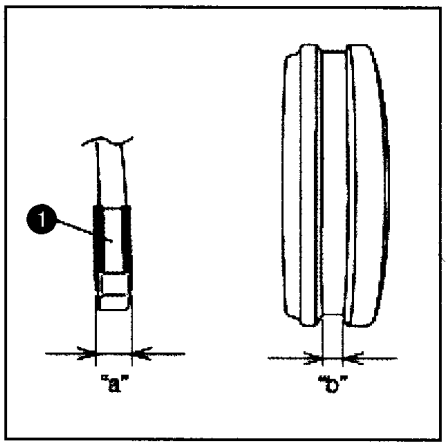


ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Измерить расстояние «a» между кольцом синхронизатора (2) и шестерней (1), затем измерить размер «b» выборки под замок синхронизатора, проверить техническое состояние зубьев синхронизатора. Заменить элементы или весь синхронизатор в сборе, при необходимости. Размер «a» (шестерни 3-й и 4-й передач), стандартное значение: 1.0 – 1.4 мм, допустимое значение: 0.5 мм. Размер «b» (кольцо синхронизатора 3-й и 4-й передач), стандартное значение: 10.0 – 10.2 мм, допустимое: 10.45 мм.



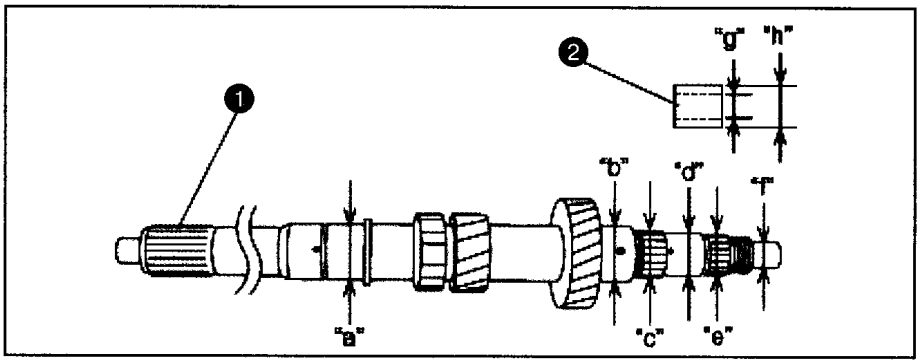
2. Измерить ширину рабочей поверхности вилки включения повышенной передачи (размер «a») и ширину выборки на муфте синхронизатора (размер «b»), ширину рабочей поверхности вилки включения 5-й передачи и передачи заднего хода (размер «a») и ширину выборки на муфте синхронизатора (размер «b»), затем вычислить зазор «c». Если зазор превышает предельно допустимую норму, необходимо заменить втулку вилки включения (1) и муфту синхронизатора. Стандартная величина зазора «c»: 0.3 – 0.5 мм, предельно допустимая: 1.0 мм.



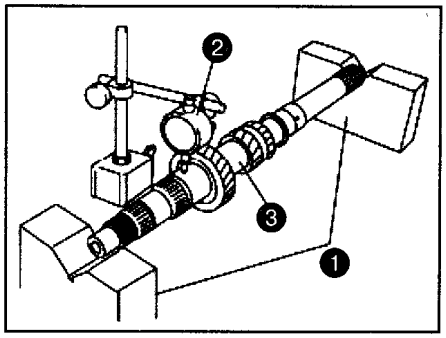
3. Измерить диаметр первичного вала (1) и втулки игольчатого подшипника (2), как показано на рисунке. Если какой-либо размер не соответствует требуемому значению, вал необходимо заменить.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРВИЧНОГО ВАЛА И ВТУЛКИ ИГОЛЬЧАТОГО ПОДШИПНИКА

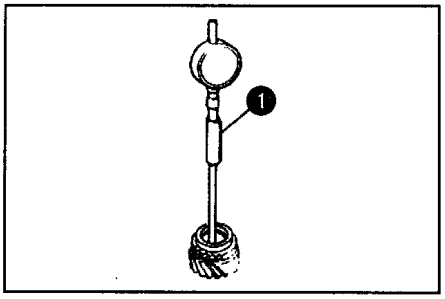
Размер	Стандартная аеличина размера, мм
«a»	30.002 – 30.015
«b»	34.950 – 34.991
«c»	30.959 – 30.975
«d»	27.987 – 28.000
«e»	27.967 – 27.980
«f»	19.975 – 19.991
«g»	28.000 – 28.013
«h»	34.975 – 34.991



4. Используя специальные опорные плиты (1) и индикатор часового типа (2), измерить биение вала. Если биение вала превышает допустимое значение, его необходимо заменить (3). Допустимая величина биения вала: 0.02 мм.



5. Используя нутромер (1), измерить внутренний диаметр каждой шестерни. Если диаметр не соответствует требуемому значению, необходимо заменить шестерню. Стандартная величина диаметра (шестерни 3-й и 4-й передачи): 40.000 – 40.025 мм.



6. Проверить рабочие поверхности муфт на наличие повышенного износа и повреждений, при необходимости заменить новыми.

7. Проверить техническое состояния каждого кольца и замка синхронизатора, при необходимости заменить новыми.

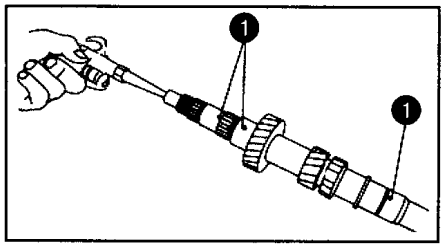
8. Проверить и заменить при обнаружении каких-либо дефектов элементы с шлицами.

СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой, произвести осмотр всех составных частей и нанести трансмиссионное масло на все рабочие поверхности.
При сборке использовать новые стопорные кольца.

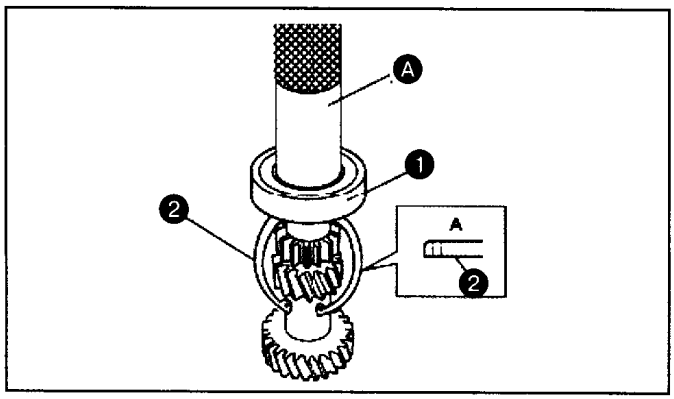
1. Тщательно промыть все элементы, при обнаружении каких-либо дефектов, заменить новыми.

2. Подвести сжатый воздух к масляным отверстиям (1), убедиться, что они не засорены.



3. Напрессовать передний подшипник (1) на первичный вал, используя специальное приспособление ((A): 09940-51710) и молоток, затем установить стопорное кольцо так, как указано на рисунке.

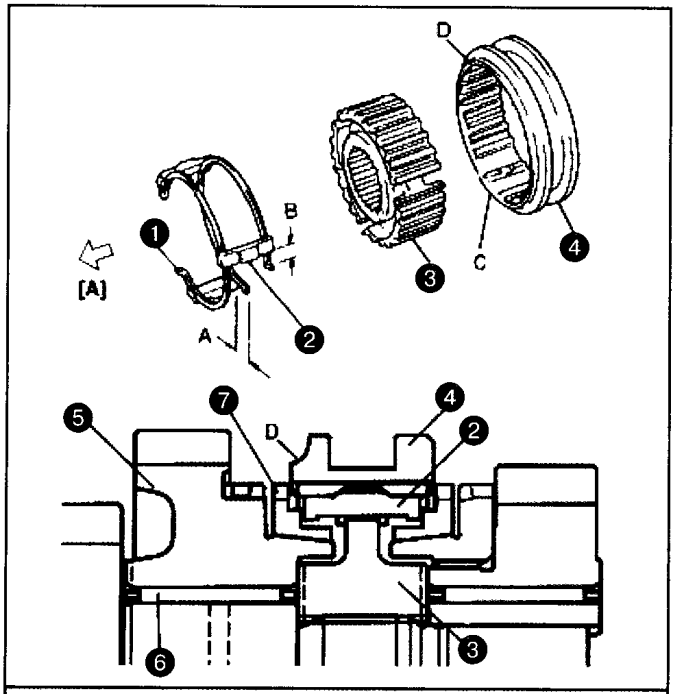
ПРИМЕЧАНИЕ:
Стопорное кольцо (2) должно быть установлено перед запрессовкой переднего подшипника на вал.



4. Нанести трансмиссионное масло на игольчатый подшипник (5). Затем установит на первичный вал игольчатый подшипник, шестерню 4-й передачи (5) и кольцо синхронизатора (7).

5. Собрать муфту (4) и ступицу (3) синхронизатора.

- Установить муфту на ступицу и в определенном положении, как указано на рисунке.
- Установить в ступицу три замка (2).
- Завести пружины (1) так, как указано на рисунке. Расстояния A и B должны быть равными.

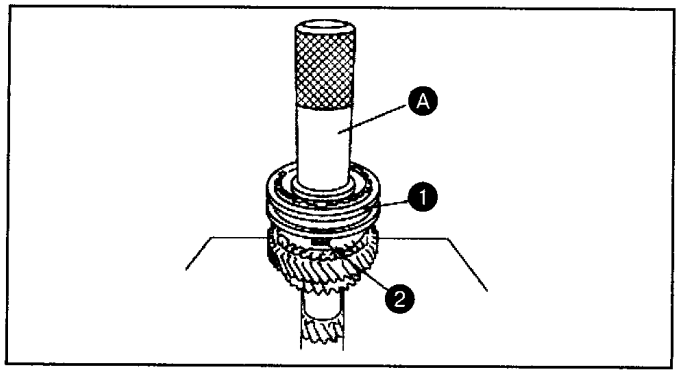


***[A]:** со стороны шестерни 4-й передачи.*
***C:** направление замка; **D:** Муфта.*

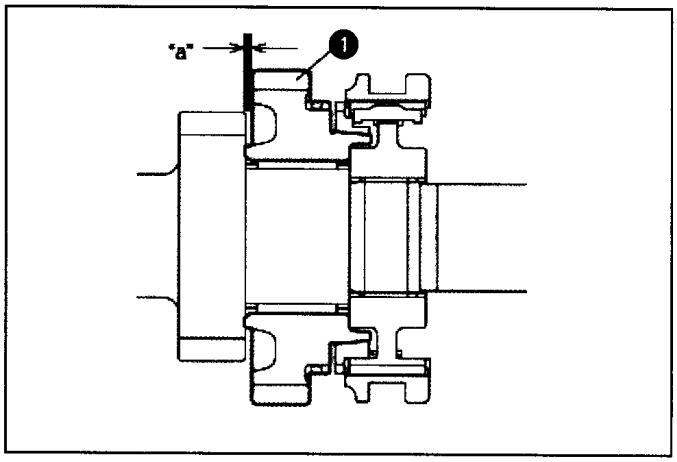
6. Используя специальное приспособление ((A): 09913–84510) и молоток, установить синхронизатор в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке, быть осторожным и убедиться, что выборки под звмки колец (2) совпадают с положением замков в муфте и ступице синхронизатора.

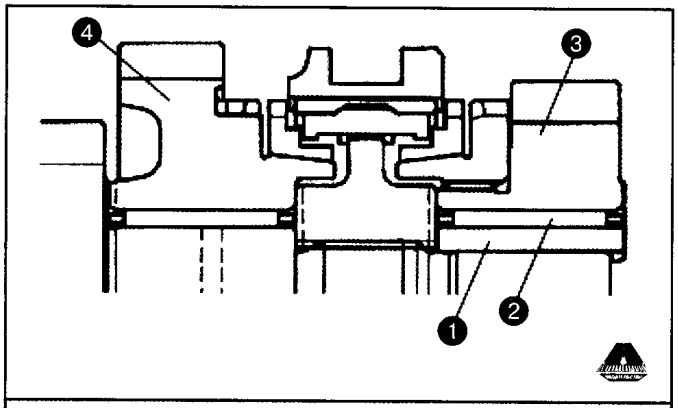
После уствновки синхронизатора, убедиться в том, что шестерня 4-й передачи вращвется свободно.



7. Используя щуп, измерить осевой зазор шестерни 4-й передачи (1). Стандартная величина зазор: 0.10 – 0.25 мм. Если величина зазора не соответствует стандартному значению, необходимо повторить установку или заменить детали с дефектами.

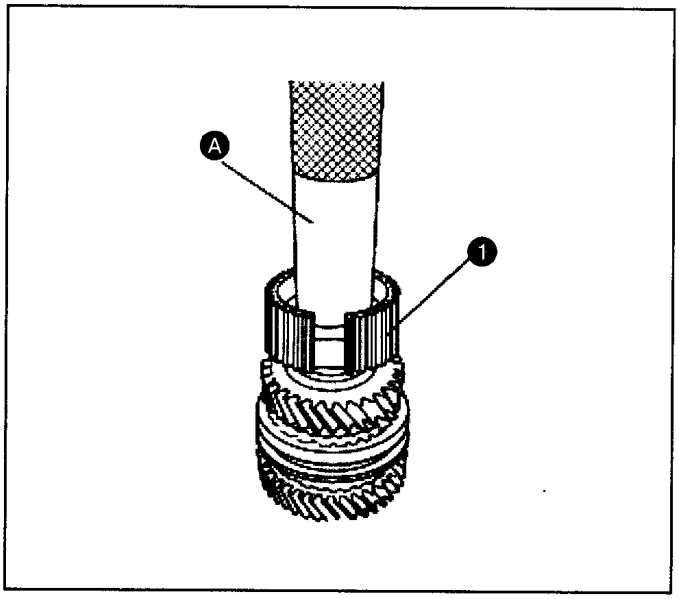


8. Нанести трансмиссионное масло на игольчатый подшипник шестерни повышающей передачи. Затем установить втулку шестерни 3-й передачи (1), игольчатый подшипник (2) и шестерню 3-й передачи (3).

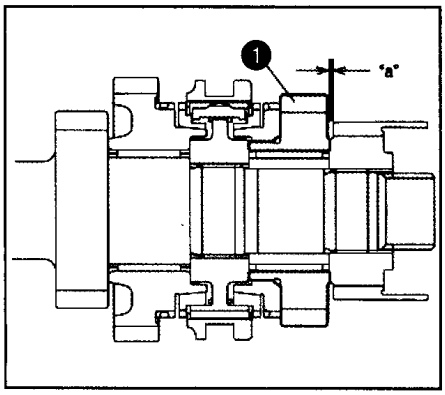


***4.** Шестерня 4-й передачи.*

9. Используя специальное приспособление ((A): 09913–84510) и молоток, напрессовать ступицу синхронизатора 5-й передачи (1).



10. Используя щуп, измерить осевой зазор шестерни 3-й передачи. Стандартная величина зазора: 0.10 – 0.25 мм. Если величина зазора не соответствует стандартному значению, необходимо повторить установку или заменить детали с дефектами.



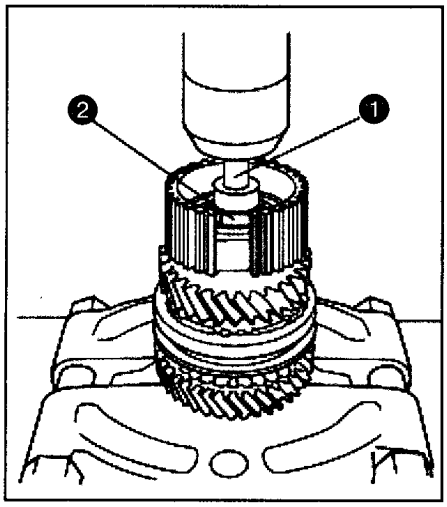
11. Затянуть гайку ступицы первичного вала требуемым моментом затяжки. Момент затяжки гайки: 210 Н·м.

ВНИМАНИЕ

При затягиаании гайки не удерживать вал за шлицы, зубья шестерен или рабочие поверхности.

12. Зашплинтовать гайку (2) ступицы шестерни 5-й передачи, используя специальный инструмент.

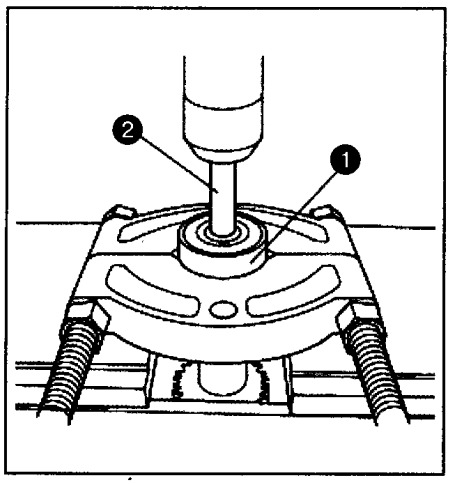
13. Запрессовать в первичный вал новый переходник (1), используя специальное приспособление и гидравлический пресс.



ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ

РАЗБОРКА

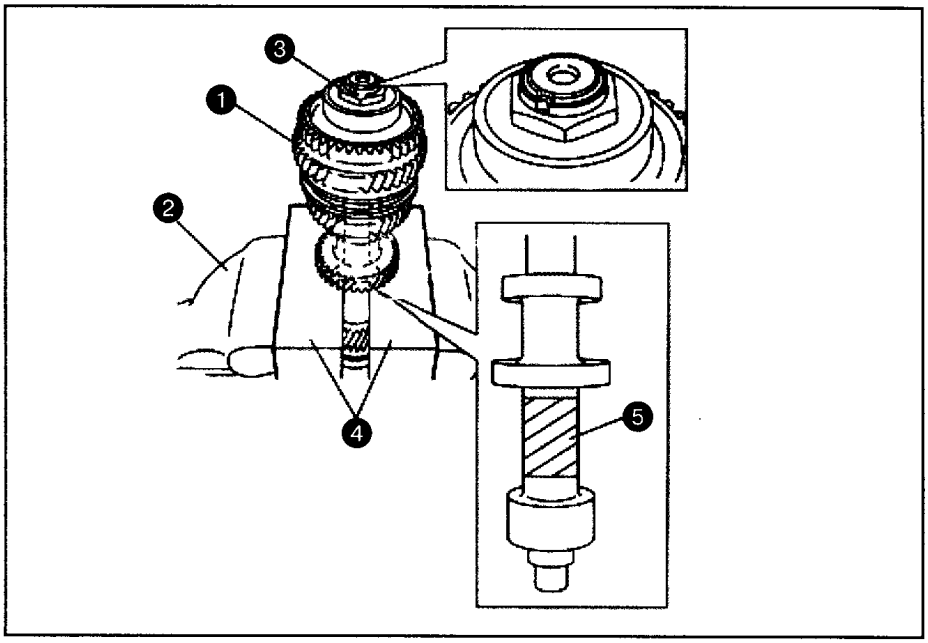
1. Используя гидравлический пресс, переходник (2) и специальное приспособление, спрессовать задний подшипник промежуточного вала (1).



2. Удерживая промежуточный вал в сборе (1) в тисках (2) специальными блоками (4) за указанную на рисунке поверхность (5), расшплинтовать гайку подшипника (3).

ВНИМАНИЕ

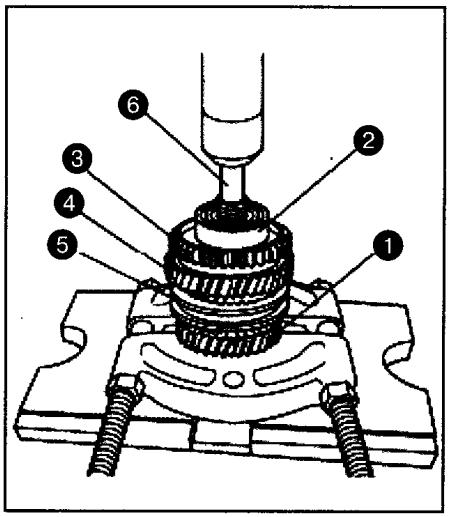
Во избежание повреждений, вал удерживать только за указанную на рисунке поверхность.



3. Установить съемник на шестерню 2-й передачи (1) и спрессовать передний подшипник промежуточного вала (2), шестерню передачи заднего хода (3), шестерню 1-й передачи (4), игольчатые подшипники промежуточного вала, втулку игольчатого подшипника, синхронизатор в сборе (5) и шестерню 2-й передачи. Все элементы необходимо спрессовать одновременно с промежуточного вала, используя переходник (6) и гидравлический пресс.

ВНИМАНИЕ

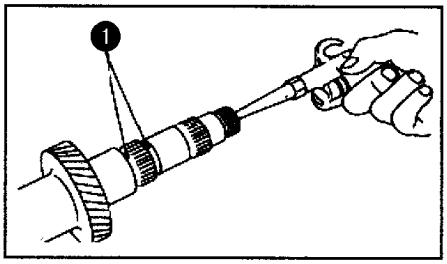
Для предотвращения пвдения и повреждения деталей, шестерню 2-й передачи необходимо поддержать со стороны съемника.



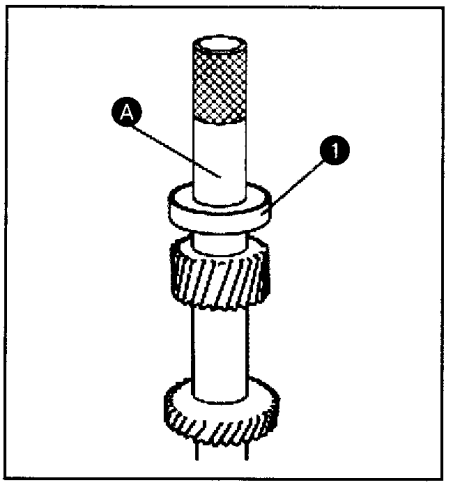
СБОРКА

1. Очистить все элементы от загрязнений, затем проверить их техническое состояние, при необходимости заменить.

2. Подвести сжатый воздух к отверстиям (1) для подвода масла к рабочим поверхностям, убедиться, что отверстия не загрязнены.



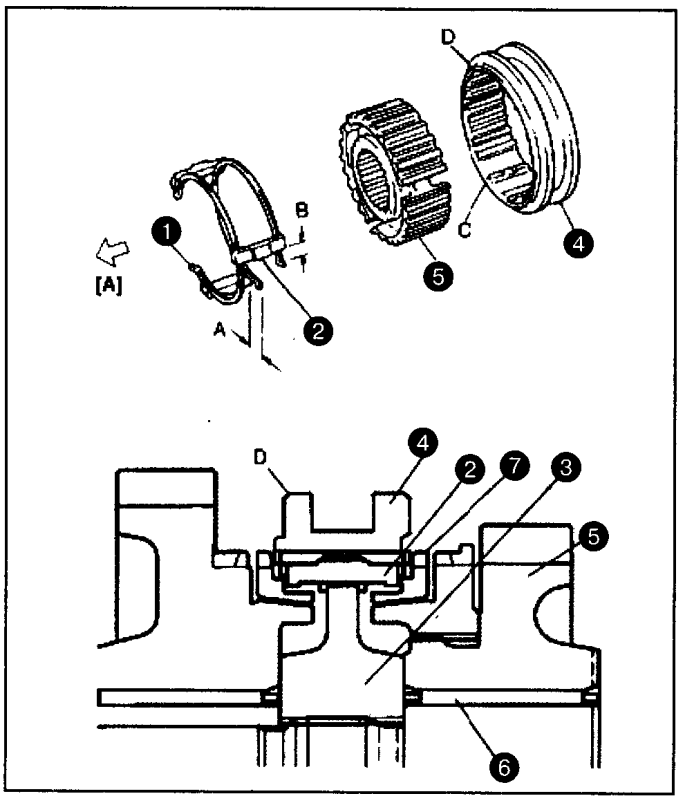
3. Используя специальное приспособление ((A): 09913–84510) и молоток, установить на промежуточный вал задний подшипник (1).



4. Нанести слой трансмиссионного масла на игольчатый подшипник (6). Затем установить игольчатый подшипник, шестерню 2-й передачи (5) и кольцо синхронизатора (7).

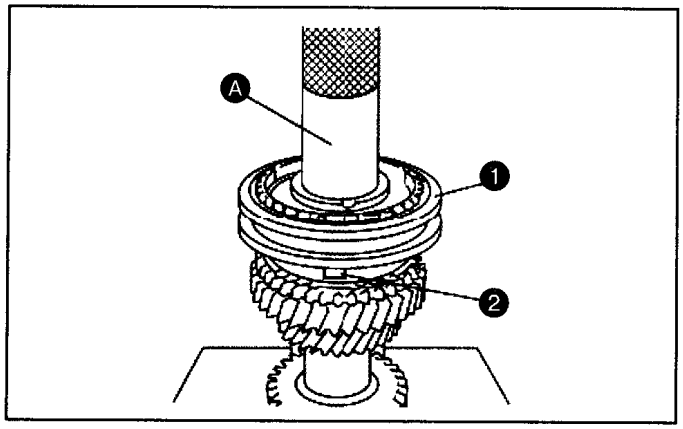
5. Собрать муфту (4) и ступицу (3) синхронизатора.

- Установить муфту на ступицу и в определенном положении, как указано на рисунке.
- Установить в ступицу три замка (2).
- Завести пружины (1) так, как указано на рисунке. Расстояния A и B должны быть равными.

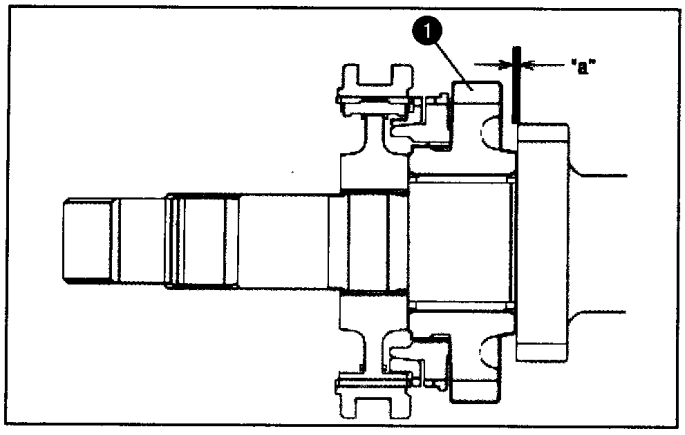


6. Установить синхронизатор в сборе (1), используя специальное приспособление ((A): 09913–84510) и молоток.

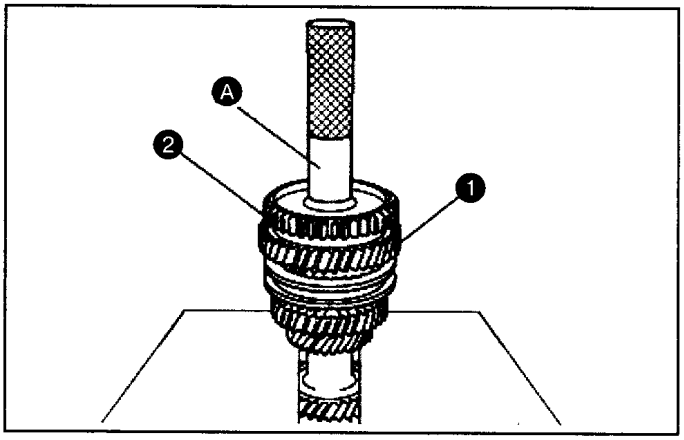
ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке, быть осторожным и убедиться, что выборки под замки колец (2) совпадают с положением замков в муфте и ступице синхронизатора.
После установки синхронизатора, убедиться а том, что шестерня 4-й передачи вращается свободно.



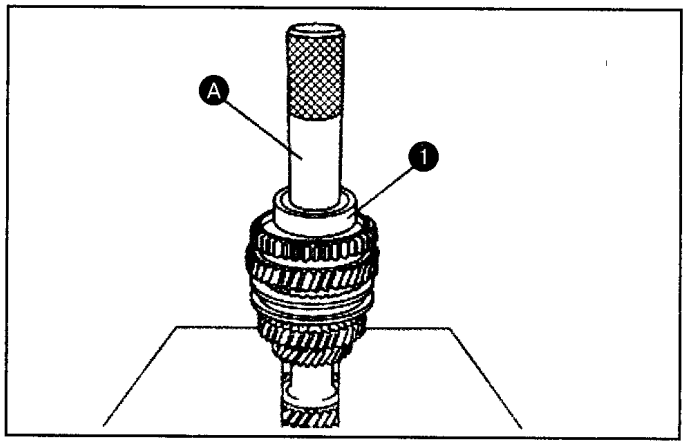
7. Измерить, используя щуп, осевой зазор шестерни 2-й передачи (1). Стандартная величина зазора: 0.10 – 0.25 мм. Если величина зазора не соответствует стандартному значению, необходимо повторить установку или заменить поврежденные детали.



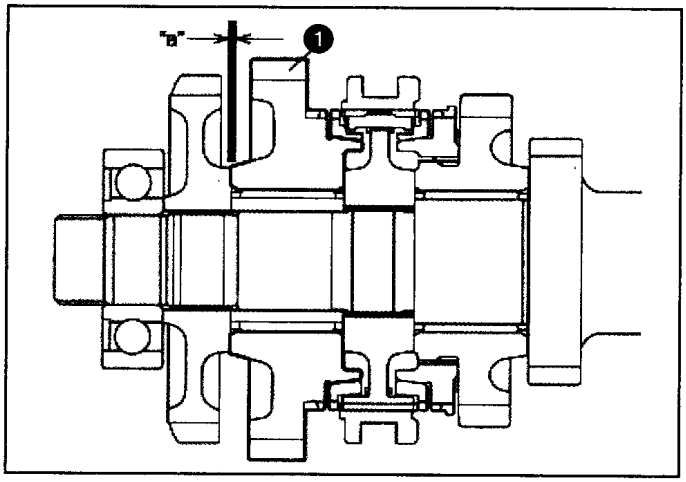
8. Нанести слой трансмиссионного масла на игольчатый подшипник шестерни, затем установить втулку подшипника, подшипник и шестерню 1-й передачи на промежуточный вал.
9. Напрессовать шестерню передачи заднего хода (2) на промежуточный вал, используя специальный инструмент ((A): 09913–80113) и молоток.



10. Напрессовать передний подшипник промежуточного вала (1), используя специальное приспособление ((A): 09913–84510) и молоток.



11. Проверить осевой зазор шестерни (1), используя щуп. Стандартная величина зазора: 0.10 – 0.25 мм. Если величина зазора не соответствует стандартному значению, необходимо произвести переустановку или заменить поврежденные детали.



12. Затянуть гайку переднего подшипника промежуточного вала требуемым моментом затяжки. Момент затяжки: 210 Н·м.

ВНИМАНИЕ
При затяжке гайки, не удерживать вал от проворачивания за шлицы или за рабочие поверхности, это может привести к повреждениям.

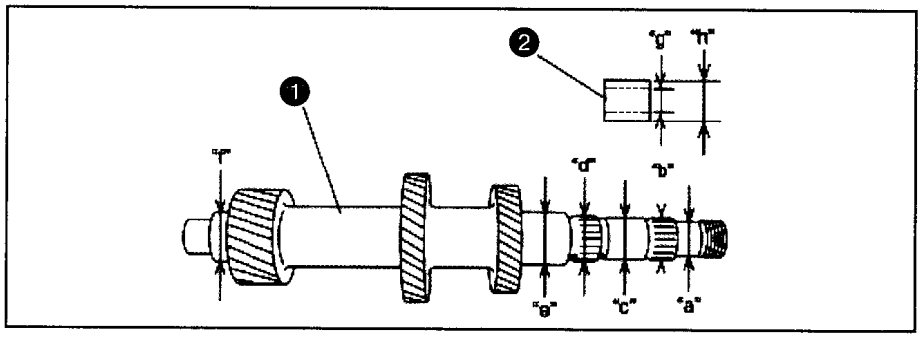
13. Зашплинтовать шайку промежуточного вала, используя специальный инструмент и молоток.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

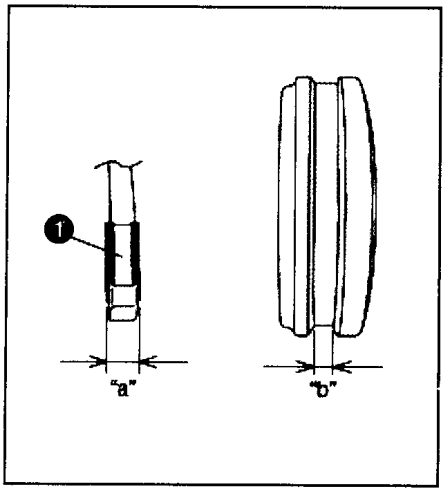
1. Используя микрометр, измерить диаметр промежуточного вала (1) и втулки игольчатого подшипника (2), как указано на рисунке. Если размеры не соответствуют требуемым значениям, необходимо заменить промежуточный вал и/или втулку игольчатого подшипника.

СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА

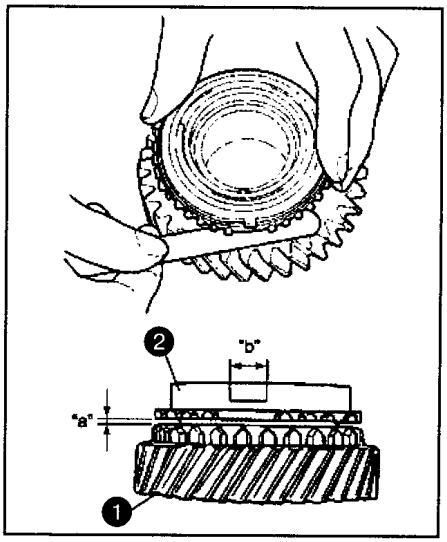
Размер	Стандартная величина размера, мм
«a»	25.002 – 25.015
«b»	27.987 – 28.000
«c»	27.987 – 28.000
«d»	30.959 – 30.975
«e»	34.975 – 34.991
«f»	30.002 – 30.015
«g»	28.000 – 28.013
«h»	34.975 – 34.991



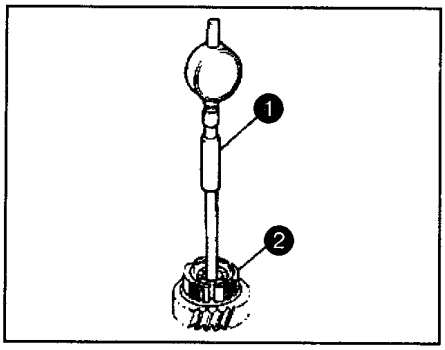
2. Измерить ширину рабочей поверхности вилки включении «a» и ширину выборки на муфте синхронизатора «b», затем вычислить зазор «c» между вилкой и муфтой. Если зазор превышает допустимую величину, необходимо заменить втулку вилки (1) и муфту синхронизатора. Стандартная величина зазора «c»: 0.3 – 0.5 мм.



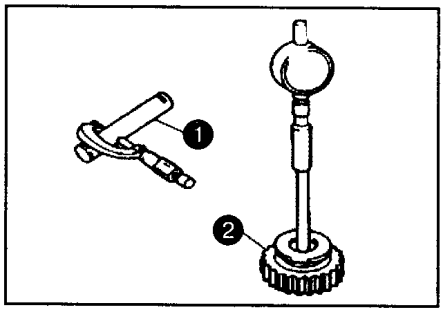
3. Используя щуп, измерить зазор «a» между кольцом синхронизатора (2) и шестерней (1), затем измерить ширину выборки под замок «b» на кольце синхронизатора и проверить каждый зуб синхронизатора и шестерни, при необходимости заменить. Стандартна величина зазора «a»(шестерни 1-й и 2-й передачи): 1.0 – 1.4 мм, предельно допустимая: 0.5 мм. Ширина выборки под замок в кольце синхронизатора: 10.0 – 10.2 мм, предельно допустимая величина: 10.45 мм.



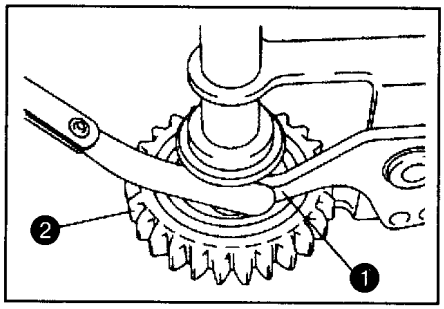
4. Используя нутромер (1), измерить внутренний диаметр шестерен 1-й и 2-й передачи (2). Стандартная величина диаметра: 40.000 – 40.025 мм. Если величина превышает стандартное значение, необходимо заменить промежуточный вал.



5. Проверить зазор между валом (1) и шестерней передачи заднего хода (2), измерив внутренний диаметр шестерни «a» и наружный диаметр вала «b». Затем, вычислив, определить зазор. Стандартная величина зазора: 0.016 – 0.045 мм, предельно допустимая: 0.13 мм.



6. Измерить зазор между шестерней передачи заднего хода (2) и рычагом включения передачи (1), используя щуп. Стандартная величина зазора: 0.05 – 0.35 мм, предельно допустимая: 0.5 мм.

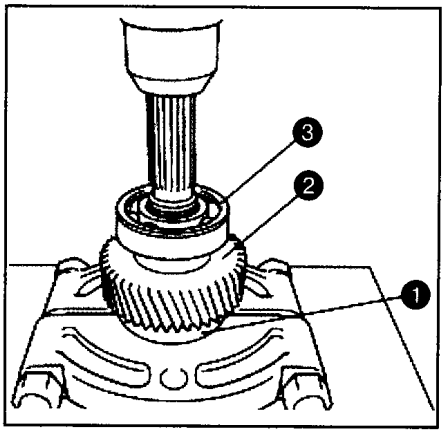


ВТОРИЧНЫЙ (ВЫХОДНОЙ) ВАЛ

РАЗБОРКА

1. Снять заднее стопорное кольцо вторичного вала.

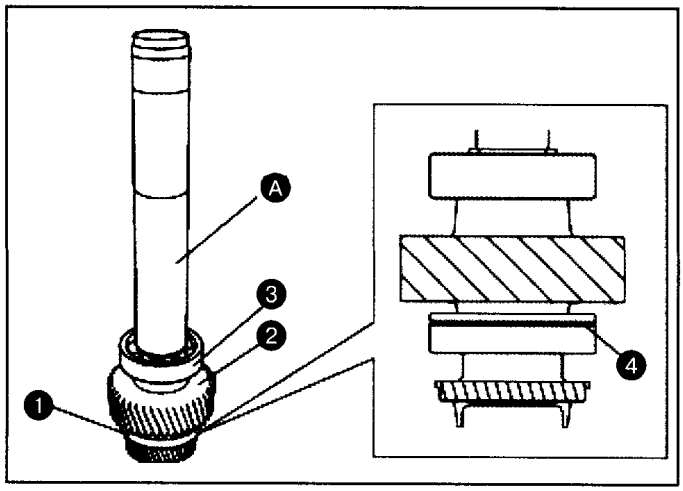
2. Установить съемник на передний подшипник выходного вала (1). Спрессовать передний подшипник вала, шестерню вала (2) и задний подшипник (3) все вместе, используя гидравлический пресс.



СБОРКА

1. Очистить все детали от загрязнений, проверить на наличие дефектов, при обнаружении заменить поврежденную деталь.

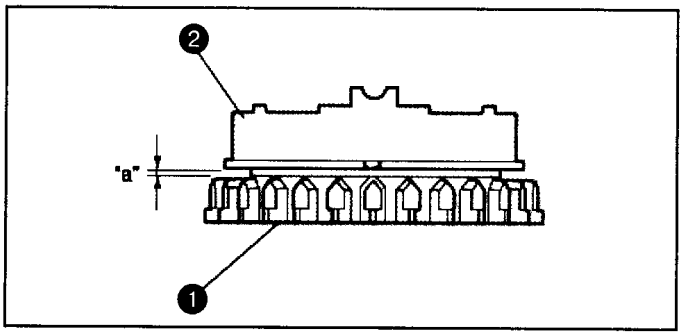
2. Установить передний подшипник (1) на вторичный вал фаской (4) направленной к шестерне вал (2). Затем, используя специальный инструмент ((A): 09940–51710) и молоток, напрессовать на вторичный вал передний подшипник, шестерню и задний подшипник вала (3) одновременно.



3. Установить новое стопорное кольцо на вторичный вал.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

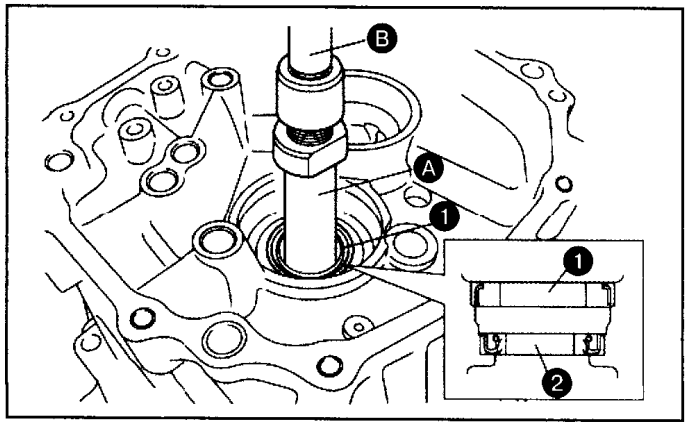
Измерить зазор «a» между кольцом (2) и выходным валом (1), также проверить все соединительные зубья шестерни, кольцо и муфту синхронизатора. Стандартное значение зазора «a»: 1.0 – 1.4 мм, предельно допустимое: 0.5 мм.



ПЕРЕДНИЙ КОРПУС КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

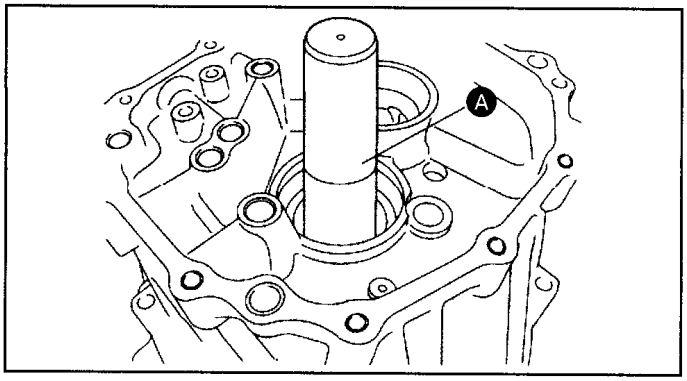
ЗАМЕНА САЛЬНИКОВ И ВТУЛОК

1. Извлечь уплотнитель насоса (1) и сальник (2) из переднего корпуса коробки передач, используя специальное приспособление (A): 09941–64511 (B): 09930–30104).

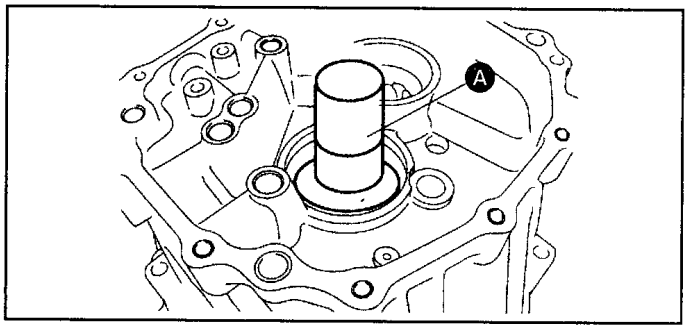


2. Установить новый сальник в передний корпус стороной с пружиной к задней части корпуса коробки передач.

3. Нанести слой смазочного материала (Grease 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A)) на сальник. Затем, используя специальный инструмент ((A): 09940–51710) и молоток, установить сальник так, чтобы его поверхность была вровень с поверхностью корпуса.

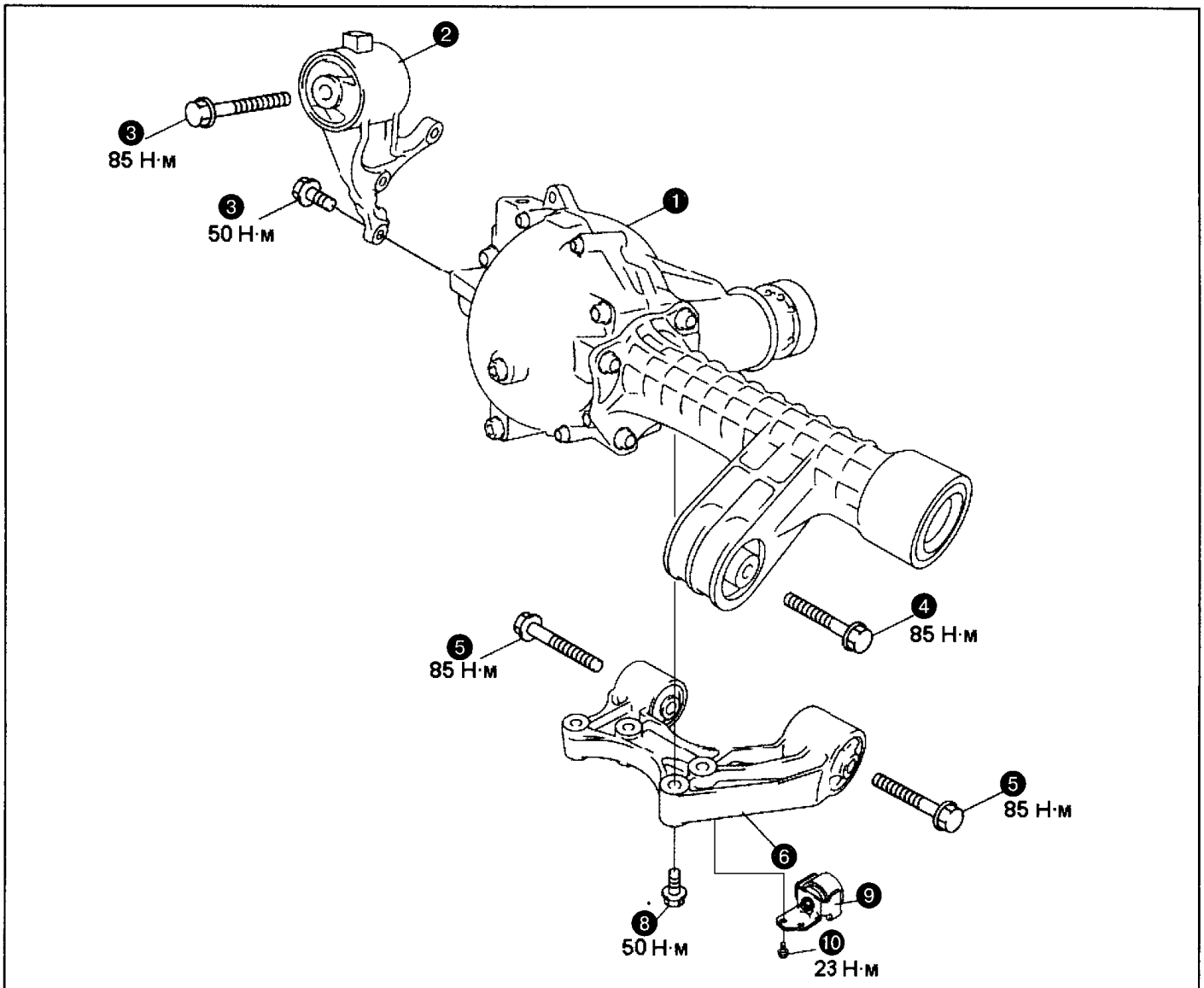


4. Установить в передний корпус уплотнитель насоса, используя специальный инструмент ((A): 09913–75810) и молоток.



5. ДИФФЕРЕНЦИАЛ

ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ



1.Картер главной передачи в сборе (передний); 2. Правый кронштейн крепления; 3. Правый болт крепления; 4. Болт крепления; 5. Задний болт крепления; 6. Задний кронштейн крепления; 7. Правый болт крепления кронштейна; 8. Болт крепления заднего кронштейна; 9. Демпфер; 10. Болт крепления демпфера.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

1. Перед проверкой уровня или заменой масла, необходимо выключить двигатель и поднять автомобиль в горизонтальном положении.

2. Когда автомобиль поднят, проверить картер передней главной передачи на наличие утечек.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При проведении любых работ производить осмотр автомобиля на наличие утечек.

3. Отвернуть пробку заливного отверстия картера главной передачи (2).

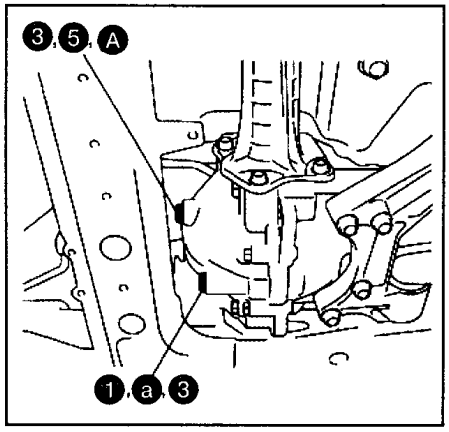
4. Отвернуть пробку сливного отверстия (1) и слить трансмиссионное масло.

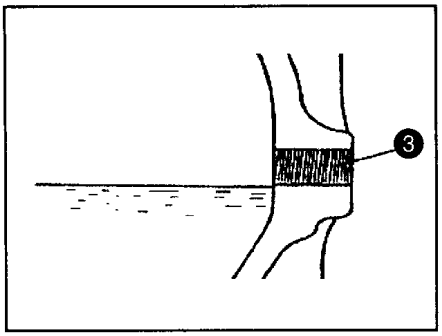
5. Нанести герметик ("А": Sealant 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) на резьбовую часть пробки сливного отверстия и затянуть ее с моментом затяжки 23 Н·м.

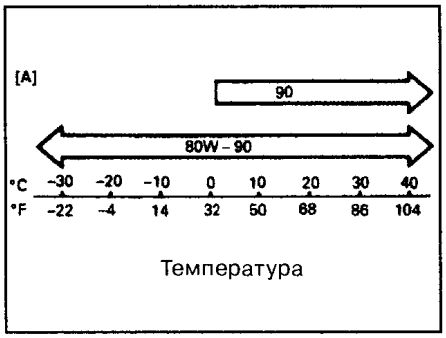
6. Залить трансмиссионное масло в картер, до тех пор пока уровень не достигнет заливного отверстия (3), как указано на рисунке.

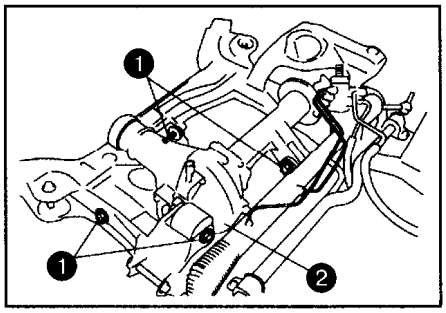
ПРИМЕЧАНИЕ:
Использоввть трансмиссионное мвсло для гипоидных передач.
Рекомендуется использоввть трвнсмиссионное масло API GL-5 80W-90, для глввных передач.
Заправочная емкость: 0.9 – 1.1 л.

7. Нанести герметик ("А": Sealant 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) на резьбовую часть пробки заливного отверстия и затянуть ее моментом затяжки 23 Н·м.









СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ В СБОРЕ

1. Поднять автомобиль и слить трансмиссионное масло из картера главной передачи.

2. Снять передние приводные валы.

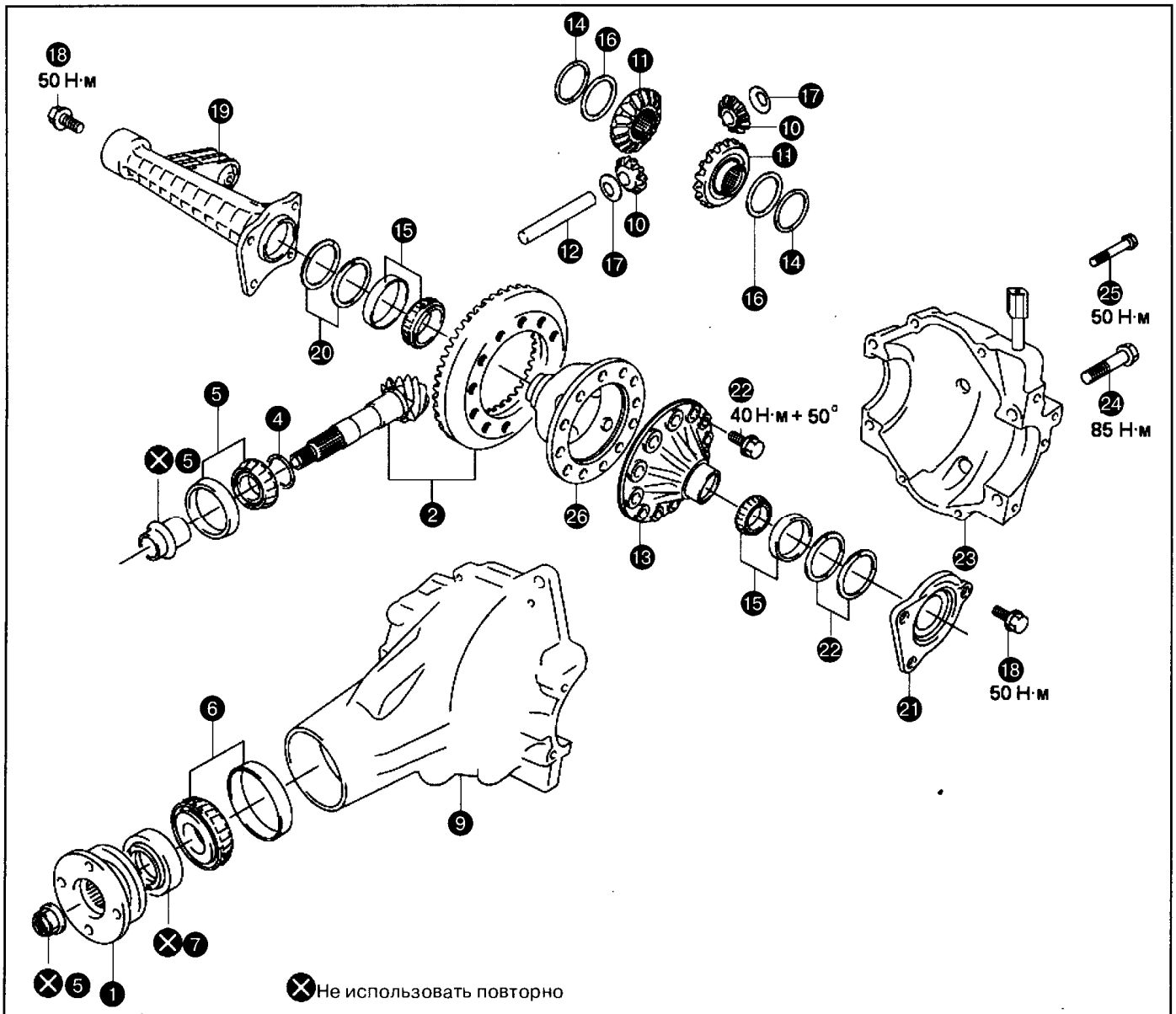
3. Снять передний подрамник вместе с картером главной передачи в сборе.

4. Отвернуть болты крепления (1), затем отсоединить картер главной передачи от подрамника (2).

5. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом ниже приведенных условий.

- Все болты и гайки затянуть требуемым моментом затяжки (см. «Приложение к главе»).
- Залить новое трансмиссионное масло в картер главной передачи.

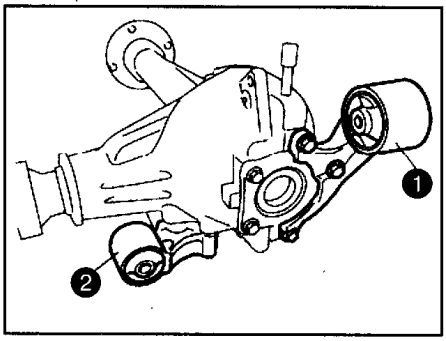
РАЗБОРКА И СБОРКА ПЕРЕДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА



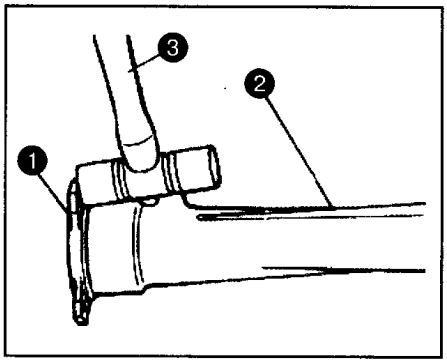
1. Фланец; 2. Гипоидная главная передач; 3. Втулка ведущей шестерни; 4. Шайба; 5. Задний подшипник; 6. Передний подшипник; 7. Уплотнительная манжета (нанести смазочный материал 99000-25010); 8. Гайка фланца; 9. Картер главной передачи; 10. Сателлит дифференциала; 11. Полуосевая шестерня; 12. Ось сателлитоа; 13. крышка корпуса дифференциала; 14. Регулировочная прокладка; 15. Боковой подшипник дифференциала; 16. Пружинная шайба; 17. Шайба сателлита дифференциала; 18. Стопорный болт; 19. Праавый боковой фиксатор дифференциала (нанести герметик 99000-31260 на поверхность сопряжения); 20. Прокладка; 21. Фиксатор переднего приводного вала; 22. Болт крепления крышки дифференциала; 23. Крышка картера; 24. Болт №1 крепления крышки картера; 25. Болт №2 крепления крышки картера; 26. Корпус дифференциала.

РАЗБОРКА

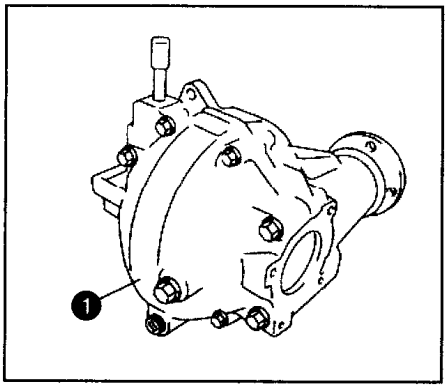
1. Снять с картера главной передачи правую (1) и заднюю (2) опоры.



2. Используя пластиковый молоток (3), выбить передний приводной вал (1) из кожуха (2).

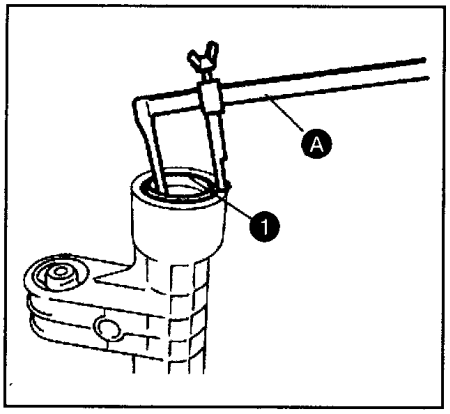


3. Снять правый боковой фиксатор и передний фиксатор приводного вала, затем снять заднюю крышку картера главной передачи (1).

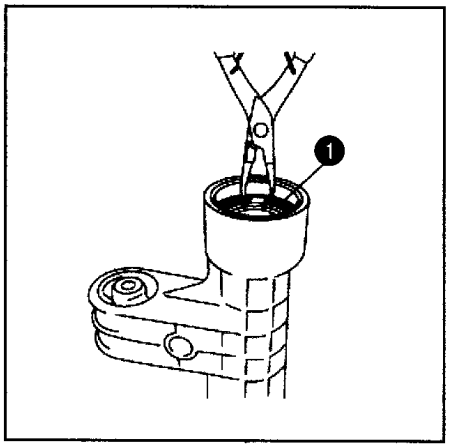


4. Разобрать кожух переднего приводного вала, при необходимости, как указано ниже. (Издательство «Монолит»)

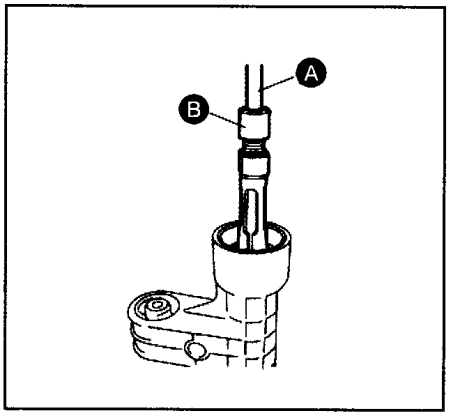
• Используя специальное приспособление ((A): 09913–50121), извлечь уплотнительную манжету (1) из кожуха.



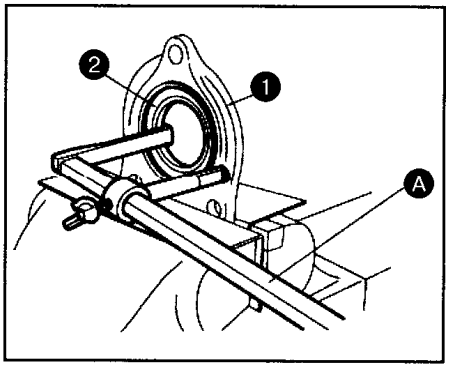
• Используя специальные плоскогубцы, извлечь стопорное кольцо (1).



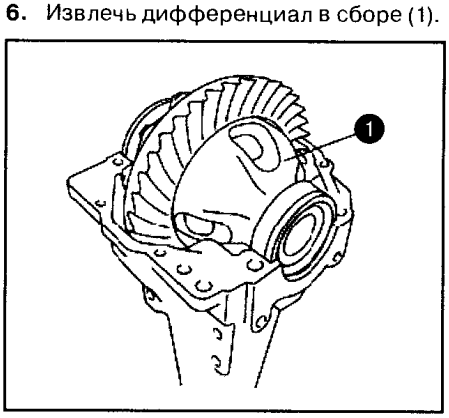
• Используя специальные приспособления ((A): 09930–30104, (B): 09941–64511), выпрессовать подшипник переднего приводного вала.



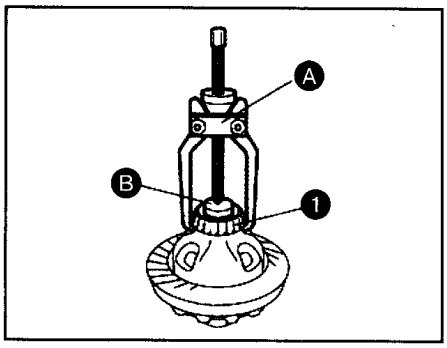
5. Используя специальное приспособление ((A): 09913–50121) и тиски с мягкими захватами, зафиксировать положение бокового фиксатора (1), затем извлечь уплотнительную манжету (2) со стороны дифференциала.



6. Извлечь дифференциал в сборе (1).

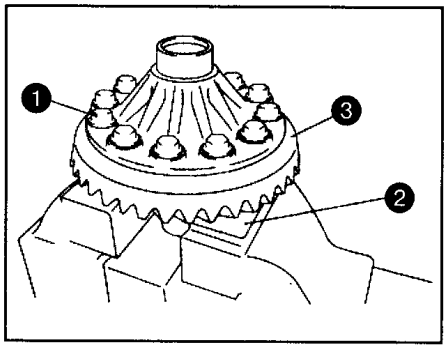


7. Используя специальное приспособление ((A): 09913–65135, (B): 09925–86010), спрессовать боковой подшипник дифференциала (1).

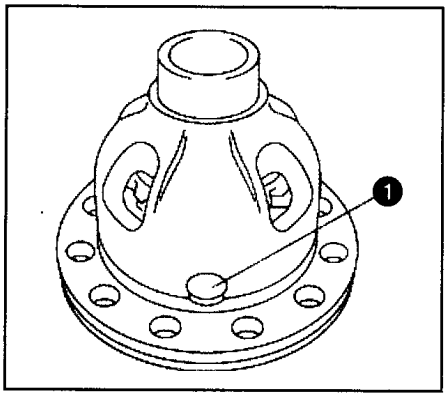


8. Извлечь ведомое колесо главной передачи, полуосевые шестерни дифференциала, сателлиты и ось сателлитов, как описано ниже.

• Положить на тиски алюминиевые пластины (2), установить на них корпус дифференциала и, отвернув болты крепления (1), снять ведомое колесо (3) главной передачи.

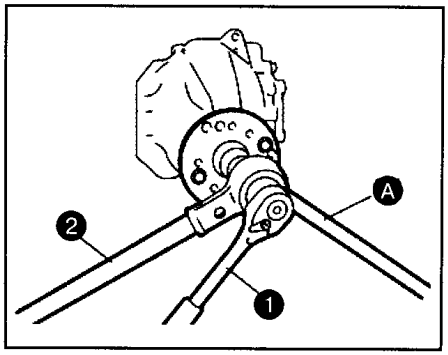


• Извлечь ось сателлитов (1), полуосевые шестерни, шайбы, сателлиты, пружинные шайбы и осевые шайбы.



9. Снять ведущую шестерню в сборе, как описано ниже.

• Используя специальное приспособление ((A): 09922–66021) и специальный ключ (2), удерживая фланец, отвернуть гайку ведущей шестерни главной передачи.

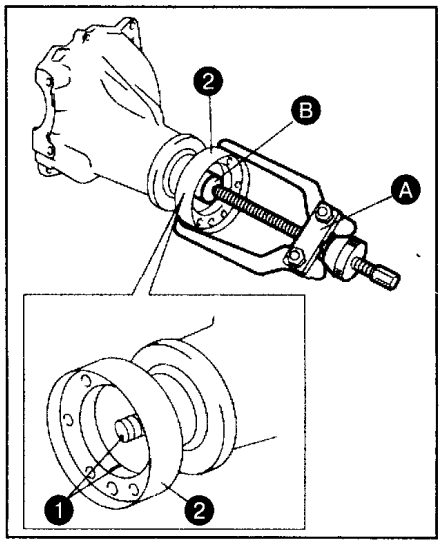


• Нанести установочные метки (1) на фланец и на ведущую шестерню главной передачи.

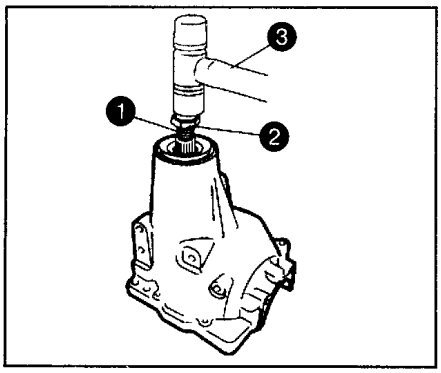
ВНИМАНИЕ

Не наносить установочную метку нв поверхность сопряжения флвнцв.

• Используя специальные приспособления ((A): 09913–65135, (B): 09925–88210), снять фланец (2) с ведущей шестерни главной передачи.



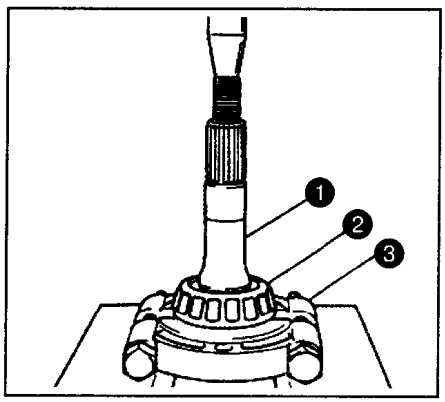
• Извлечь ведущую шестерню (1) с задним подшипником, шайбой и втулкой. При затруднениях с извлечением ведущей шестерни, навернуть использованную гайку крепления фланца на резьбу (2) и выбить шестерню, используя пластиковый молоток (3).



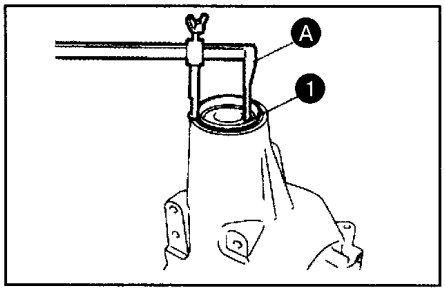
• Используя съемник для подшипников (3) и гидравлический пресс, спрессовать задний подшипник (2) с оси ведущей шестерни главной передачи.

ВНИМАНИЕ

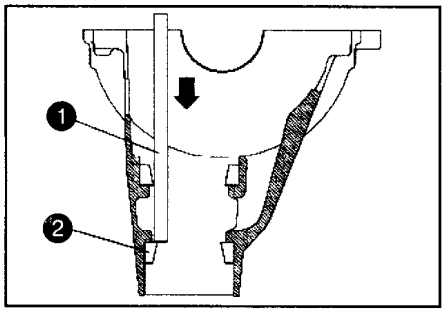
При выпрессовке, во избежание пвдения, необходимо поддержвть подшипник со стороны противоположной съемнику.



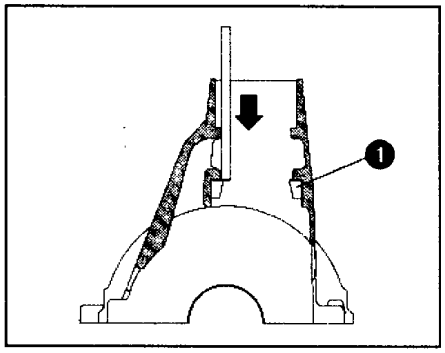
10. Используя специальное приспособление ((A): 09913–50121), извлечь уплотнительную манжету (1).



11. Используя молоток и латунный стержень (1), выбить наружное кольцо переднего подшипника (2).



12. Используя молоток и латунный стержень, выбить наружное кольцо заднего подшипника (1).

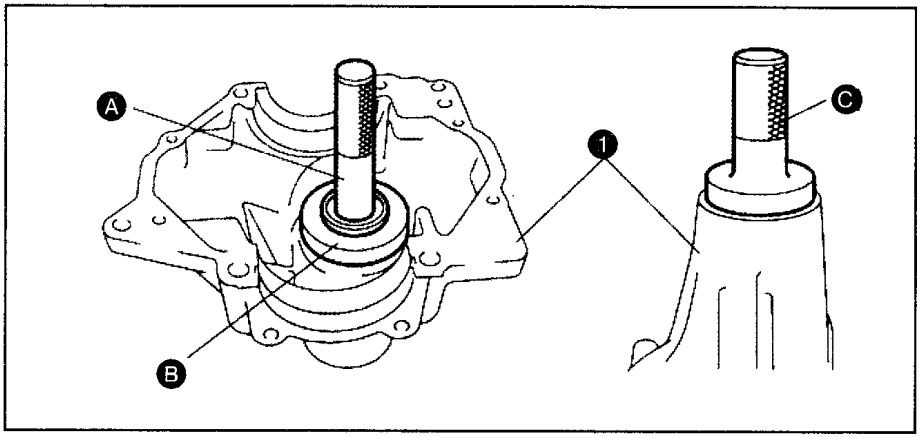


СБОРКА

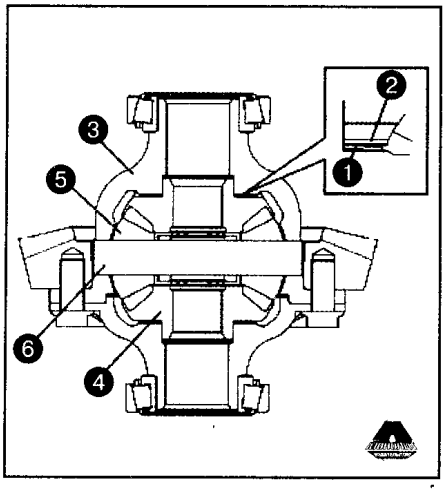
ВНИМАНИЕ

Если возниклв необходимость, то глввную передвчу (ведущвя шестерня, ведомое колесо) необходимо звменять в сборе.

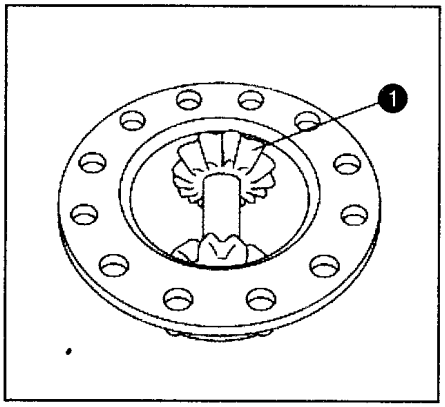
1. Используя специальное приспособление ((A): 09924–74510, (B): 09925–14520, (C): 09913–75510), запрессовать наружное кольцо подшипника ведущей шестерни.



2. После нанесения трансмиссионного масла на полуосевую шестерню (4), сателлиты (5), ось сателлитов (6), шайбы сателлитов, боковые шайбы (2) и пружинную шайбу (1) установить их в корпус дифференциала (3). Для правильности установки, обратить внимание на положение боковой шайбы (2) и пружинной шайбы (1), показанные на рисунке.



3. Проверить плавность хода сателлитов (1).

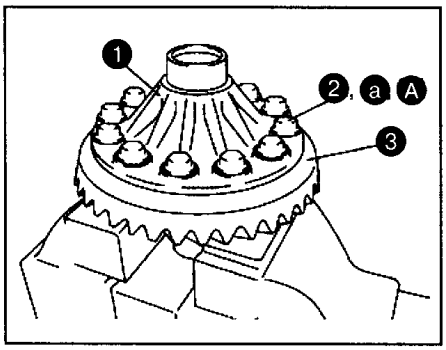


4. Положить ведомое колесо (3) на корпус дифференциала (1) и закрепить ее болтами (2). Момент затяжки болтов: 40 Н·м + 50°.

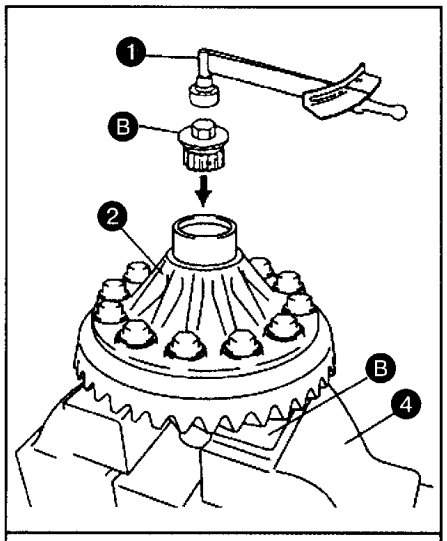
ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать для болтов клеевое соединение марки 99000–32110 (Thread Lock Cement Super 1322).

ВНИМАНИЕ

Использоввть не специвльные болты крепления ведомого колесв звпрещвется.

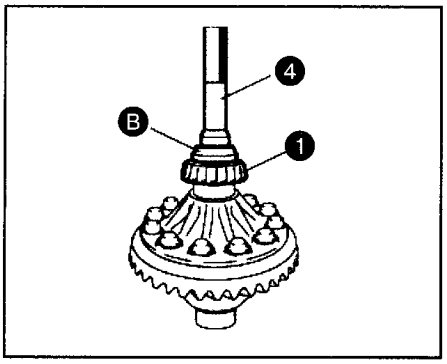


5. Используя специальное приспособление ((B): 09928-06510), установленное в корпус дифференциала (2) проверить момент сопротивления вращению дифференциала. Если момент сопротивления вращению выше стандартного значения, необходимо произвести проверку на наличие посторонних материалов. Стандартное значение момента сопротивления: 2.5 Н·м.



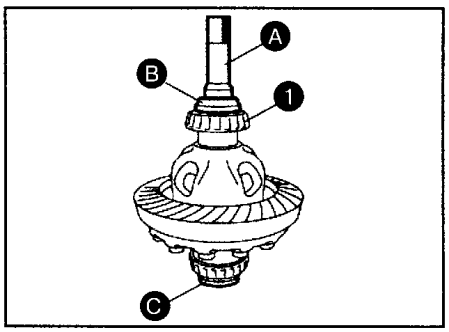
***1.** Динамометрический ключ; **2.** Корпус дифференциала, **3.** Алюминиевая пластина; **4.** Тиски.*

6. Используя специальные приспособления ((A): 09913-75821, (B): 09924-84510-004) и гидравлический пресс, напрессовать левый подшипник дифференциала (1).

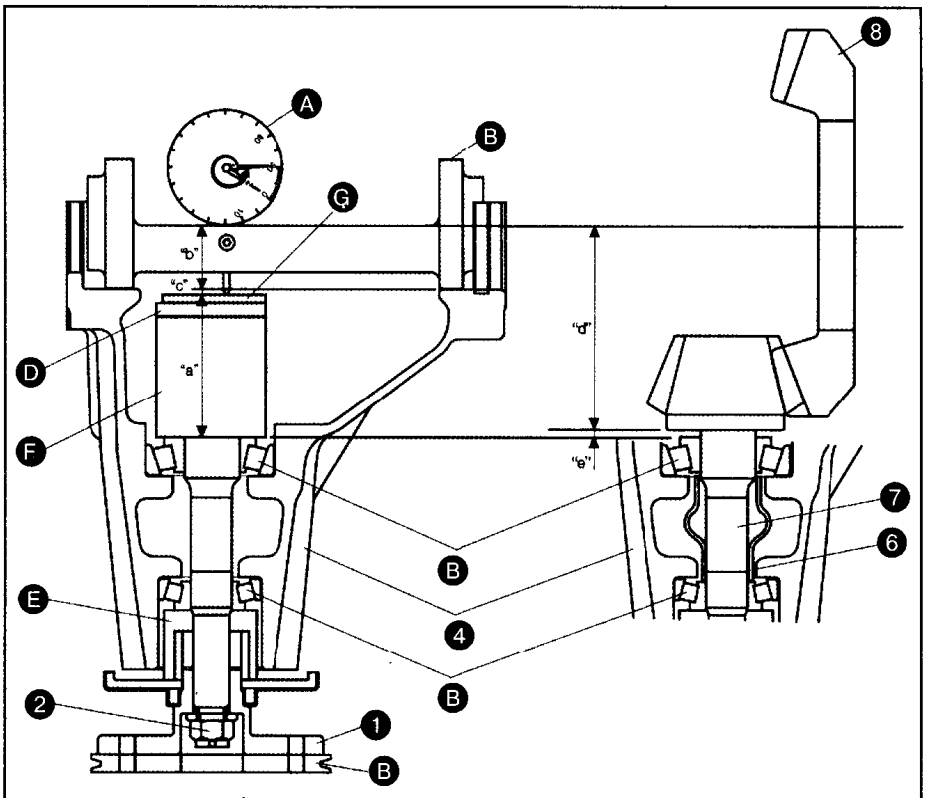


7. Используя специальные приспособления ((A): 09913-75821, (B): 09924-84510-004, (C): 09924-84510-005) и гидравлический пресс, напрессовать правый подшипник дифференциала (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что при напрессовке правого подшипника, левый не повредится.



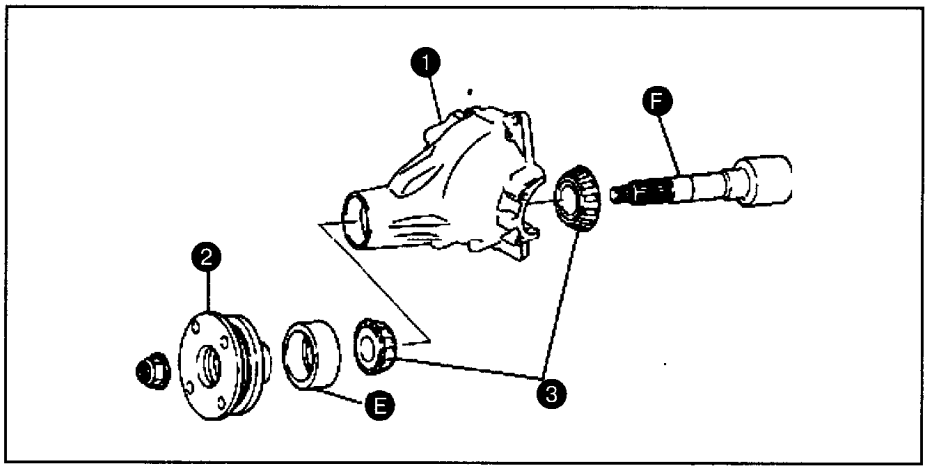
8. Отрегулировать взаимное положение ведущей и ведомой шестерен главной передачи. Регулировка осуществляется путем подбора регулировочных шайб ведущей шестерни и при помощи специальных приспособлений ((A): 09900-20607, (B): 09926-78320, (C): 09922-75222, (D): 09951-16070, (E): 09951-46010, (F): 09926-78311-002, (G): 09922-76520). На рисунке ниже представлено расположение приспособлений для регулировки.



***1.** Фланец; **2.** Гайка; **3.** Передний подшипник; **4.** Картер главной передачи; **5.** Задний подшипник; **6.** Втулка; **7.** Ведущая шестерня глааной передачи; **8.** Ведомая шестерня глааной передачи;*
***«a»** - Высота макета шестерни + аысота приспособления; **«b»** - Радиус оси макета; **«a» + «b»** - Общая аысота макета 103.0 мм; **«c»** - Измеренный размер; **«d»** - Расстояние крепления аедомого колеса глааной передачи 102.0 мм; **«e»** - Толщина прокладки для регулировки расстояния (= «c» + 1).*

9. Установить специальные приспособления ((E): 09951-46010, (F): 09926-78311-002) с подшипниками (3) фланцем (2) на картер главной передачи (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
На этом этапе не устанавливать втулку и уплотнительную манжету.

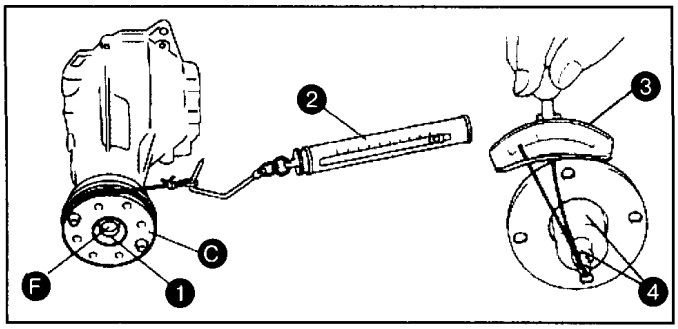


10. Затянуть гайку крепления (1), таким моментом затяжки, чтобы предварительный натяг подшипников соответствовал требуемому. Предварительный натяг подшипников - стандартное значение: 0.9 – 1.7 Н·м (этому соответствует величина 20 – 40 Н, при измерении пружинным безменом).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед измерением предвврительного нвтягв, с использоввнием безменв (2) или динамометрического ключа (3), провернуть флвнец вручную и нвнести тонкий слой трвнсмиссионного мвслв для главный передач нв подшипники.

Измерять нвтяг, необходимо вращая ведущую шестерню с частотой 1 оборот в 2 секунды.

Использовать специальные приспособления: (C): 09922-75222 и (F): 09926-78311-002.

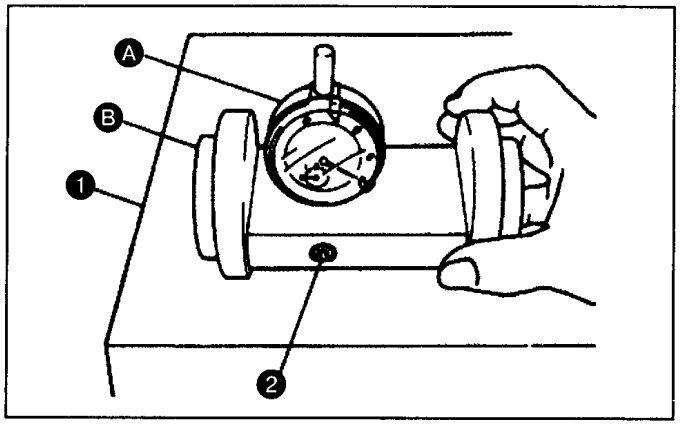


11. Используя специальные приспособления ((A): 09900-20607, (B): 09926-78320), установить индикатор часового типа так, как показано на рисунке и выставить его на ноль на поверхности пластины (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке индикаторв часового типа на мвкет, винт (2) необходимо звтянуть слегкв. Быть осторожным, чтобы не перезатянуть винт, этим можно повредить индикатор чвсового типа.

Чтобы устновить индикатор нв ноль, необходимо вручную проворвчиввть мвкет влево и вправо.

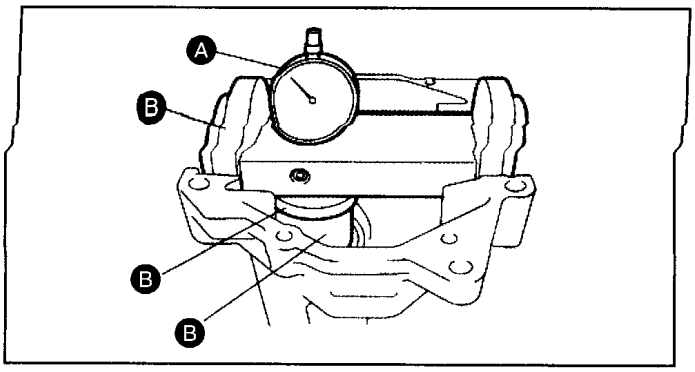
Желательно, чтобы короткая стрелка находилась вне 2 мм, когдв длиннвя в нуле.



12. Установить приспособление для выставления на ноль и индикатор часового типа на макет ведущей шестерни и снять показания индикатора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проворачиввя мвкет вправо и влево измерить рвсстояние до верхней точки макета ведущей шестерни.

Специвльные приспособления: (A): 09900-20607, (B): 09926-78311, (D): 09951-16070, (F): 09926-78311-002, 09922-76520.

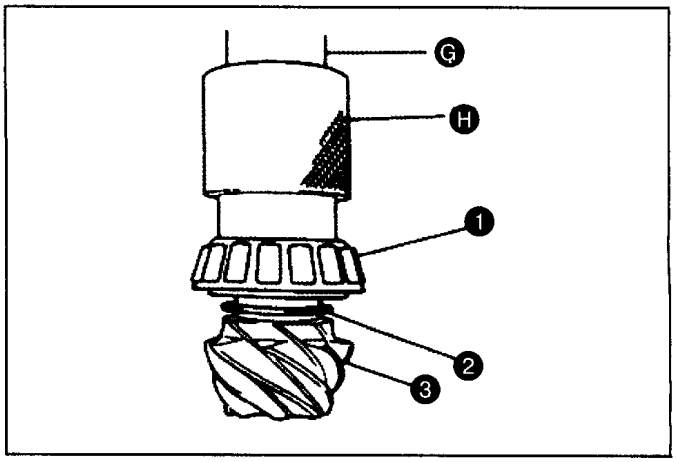


13. Рассчитать толщину регулировочных шайб.

Необходимая толщина шайбы «e» = 1 мм + показания индикатора часового типа «c».

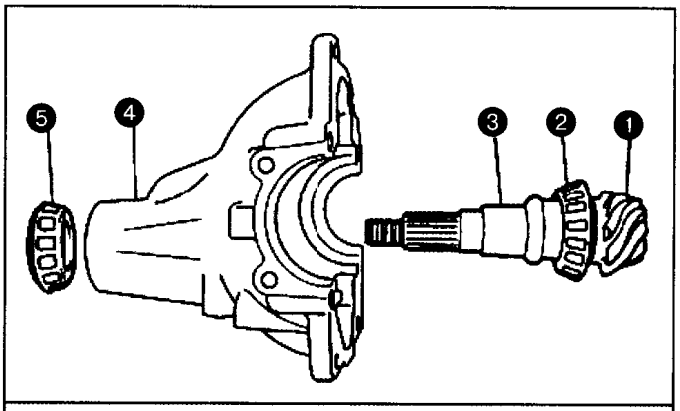
14. Подобрать регулировочную шайбу (2), по размерам близкую к расчетному значению, затем установить их и напрессовать задний подшипник (1), используя специальные приспособления ((G): 09913-85210, (H): 09940-53111).

Размеры шайб: 1.00, 1.03, 1.06, 1.09, 1.12, 1.15, 1.18, 1.21,1.24, 1.27, 1.30 и 0.3 мм.



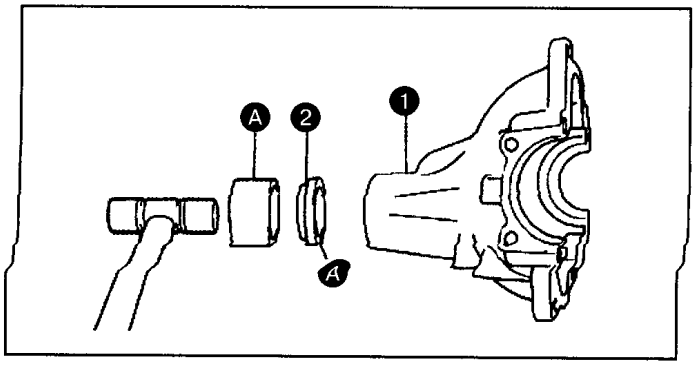
15. С новой втулкой (3) установить, как показано на рисунке, передний подшипник (5) в картер главной передачи (4).

ПРИМЕЧАНИЕ:
После разборки использоввть только новую втулку. Нанести трансмиссионное мвсло для глввных передвч нв подшипники дифференцивлв.



1. Ведущая шестерня главной передачи; 2. Задний подшипник.

16. Используя специальное приспособление (A): 09951-18210) и пластиковый молоток, установить уплотнительную манжету (2) в картер главной передачи (1) так, как указано на рисунке. Затем нанести смазочный материал ("A": Grease 99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на внутреннюю часть уплотнительной манжеты.

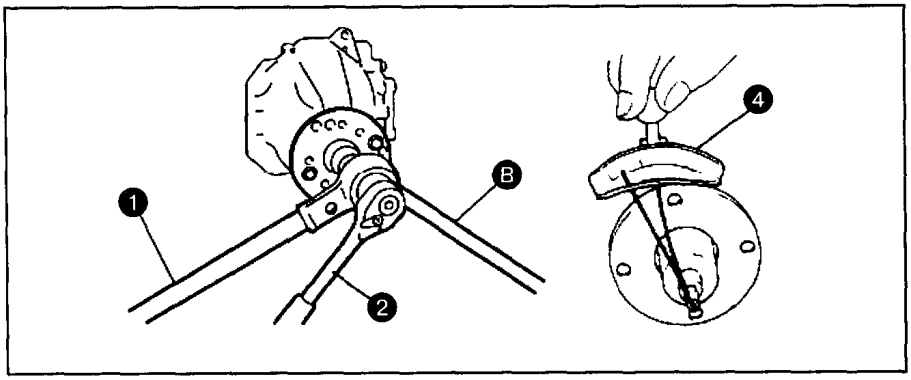


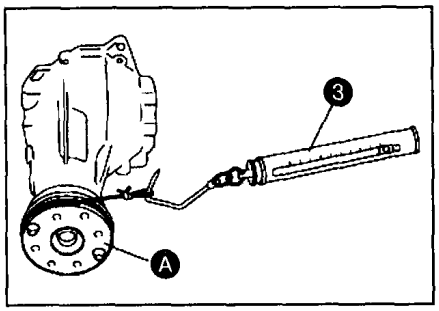
17. Затянуть гайку крепления фланца, используя специальное приспособление и динамометрический ключ (1), проверить момент сопротивления вращению шестерни. Стандартная величина момента сопротивления вращению: 0.9 – 1.7 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед измерением момента сопротиаления, с использоаанием безмена (3) или динамометрического ключа (4), проаернуть фланец от руки и проаерить плавность хода.

Измерять натяг, необходимо аращая ведущую шестерню с частотой 1 оборот а 2 секунды.

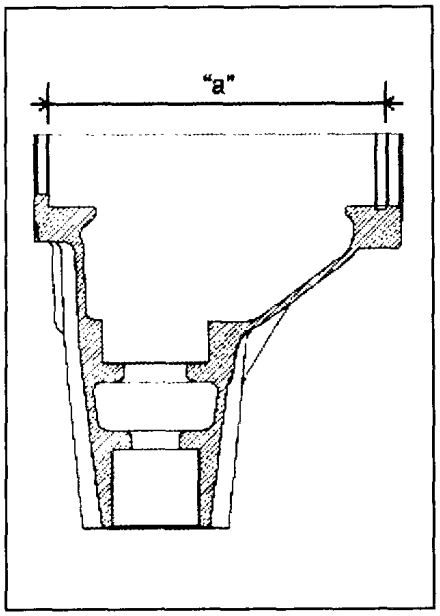
Использоаать специальные приспособления: (A): 09922–75222 и (B): 09922–66021.

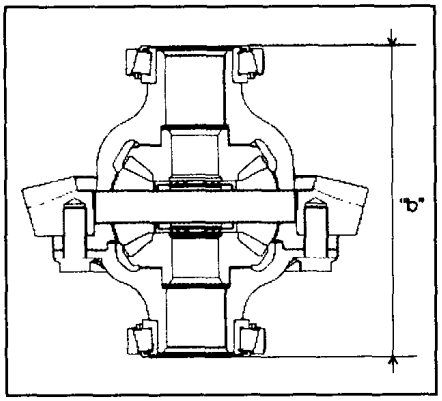




18. Подобрать шайбы боковых подшипников дифференциала.

• Используя штангенциркуль измерить расстояние «a» и «b».





• Вычислить разность «a» - «b» и подобрать шайбы из стандартных размеров, так, чтобы общая толщина правых и левых шайб была равна или близка к вычисленному размеру.

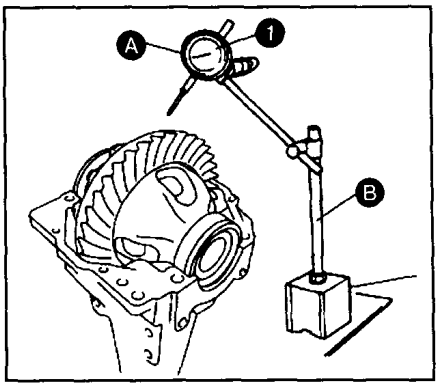
ПРИМЕЧАНИЕ:
Подбирать шайбы следует так, чтобы толщина правых и левых шайб была асегда четным числом.

Шайбы для прааой стороны: 1.75, 1.85, 1.95, 2.00, 2.05, 2.15 и 2.25 мм.

Шайбы для леаой стороны: 2.75, 2.85, 2.95, 3.00, 3.05, 3.15 и 3.25 мм.

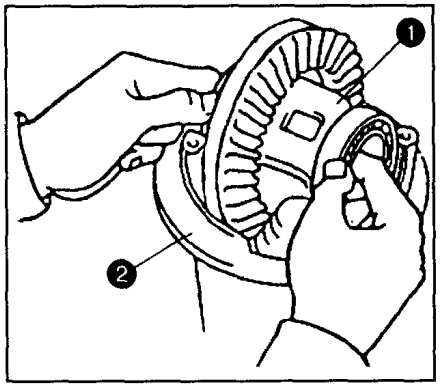
19. Используя индикатор часового типа (1) и специальные приспособления ((A): 09900–20607,(B): 09900–20701), измерить люфт ведомого колеса главной передачи, так как показано на рисунке. Для этого, необходимо установить индикатор с правой стороны под углом к зубьям колеса, затем произвести замер, перемещая ведомое колесо.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замер необходимо произвести а четырех точках.



20. Установить наружные кольца на соответствующие подшипники. Правые и левые кольца не взаимозаменяемые.

21. Установить корпус дифференциала в сборе (1) в картера главной передачи (2).



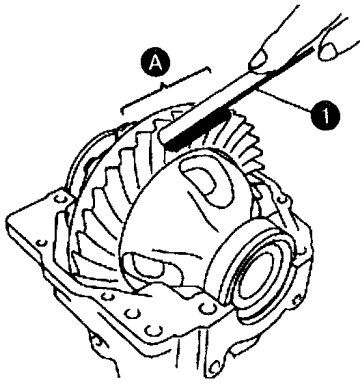
22. Проверить пятно контакта зубьев главной передачи.

• Очистить, как минимум, 10 зубьев ведомого колеса главной передачи, затем нанести на них краску, используя щетку (1) или кисть.

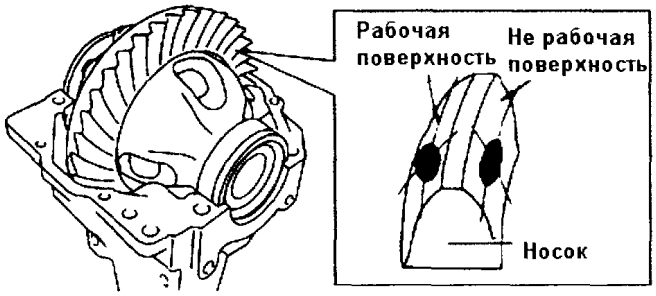
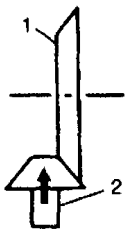
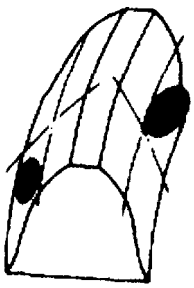
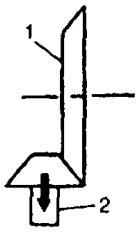
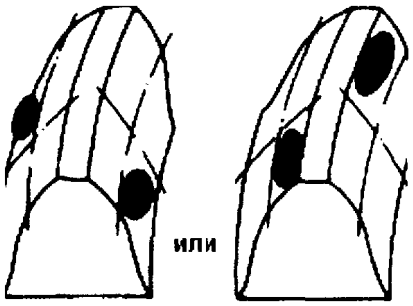
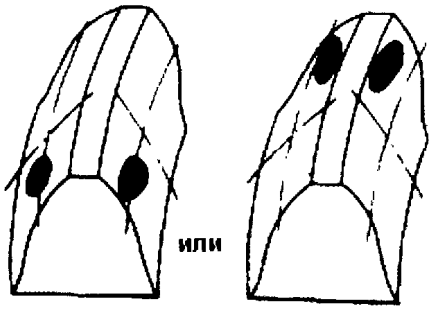
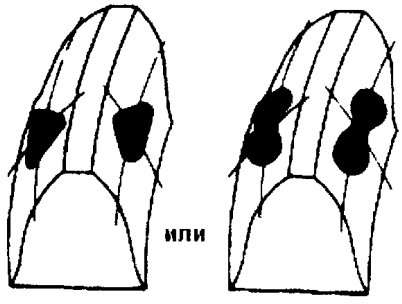
• Провернуть от руки главную передачу, чтобы окрашенные зубья вошли зацепление, затем повернуть шестерню обратно.

• Вывести зубья шестерни в верхнее положение и проверить пятно контакта, сравнив его с указанными в таблице ниже. Если пятно контакта не соответствует требованиям, необходимо произвести повторную регулировку зацепления в главной передаче.

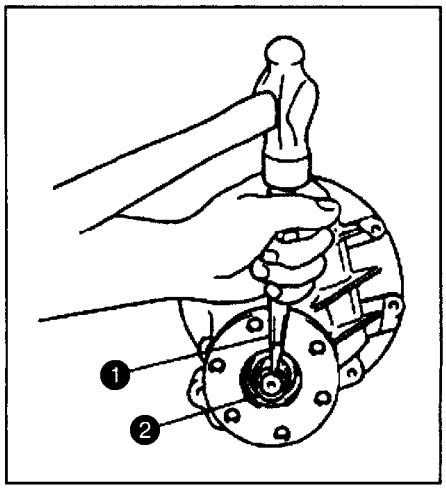
ПРИМЕЧАНИЕ:
Быть осторожным, не поаорачивать ведомое колесо более одного раза, так как это может привести к нарушению рисунка пятна контакта.



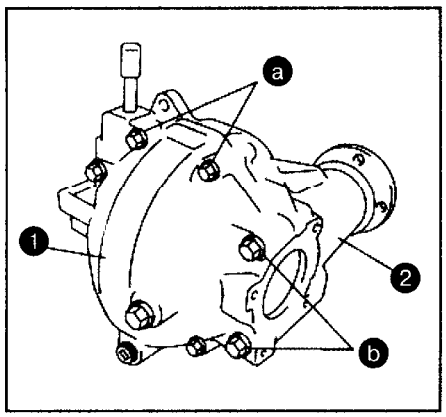
ПЯТНО КОНТАКТА В ЗАЦЕПЛЕНИИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Рисунок пятна контакта	Описание
	Нормально
	Ведущая шестерня расположена слишком далеко от центра ведомого колеса (1) • Увеличить толщину регулировочных шайб ведущей шестерни (2) главной передачи и переместить ее ближе к центру ведомого колеса. • Отрегулировать люфт ведомого колеса главной передачи 
	Ведущая шестерня расположена слишком близко к центру ведомого колеса (1) • Уменьшить толщину регулировочных шайб ведущей шестерни (2) главной передачи и переместить ее дальше от центра ведомого колеса. • Отрегулировать люфт ведомого колеса главной передачи 
	Если регулировка невозможна, необходимо заменить картер главной передачи
	• Проверить опоры ведомого колеса, также проверить биение колеса. • Если регулировка невозможна, необходимо заменить ведомое колесо главной передачи или корпус дифференциала.
	Заменить ведомое колесо или картер главной передачи

23. После проверки и регулировки пятна контакта зубчатого зацепления, необходимо зашплинтовать гайку фланца (2) используя специальный инструмент (1) и молоток.

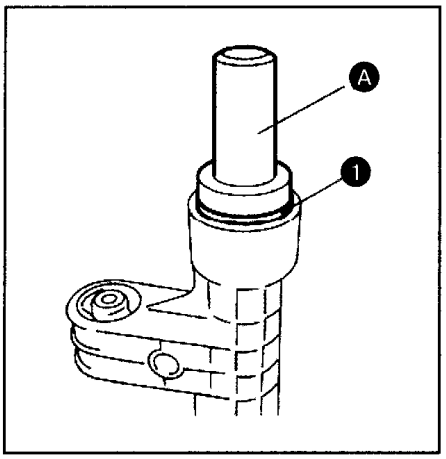


24. Установить заднюю крышку (1) на картер главной передачи (2). Затянуть болты крепления моментом затяжки 50 Н·м (болт крепления №1) и 85 Н·м (болт крепления №2).

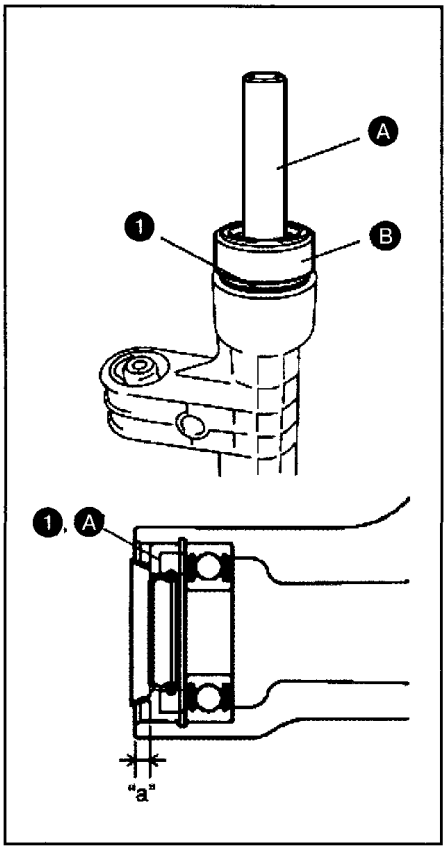


25. Собрать кожух приводного вала, так как указано ниже.

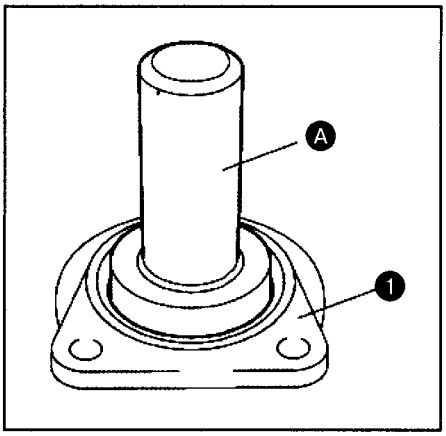
• Используя специальное приспособление ((A): 09913-75520), установить подшипник приводного вала (1), затем установить стопорное кольцо.

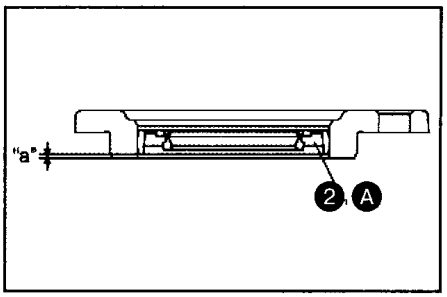


• Нанести смазочный материал ("A": 99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на уплотнительную манжету(1), затем установить ее так, как показано на рисунке, используя специальное приспособление ((A): 09924-74510, (B): 09951-16090). Расстояние «a»: 4.7 – 5.2 мм.

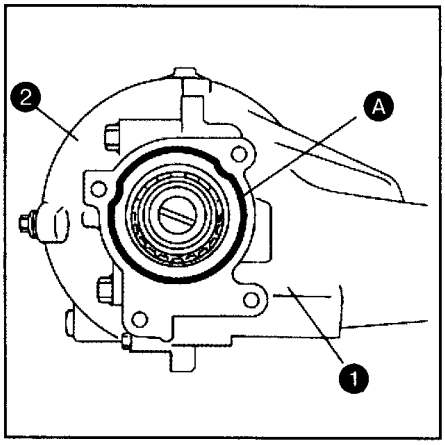


26. Нанести смазочный материал ("A": 99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на уплотнительную манжету, затем установить ее в правый фиксатор (1) приводного вала со стороны дифференциала, как указано на рисунке, с использованием специального приспособления ((A): 09913-75520). Расстояние «a»: 0.65 – 1.65 мм.

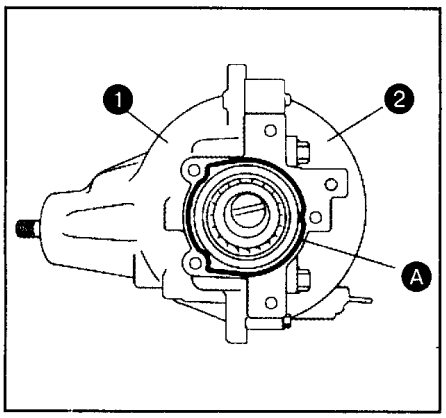




27. Очистить поверхности сопряжения правого фиксатора, картера (1) и задней крышки (2), затем нанести валик герметика ("A": 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром не более 1.5 мм на картер и крышку, как указано на рисунке, после чего соединить фиксатор и картер, затянуть болты крепления моментом затяжки 50 Н·м.



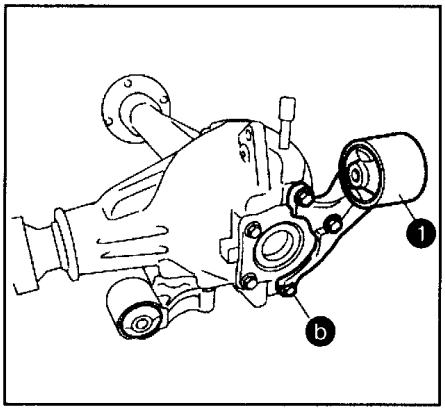
28. Очистить поверхности сопряжения кожуха переднего приводного вала, картера (1) и задней крышки (2) главной передачи. Нанести валик герметика ("A": 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром не более 1.5 мм на поверхность, как указано на рисунке. Затем подсоединить кожух и затянуть болты крепления моментом затяжки 50 Н·м.



29. Установить передний приводной вал, используя пластиковый молоток.

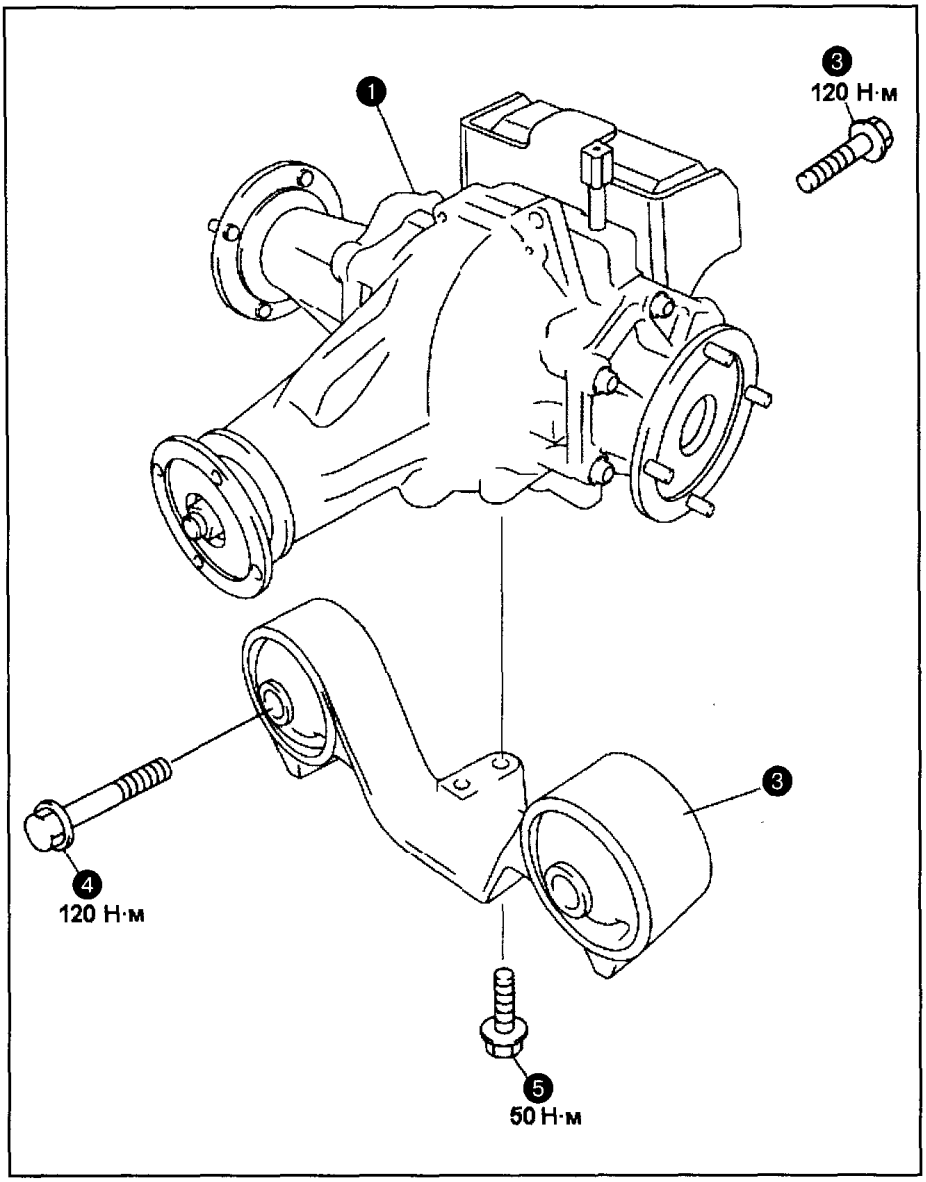
30. Установить заднюю опору главной передачи (1). Затянуть болт крепления моментом затяжки 50 Н·м.

31. Установить правую опору главной передачи (1). Затянуть болт крепления моментом затяжки 50 Н·м.



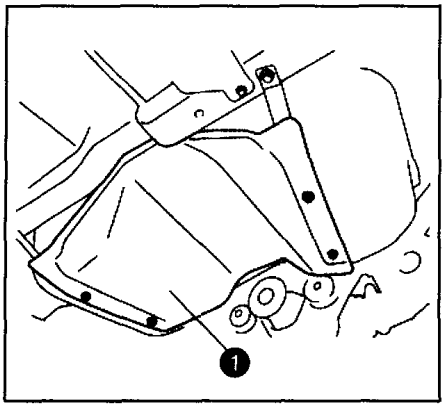
ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замена и проверка уровня трансмиссионного масла в задней главной передачи производится аналогично замене и проверке а передней главной передаче.

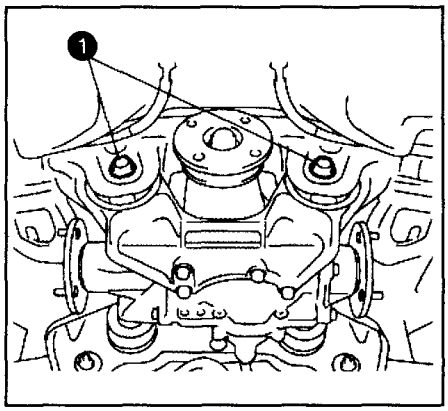


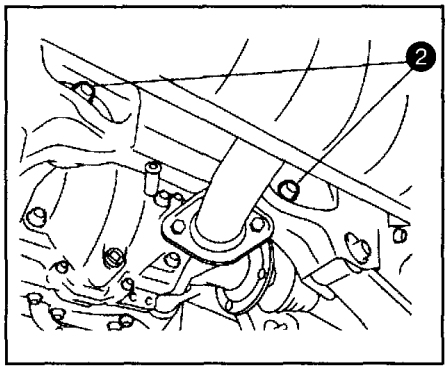
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Поднять автомобиль и слить трансмиссионное масло из главной передачи.
2. Отсоединить задний карданный вал.
3. Отсоединить и снять центральный патрубок выпускной системы.
4. Снять задние приводные валы.
5. Снять главную передачу.
• Снять кожух топливного бака (1).

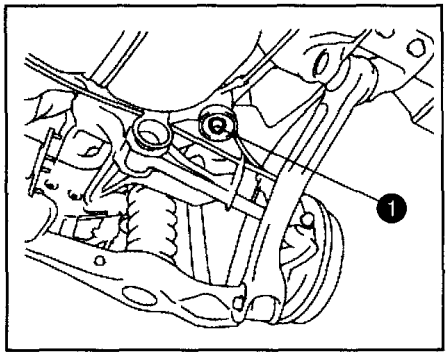


• Подпереть главную передачу специальным домкратом.
• Отвернуть передние (1) и задние (2) болты крепления опоры главной передачи. На этом этапе не снимать опоры.





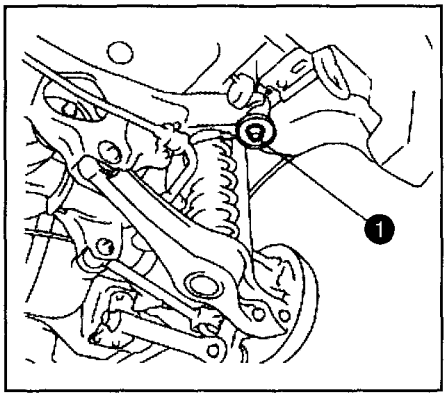
• Отпустить болты крепления заднего подрамника (1).



ВНИМАНИЕ

Не отворачивать болты крепления заднего подрамника более, чем на 8 оборотов.

• Отвернуть болты крепления подрамника так, чтобы получить доступ к болтам крепления главной передачи.

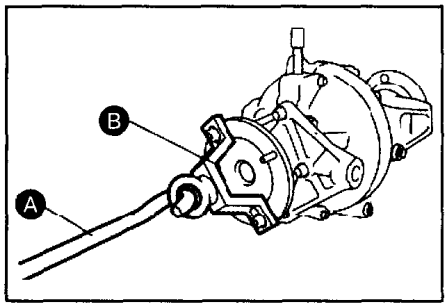


• Извлечь болты крепления и опустить на домкрате главную передачу.
• Завернуть, не затягивая болты крепления подрамника главной передачи.
6. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом ниже приведенных условий.
• Затянуть болты крепления главной передачи к подрамнику моментом затяжки 120 Н·м.
• Затянуть болты крепления подрамника задней подвески.
• Заполнить картер главной передачи новым трансмиссионным маслом.

РАЗБОРКА И СБОРКА ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА

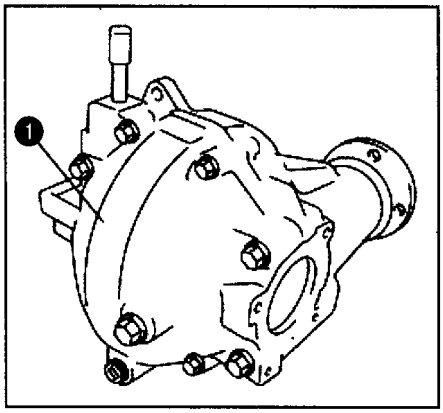
РАЗБОРКА

1. Используя специальное приспособление ((A): 09942–15511, (B): 09943–17912), извлечь приводные валы.



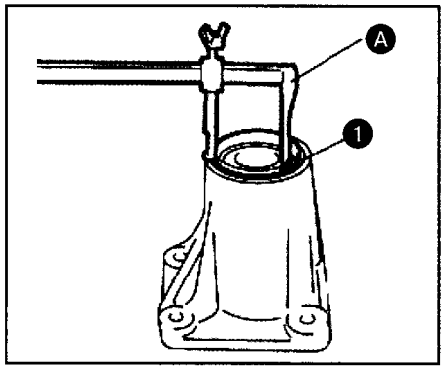
2. Снять правый и левый кожухи приводных валов.
3. Отвернуть болты крепления и снять

заднюю крышку картера главной передачи (1) и динамический демпфер.

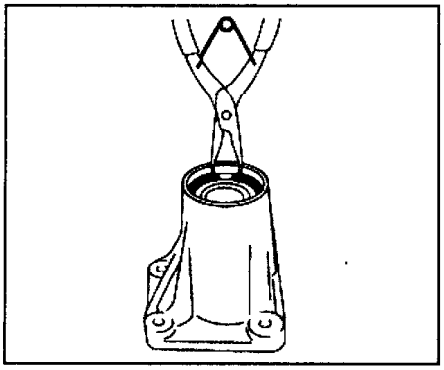


4. Разобрать правый кожух приводного вала. (Издательство «Монолит»)

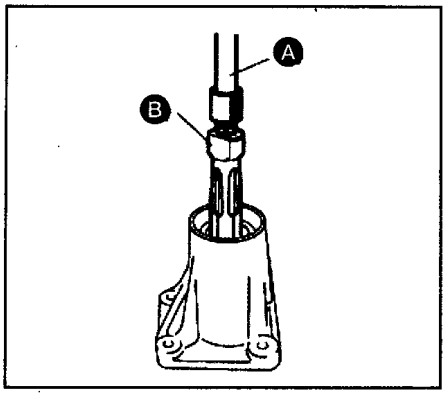
• Используя специальное приспособление ((A): 09913-50121), извлечь уплотнительную манжету (1) из кожуха приводного вала.



• Извлечь стопорное кольцо.

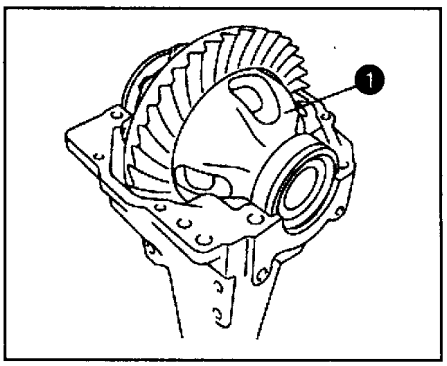


• Используя специальное приспособление ((A): 09930-30104, (B): 09941-64511), подшипник заднего приводного вала.

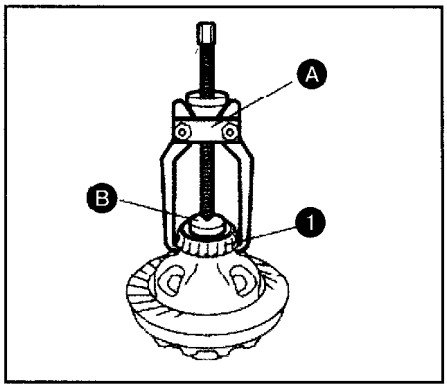


5. Разобрать левый кожух приводного вала так же, как и правый.

6. Снять дифференциал в сборе (1), наружное кольцо и шайбы.

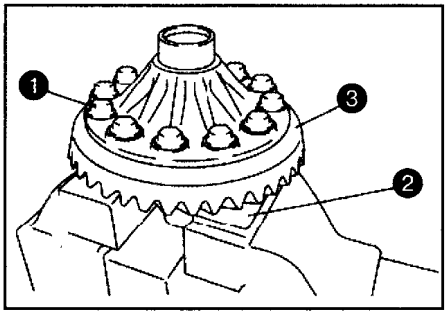


7. Используя специальное приспособление ((A): 09913-65135, (B): 09925-86010), спрессовать боковой подшипник дифференциала (1).

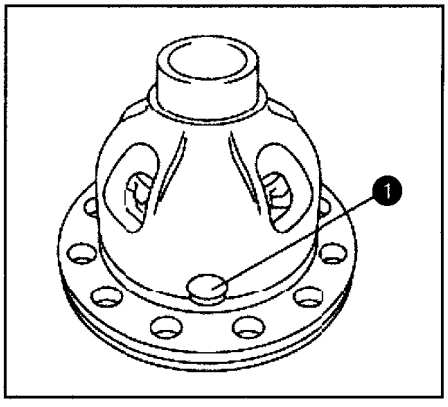


8. Снять ведомое колесо главной передачи, полуосевые шестерни, сателлиты и ось сателлитов.

• Положить на алюминиевые пластины (2) тисков корпус дифференциала, затем, отвернув болты крепления (1), снять ведомое колесо главной передачи (3).

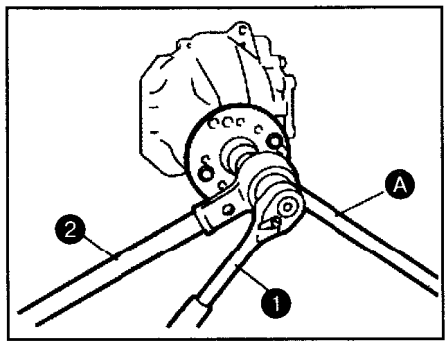


• Извлечь оси дифференциала (1), полуосевые шестерни, шайбы, сателлиты, пружинные шайбы и регулировочные шайбы.



9. Снять ведущую шестерню главной передачи в сборе.

• Удерживая фланец специальным приспособлением ((A): 09922-66021), отвернуть гайку крепления трещоточным ключом (2).

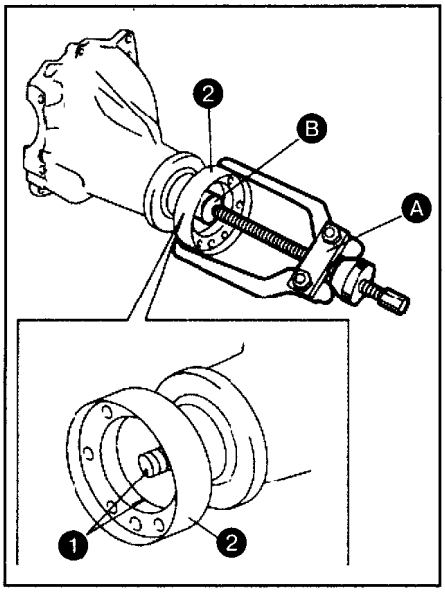


• Нанести установочные метки (1) на фланец и ось ведущей шестерни главной передачи.

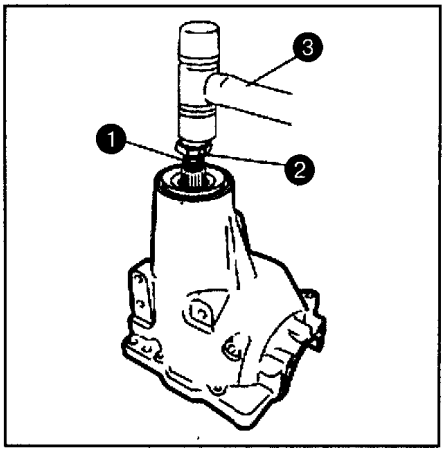
ВНИМАНИЕ

Не наносить установочные метки на поверхности сопряжения фланцев.

• Снять фланец (2) с ведущей шестерни главной передачи, используя специальное приспособление ((A): 09913-65135, (B): 09925-88210).



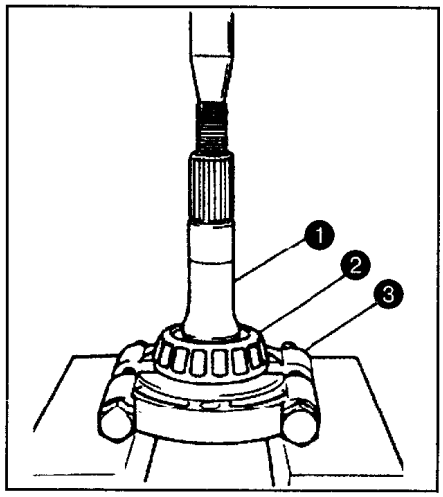
• Извлечь ведущую шестерню (1) в сборе с задним подшипником, шайбами и втулкой. При возникновении затруднения во время извлечения, необходимо навернуть на резьбу оси шестерни использованную гайку крепления фланца (2) и молотком (3) выбить ведущую шестерню из картера главной передачи.



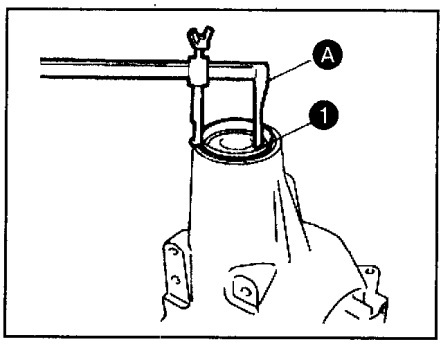
• Используя специальный съемник (3) и гидравлический пресс, извлечь задний подшипник (2) ведущей шестерни главной передачи.

ВНИМАНИЕ

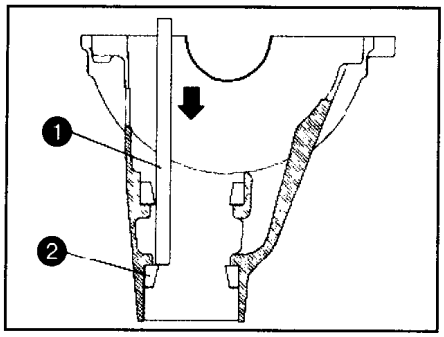
Для предотвращения пвдения, при выпрессовке, подшипник необходимо поддержать с протиаоположной стороны съемникв.



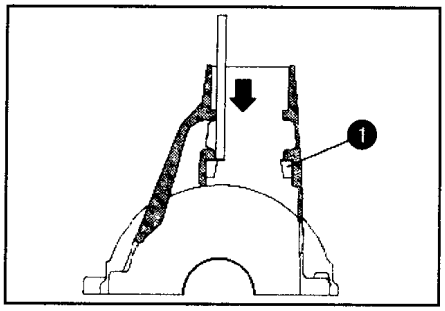
10. Используя специальное приспособление ((A): 09913–50121), извлечь уплотнительную манжету (1).



11. Используя молоток и латунный стержень (1), выбить наружное кольцо переднего подшипника (2).



12. Используя молоток и латунный стержень (1), выбить наружное кольцо заднего подшипника (1).

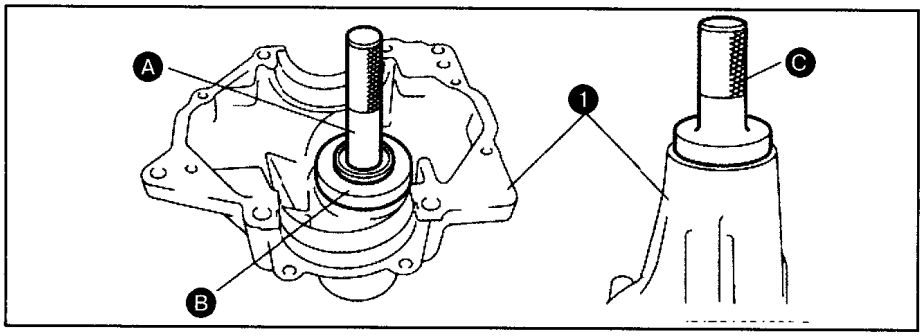


СБОРКА

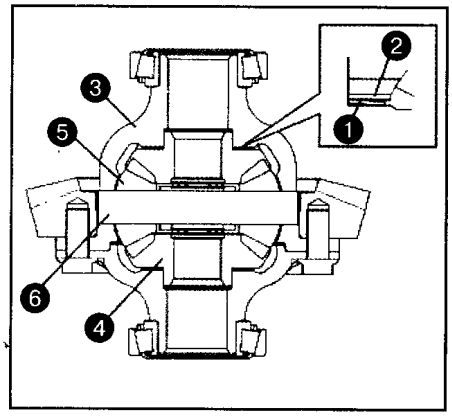
ВНИМАНИЕ

Если возниклв необходимость, то главную передвчу (ведущая шестерня, ведомое колесо) необходимо заменять в сборе.

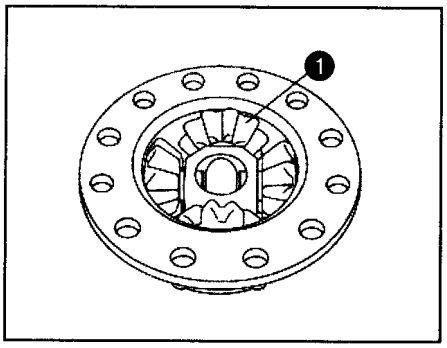
1. Используя специальное приспособление ((A): 09924–74510, (B): 09925–14520, (C): 09913–75510), запрессовать наружное кольцо подшипника ведущей шестерни.



2. После нанесения трансмиссионного масла на полуосевую шестерню (4), сателлиты (5), ось сателлитов (6), шайбы сателлитов, боковые шайбы (2) и пружинную шайбу (1) установить их в корпус дифференциала (3). Для правильности установки, обратить внимание на положение боковой шайбы (2) и пружинной шайбы (1), показанные на рисунке.



3. Проверить плавность хода сателлитов (1).

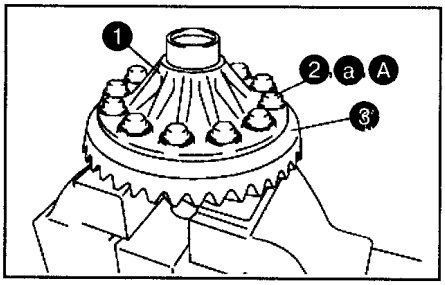


4. Положить ведомое колесо (3) на корпус дифференциала (1) и закрепить ее болтами (2). Момент затяжки болтов: 40 Н·м + 50°.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использовать для болтов клеевое соединение марки 99000–32110 (Thread Lock Cement Super 1322).

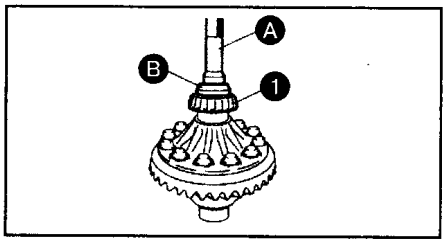
ВНИМАНИЕ

Использовать не специальные болты крепления ведомого колеса звпрещвется.



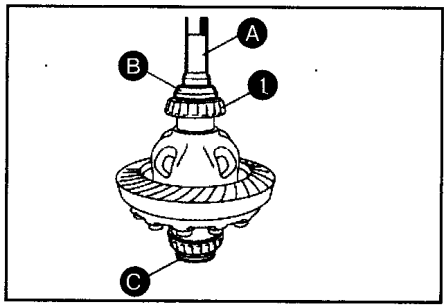
5. Используя специальное приспособление ((B): 09928–06510), установленное в корпус дифференциала (2) проверить момент сопротивления вращению дифференциала. Если момент сопротивления вращению выше стандартного значения, необходимо произвести проверку на наличие посторонних материалов. Стандартное значение момента сопротивления: 2.5 Н·м.

6. Используя специальные приспособления ((A): 09913–75821, (B): 09924–84510–004) и гидравлический пресс, напрессовать левый подшипник дифференциала (1).



7. Используя специальные приспособления ((A): 09913–75821, (B): 09924–84510–004, (C): 09924–84510–005) и гидравлический пресс, напрессовать правый подшипник дифференциала (1).

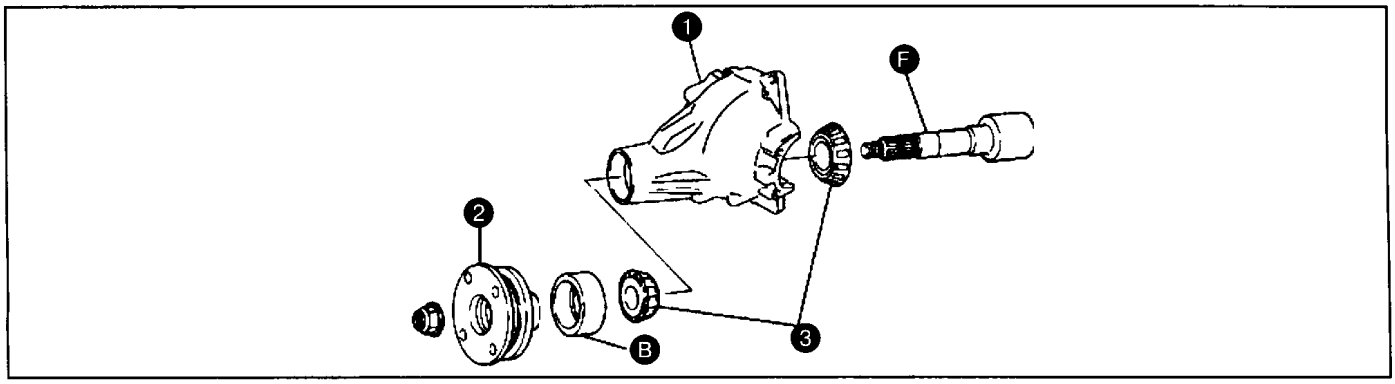
ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что при напрессовке правого подшипника, левый не поаредится.



8. Отрегулировать взаимное положение ведущей и ведомой шестерен главной передачи. Регулировка осуществляется путем подбора регулировочных шайб ведущей шестерни и при помощи специальных приспособлений ((A): 09900-20607, (B): 09926-78320, (C): 09922-75222, (D): 09951-16070, (E): 09951-46010, (F): 09926-78311-002, (G): 09922-76520). На рисунке ниже представлено расположение приспособлений для регулировки (рисунок смотри выше «Сборка переднего дифференциала»).

9. Установить специальные приспособления ((E): 09951-46010, (F): 09926-78311-002) с подшипниками (3) фланцем (2) на картер главной передачи (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
На этом этапе не устанаалиаать атулку и уплотнительную манжету.



10. Затянуть гайку крепления (1), таким моментом затяжки, чтобы предварительный натяг подшипников соответствовал требуемому. Предварительный натяг подшипников - стандартное значение: 0.9 – 1.7 Н·м (этому соответствует величина 20 – 40 Н, при измерении пружинным безменом).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед измерением предаарительного натяга, с использоааанием безмена или динамометрического ключа, проаернуть фланец аручную и нанести тонкий слой трансмиссионного масла для главный передач на подшипники.

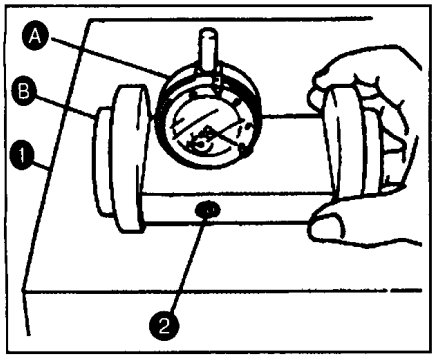
Измерять натяг, необходимо аращая аедущую шестерню с частотой 1 оборот а 2 секунды.

11. Используя специальные приспособления ((A): 09900-20607, (B): 09926-78320), установить индикатор часового типа так, как показано на рисунке и выставить его на ноль на поверхности пластины (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке индикатора часоаого типа на макет, аинт (2) необходимо затянуть слегка. Быть осторожным, чтобы не перезатянуть винт, этим можно поаредить индикатор часоаого типа.

Чтобы устаноаить индикатор на ноль, необходимо аручную проаорачивать макет алеао и апраао.

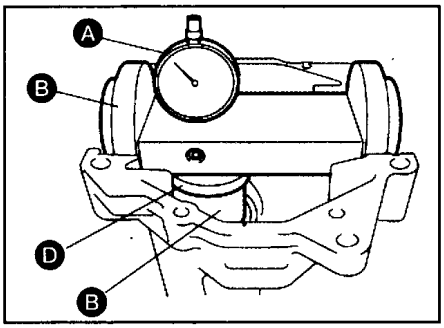
Желательно, чтобы короткая стрелка находилась вне 2 мм, когда длинная в нуле.



12. Установить приспособление для выставления на ноль и индикатор часового типа на макет ведущей шестерни и снять показания индикатора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проаорачиаая макет апраао и алеао измерить расстояние до аерхней точки макета аедущей шестерни.

Специальные приспособления: (A): 09900-20607, (B): 09926-78311, (D): 09951-16070, (F): 09926-78311-002, 09922-76520.

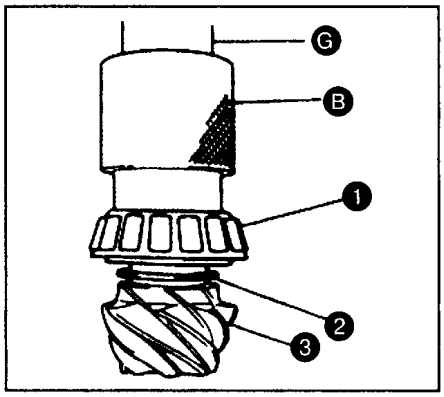


13. Рассчитать толщину регулировочных шайб.

Необходимая толщина шайбы «e» = величина общей высоты макета до центра оси ведомого колеса («a» + «b») / 103 мм + показания индикатора часового типа «c» - расстояние крепления ведущей шестерни / 102 мм.

14. Подобрать регулировочную шайбу (ы) (2), по размерам близкую к расчетному значению, затем установить их и напрессовать задний подшипник (1), используя специальные приспособления ((G): 09913-85210, (H): 09940-53111).

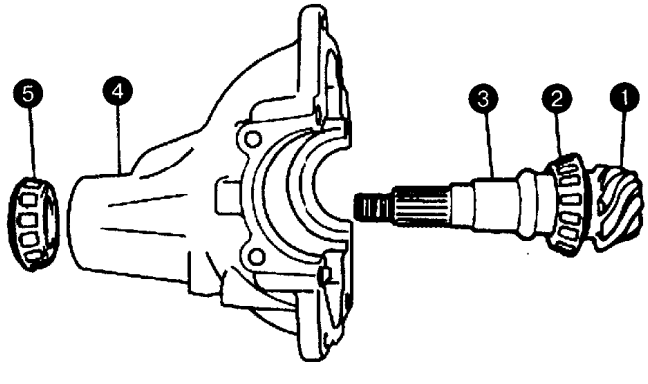
Размеры шайб: 1.00, 1.03, 1.06, 1.09, 1.12, 1.15, 1.18, 1.21,1.24, 1.27, 1.30 и 0.3 мм.



15. С новой втулкой (3) установить, как показано на рисунке, передний подшипник (5) в картер главной передачи (4).

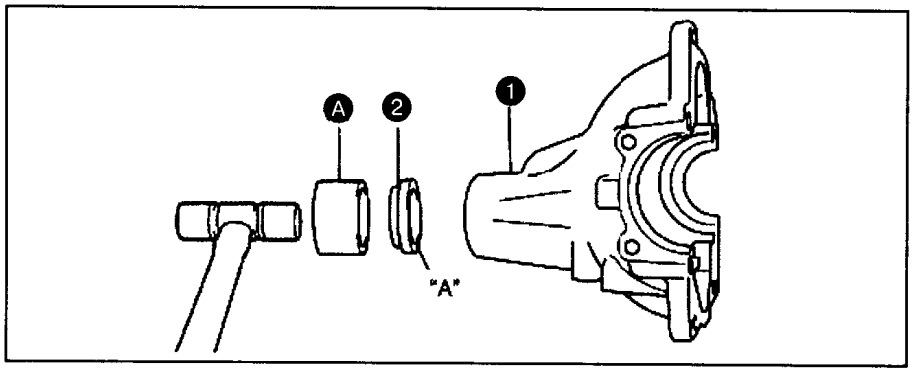
ПРИМЕЧАНИЕ:
После разборки использоаать только ноаую атулку.

Нанести трансмиссионное масло для глааных передач на подшипники дифференциала.



1. Ведущая шестерня глааной передачи; 2. Задний подшипник

16. Используя специальное приспособление (A): 09951–18210) и пластиковый молоток, установить уплотнительную манжету (2) в картер главной передачи (1) так, как указано на рисунке. Затем нанести смазочный материал ("A": Grease 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A)) на внутреннюю часть уплотнительной манжеты.



17. Затянуть гайку крепления фланца, используя специальное приспособление и динамометрический ключ (1), проверить момент сопротивления вращению шестерни. Стандартная величина момента сопротивления вращению: 0.9 – 1.7 Н·м.

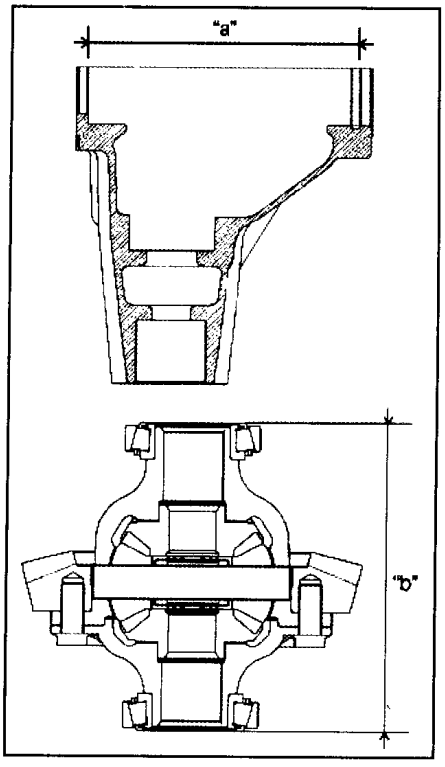
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед измерением момента сопротивления, с использоаанием безмена (3) или динамометрического ключа (4), провернуть фланец от руки и проверить плаанность хода.

Измерять натяг, необходимо аращая ведущую шестерню с частотой 1 оборот в 2 секунды.

Использовать специальные приспособления: (A): 09922–75222 и (B): 09922–66021 (рисунки см. «Сборка дифференциала переднего моста»).

18. Подобрать шайбы боковых подшипников дифференциала.

• Используя штангенциркуль измерить расстояние «a» и «b».



• Вычислить разность «a» - «b» и подобрать шайбы из стандартных размеров, так, чтобы общая толщина правых и левых шайб была равна или близка к вычисленному размеру.

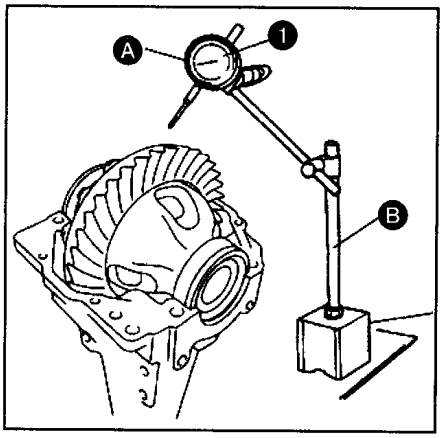
ПРИМЕЧАНИЕ:
Подбирать шайбы следует так, чтобы толщина правых и леаых шайб была всегда четным числом.

Шайбы для правой стороны: 1.75, 1.85, 1.95, 2.00, 2.05, 2.15 и 2.25 мм.

Шайбы для левой стороны: 2.75, 2.85, 2.95, 3.00, 3.05, 3.15 и 3.25 мм.

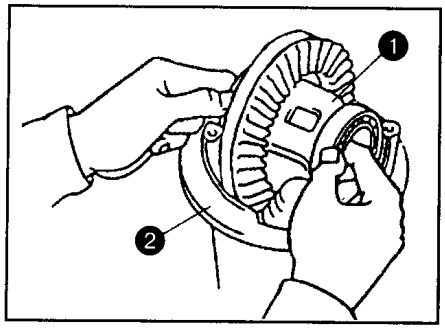
19. Используя индикатор часового типа (1) и специальные приспособления ((A): 09900–20607,(B): 09900–20701), измерить люфт ведомого колеса главной передачи, так как показано на рисунке. Для этого, необходимо установить индикатор с правой стороны под углом к зубьям колеса, затем произвести замер, перемещая ведомое колесо.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замер необходимо произаести в четырех точках.



20. Установить наружные кольца на соответствующие подшипники. Правые и левые кольца не взаимозаменяемые.

21. Установить корпус дифференциала в сборе (1) в картера главной передачи (2).



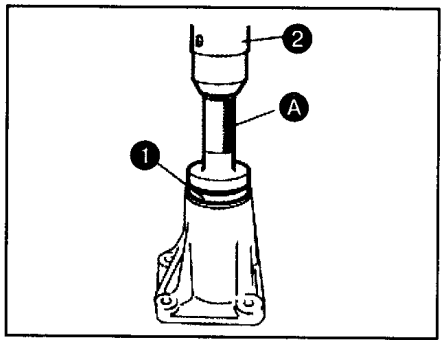
22. Проверить пятно контакта зубьев главной передачи. Производится аналогично проверке и регулировке пятна контакта передней главной передачи.

23. Далее сборка производится аналогично сборке передней главной передачи, с учетом ниже приведенных особенностей.

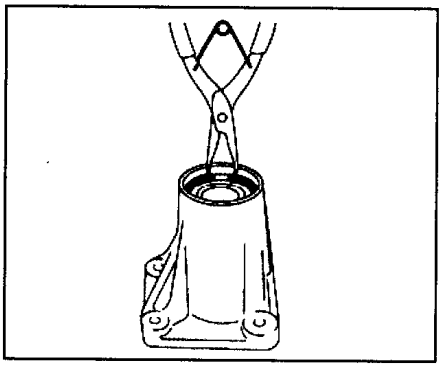
24. Зашплинтовать гайку фланца, используя молоток.

25. Собрать кожух приводного вала, так как указано ниже.

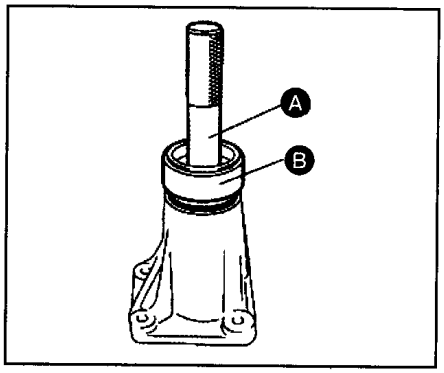
• Используя специальное приспособление ((A): 09913–75520), установить подшипник приводного вала (1), затем установить стопорное кольцо.

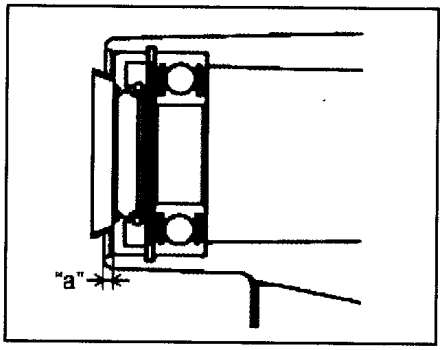


• Установить стопорное кольцо.

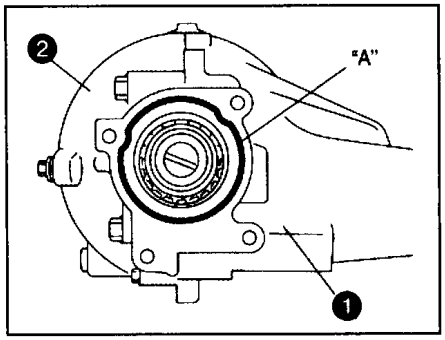


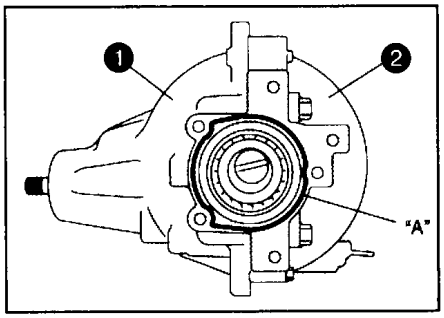
• Установить уплотнительную манжету(1) так, как показано на рисунке, используя специальное приспособление ((A): 09924–74510, (B): 09951–16090). Расстояние «a»: 2.5 – 3.0 мм.





26. Правый кожух приводного вала собирается так же, как и левый.
27. Очистить поверхности сопряжения правого и левого кожухов приводных валов, картера (1) и задней крышки (2), затем нанести валик герметика ("А": 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром не более 1.5 мм на картер и крышку, как указано на рисунке, после чего соединить кожух и картер, затянуть болты крепления моментом затяжки 50 Н·м.





28. Установить правый и левый приводные валы, используя пластиковый молоток.

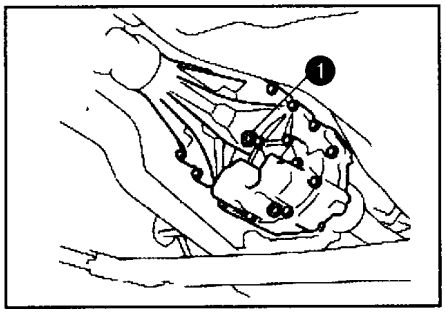
6. РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

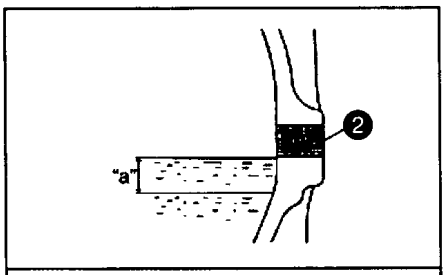
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА С ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ В СБОРЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка уровня масла

1. Поднять автомобиль и проверить на наличие утечек трансмиссионного масла.
2. Отвернуть пробку заливного отверстия (1) и проверить уровень масла в картере раздаточной коробки. Уровень масла должен находиться в пределах расстояния «а», указанного на рисунке. Если уровень трансмиссионного масла ниже требуемого, необходимо его долить.

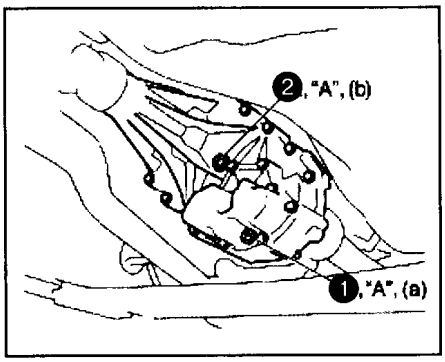




«a» = 0 – 10 мм

Замена масла

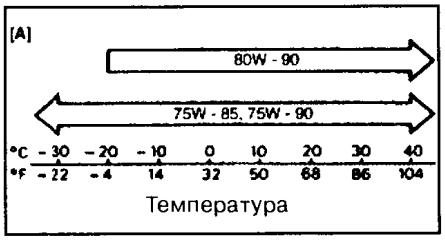
1. Выключить двигатель и поднять автомобиль в горизонтальном положении.
2. Проверить на наличие утечек масла.
3. Отвернуть пробку заливного отверстия (2).
4. Отвернуть пробку сливного отверстия (1) и слить масло в специальную емкость.



5. Нанести герметик ("А": 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) на резьбовую часть пробки сливного отверстия (1) и затянуть ее с моментом затяжки 23 Н·м.
6. Залить новое трансмиссионное масло до требуемого уровня в картер раздаточной коробки передач.

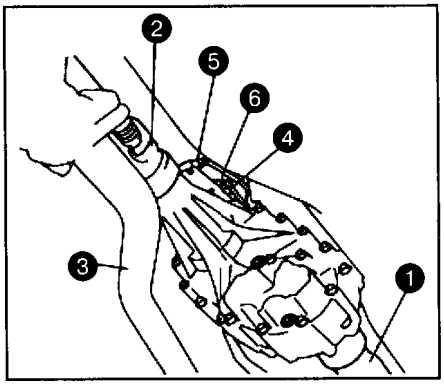
ПРИМЕЧАНИЕ:
Рекомендуется использоввть трансмиссионное масло API GL-4 75W-90.
Объем звливаемого масла: 1.5 л.

7. Нанести герметик ("А": 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) на резьбовую часть пробки заливного отверстия (1) и затянуть ее с моментом затяжки 23 Н·м.

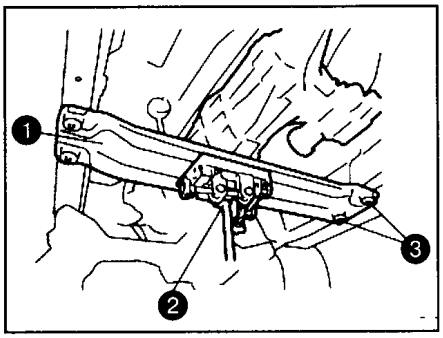


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ В СБОРЕ

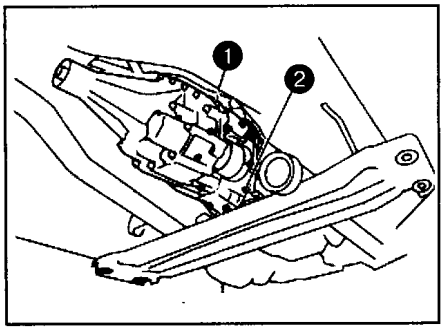
1. Переместить переключатель режимов трансмиссии в положение 4Н.
2. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
3. Снять контрольный рычаг переключения передач (автомобили с механической коробкой передач).
4. Слить трансмиссионное масло.
5. Отсоединить передний (1) и задний (2) карданные валы.
6. Снять центральный патрубок выпускной системы (3).
7. Отсоединить разъем привода управления раздаточной коробкой (4), разъем переключателя блокировки центрального дифференциала (5) и разъем переключателя в режим пониженной передачи (6) (4L/N).



8. Используя домкрат (2), подпереть заднюю поперечную опору двигателя (1).
9. Отвернуть болты крепления опоры (3), затем наклонить коробку передач в сборе с раздаточной коробкой.



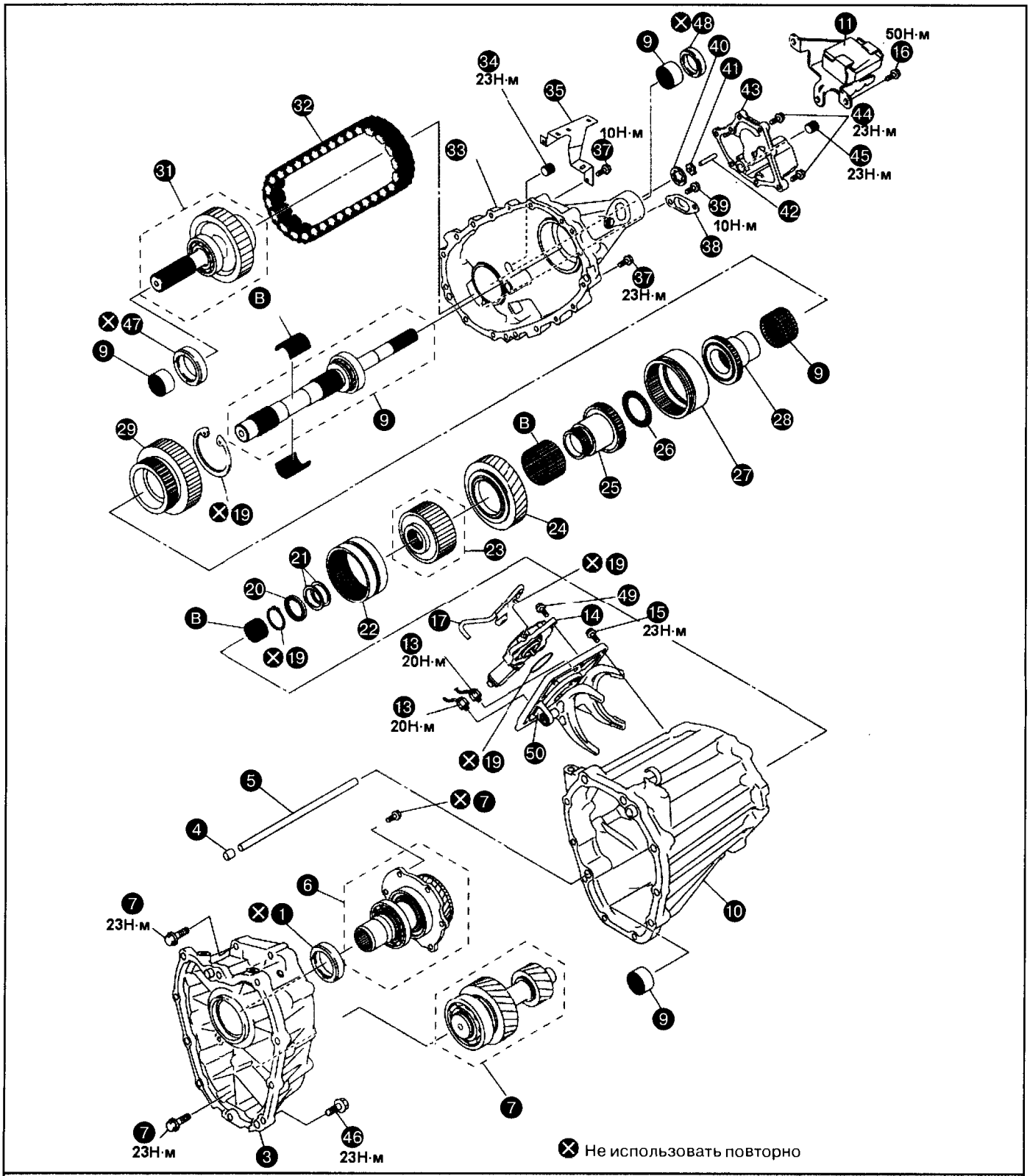
10. Снять задний корпус контрольного рычага переключения передач с раздаточной коробки (автомобили с механической коробкой передач).
11. Отвернуть болты крепления (верхняя часть) раздаточной коробки к коробке передач.
12. Поддомкратить раздаточную коробку в сборе (1) домкратом.
13. Отвернуть болты крепления раздаточной коробки к коробке передач (нижняя часть) (2). Затем опустить домкрат вместе с раздаточной коробкой в сборе.



14. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- Затянуть все болты и гайки крепления требуемым моментом затяжки (см. «Приложение к главе»).
- Залить новое трансмиссионное масло.

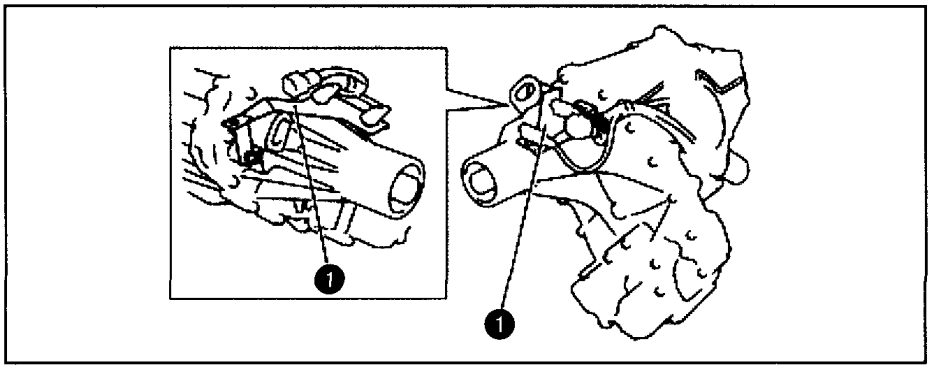
РАЗБОРКА И СБОРКА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ С ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ



1. *Передняя уплотнительная манжета №1;* ***2.*** *Болт переднего корпуса;* ***3.*** *Передний корпус;* ***4.*** *Направляющий штифт;* ***5.*** *Масляный патрубок;* ***6.*** *Входная передача в сборе;* ***7.*** *Болт пластины входной передачи;* ***8.*** *Промежуточная передача в сборе;* ***9.*** *Игольчатый подшипник;* ***10.*** *Центральный корпус;* ***11.*** *Демпфер;* ***12.*** *Выключатель 4L/N;* ***13.*** *Выключатель блокировки центрального дифференциала;* ***14.*** *Привод управления раздаточной коробкой в сборе;* ***15.*** *Болт крепления контрольной крышки;* ***16.*** *Болт крепления демпфера;* ***17.*** *Патрубок сапуна;* ***18.*** *Уплотнительное кольцо;* ***19.*** *Стопорное кольцо;* ***20.*** *Прокладка;* ***21.*** *Шайба;* ***22.*** *Муфта включения редуктора;* ***23.*** *Центральный дифференциал в сборе;* ***24.*** *Шестерня понижающей передачи;* ***25.*** *Передний ведущий вал;* ***26.*** *Игольчатый подшипник;* ***27.*** *Муфта блокировки дифференциала;* ***28.*** *Втулка передней ведущей шестерни;* ***29.*** *Передняя ведущая шестерня;* ***30.*** *Задний выходной вал;* ***31.*** *Передний выходной вал;* ***32.*** *Ведущая цепь (цепь Морзе);* ***33.*** *Задний корпус;* ***34.*** *Пробка маслозаливного отверстия;* ***35.*** *Кронштейн проводки;* ***36.*** *Болт крепления кронштейна;* ***37.*** *Болт крепления заднего корпуса;* ***38.*** *Масляный фильтр грубой очистки;* ***39.*** *Болт крепления фильтра;* ***40.*** *Наружный ротор масляного насоса;* ***41.*** *Внутренний ротор масляного насоса;* ***42.*** *Ведущий палец насоса;* ***43.*** *Крышка масляного насоса;* ***44.*** *Болты крепления крышки;* ***45.*** *Пробка сливного отверстия;* ***46.*** *Болт крепления раздаточной коробки к коробке передач;* ***47.*** *Передняя уплотнительная манжета №2;* ***48.*** *Задняя уплотнительная манжета;* ***49.*** *Болт крепления привода управления раздаточной коробкой;* ***50.*** *Крышка привода.*

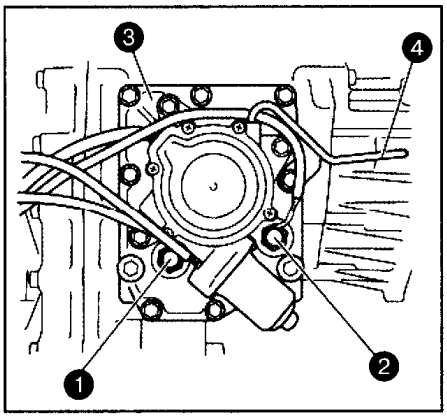
РАЗБОРКА

1. Снять кронштейн проводки (1).

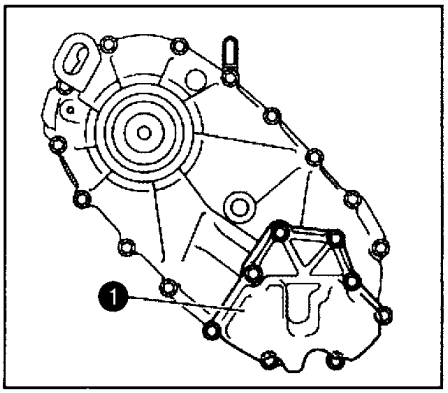


2. Снять переключатель блокировки центрального дифференциала (1) и выключатель режима пониженной передачи 4L/N (2).

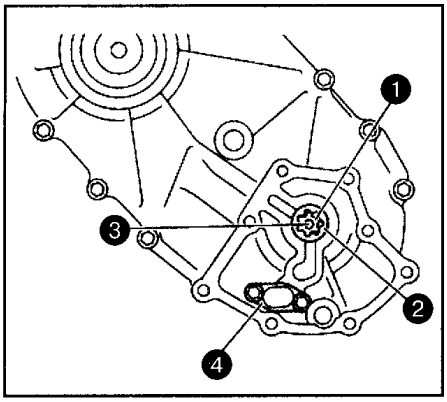
3. Снять привод управлением раздаточной коробкой в сборе (3) и патрубок сапуна (4).



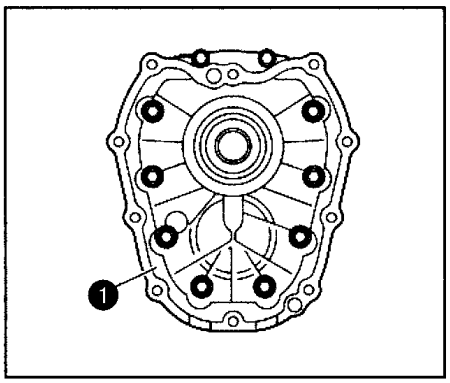
4. Снять крышку масляного насоса (1).



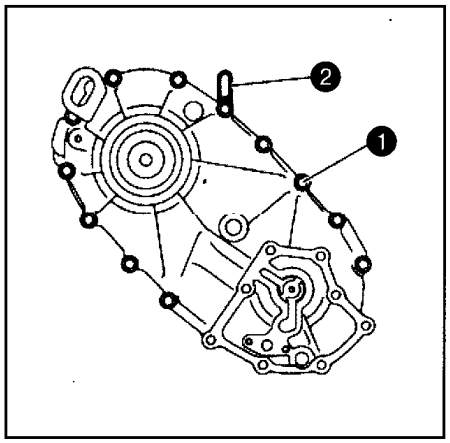
5. Извлечь внутренний ротор насоса (1), наружный ротор (2), масляный фильтр (4) грубой очистки и палец (3).

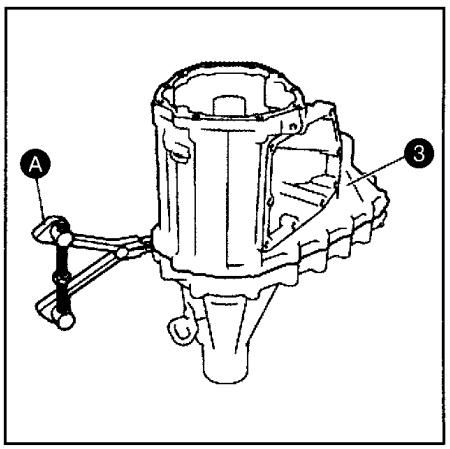


6. Используя пластиковый молоток, снять передний корпус (1).

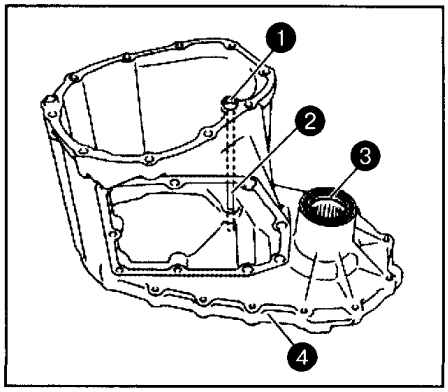


7. Отвернуть болты крепления (1) задней крышки и зажим (2), затем отсоединить центральный корпус (3), используя специальное приспособление ((A): 09912-34510).

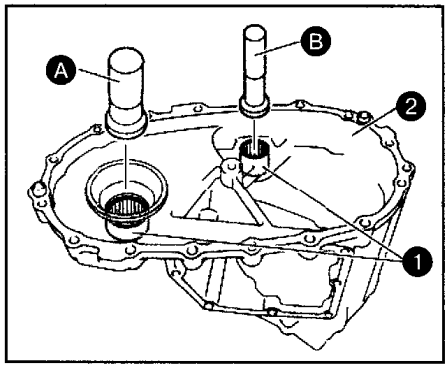




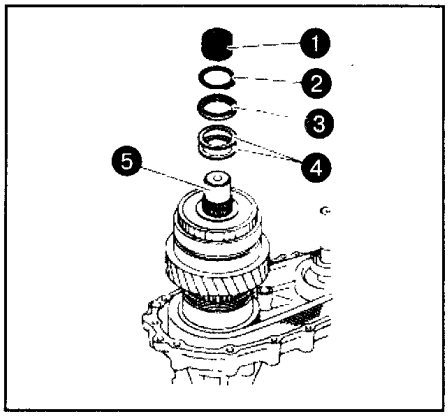
8. Извлечь палец (1) и масляный патрубок (2) из центрального корпуса (4), затем извлечь переднюю уплотнительную манжету №1 (3), используя шток или подходящий для данной операции инструмент.



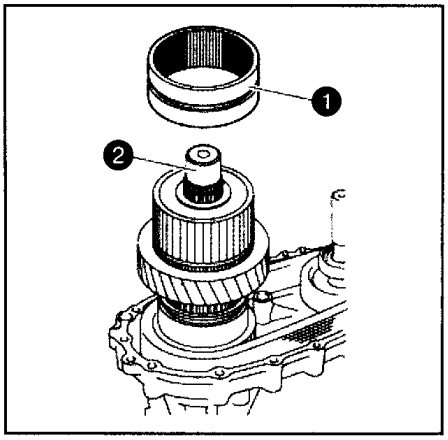
9. Используя специальное приспособление ((A): 09913-76010, (B): 09925-98210), извлечь игольчатые подшипники (1) из центрального корпуса раздаточной коробки (2).



10. Снять игольчатый подшипник (1), стопорное кольцо (2), шайбу (3) и прокладки (4) с переднего выходного вала (5).

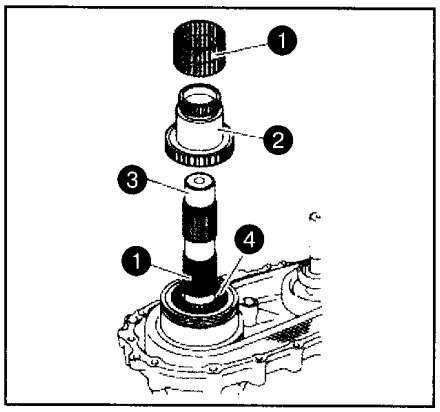


11. Снять муфту переключения (1), центральный дифференциал и понижающую передачу с заднего выходного вала (2).

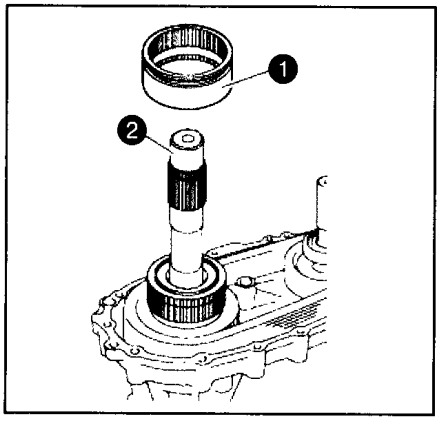


12. Снять игольчатые подшипники (1), передний приводной вал (2) и упорный

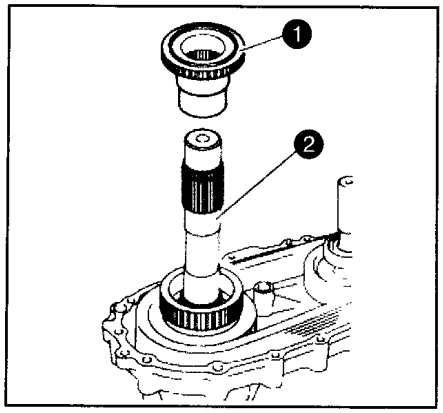
игольчатый подшипник (4) с заднего выходного вала (3).



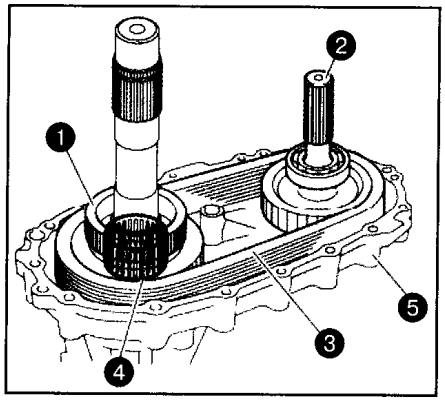
13. Снять с заднего выходного вала (2) муфту включения блокировки центрального дифференциала (1).



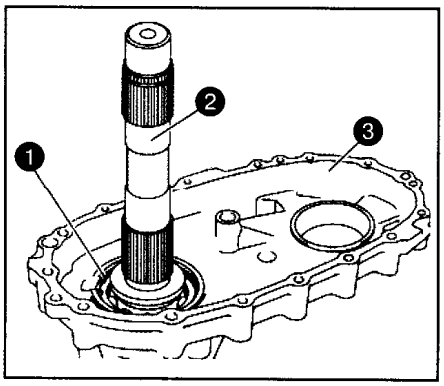
14. Снять с заднего выходного вала (2) втулку передней приводной шестерни (1).



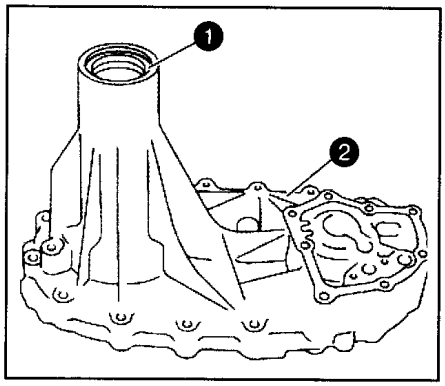
15. Извлечь переднюю ведущую шестерню (1), передний выходной вал в сборе (2), приводную цепь (3) и игольчатый подшипник (4) из заднего корпуса (5) раздаточной коробки.



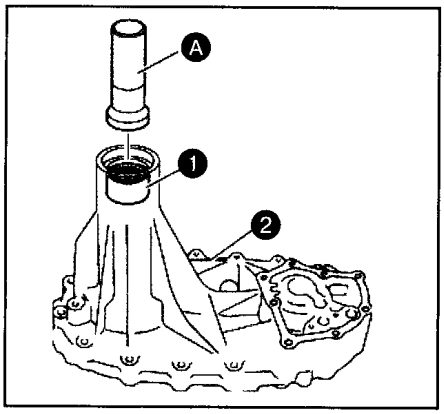
16. Снять стопорное кольцо (1), затем извлечь задний приводной вал в сборе (2) из заднего корпуса (3).



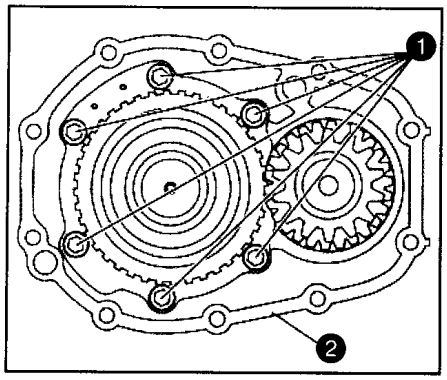
17. Извлечь заднюю уплотнительную манжету (1) из заднего корпуса (2), используя шток или подходящий для этой операции инструмент.



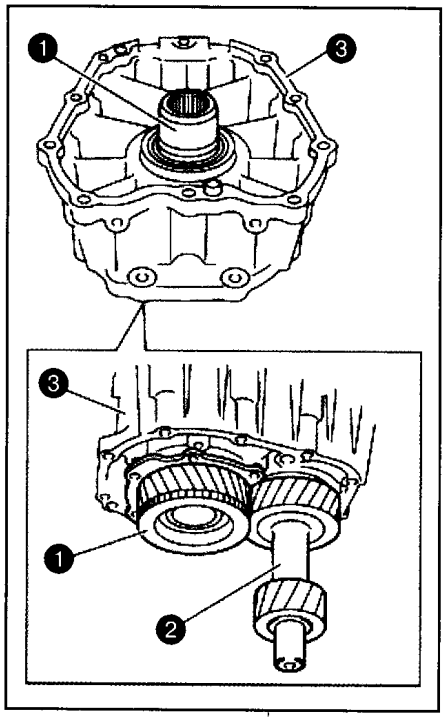
18. Используя специальное приспособление ((A): 09913–76010), извлечь из заднего корпуса (2) игольчатый подшипник (1).



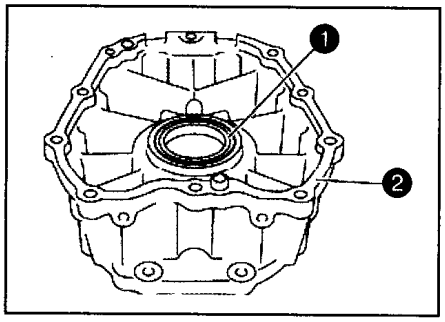
19. Отвернуть болты крепления (1) крышки входной передачи из переднего корпуса (2).



20. Извлечь входную передачу в сборе (1) и промежуточную передачу в сборе (2) из переднего корпуса (3), используя пластиковый молоток.

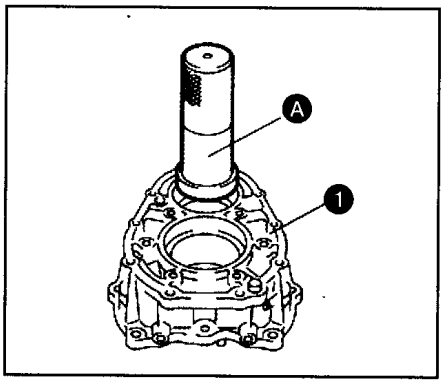


21. Извлечь переднюю уплотнительную манжету №2 (1) из переднего корпуса (2), используя, при необходимости, специальный инструмент.



СБОРКА

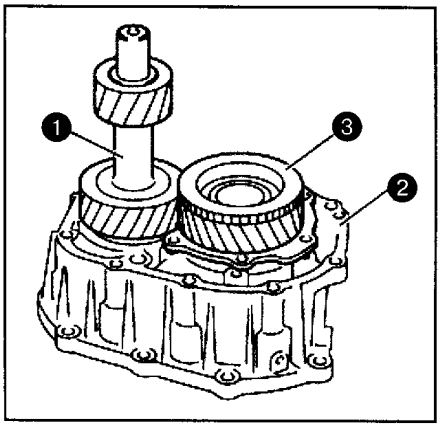
1. Установить новую уплотнительную манжету №2 в передний корпус (1), используя специальное приспособление ((A): 09913–85210), затем нанести смазочный материал (Grease 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A) Special tool) на рабочую поверхность уплотнительной манжеты.

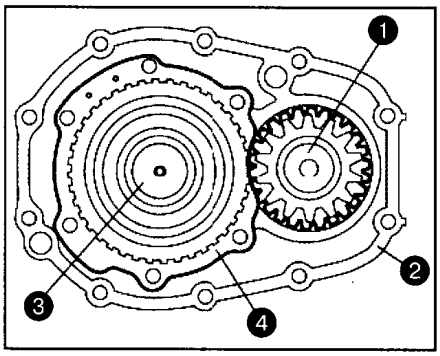


2. Установить промежуточную передачу в сборе (1) в передний корпус (2), затем входную передачу в сборе (3).

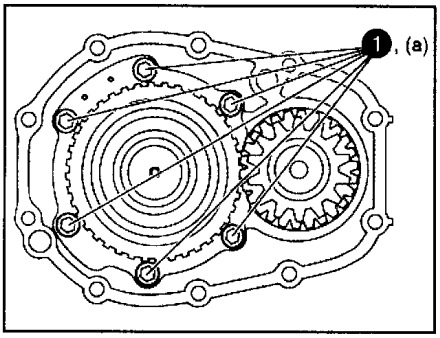
ПРИМЕЧАНИЕ:
Быть осторожным при установке крышки входной пере-

дачи (4), чтобы исключить повреждение шестерни промежуточной передачи.

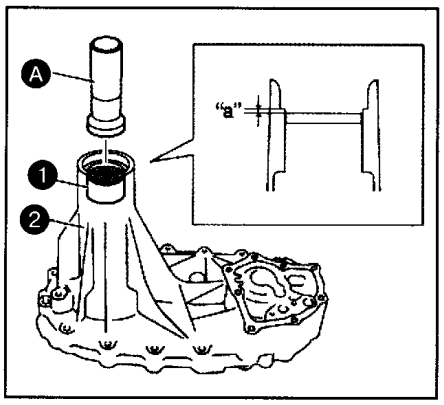




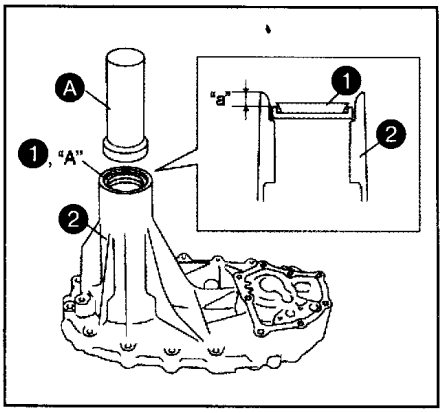
3. Затянуть новые болты крепления крышки (1), моментом затяжки 23 Н·м.



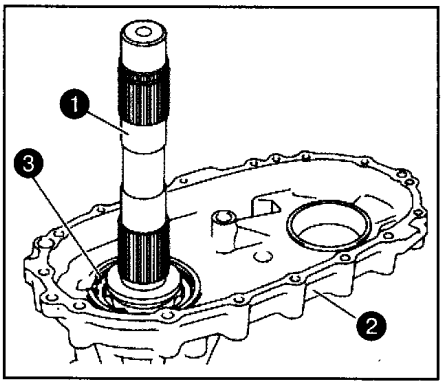
4. Используя специальное приспособление ((A): 09913–76010), как указано на рисунке, установить игольчатый подшипник (1) в задний корпус (2) раздаточной коробки. Расстояние «a» - между корпусом и игольчатым подшипником: 0 – 0.5 мм.



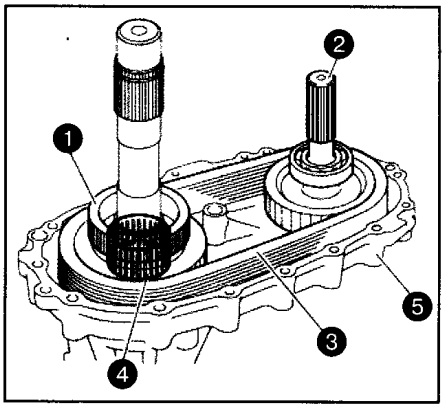
5. Используя специальное приспособление ((A): 09913–70123), как указано на рисунке, установить новую заднюю уплотнительную манжету (1) в задний корпус (2), затем нанести на рабочую поверхность манжеты смазочный материал ("A": 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A)). Расстояние «a» - между уплотнительной манжетой и корпусом: 3.5 – 4.5 мм.



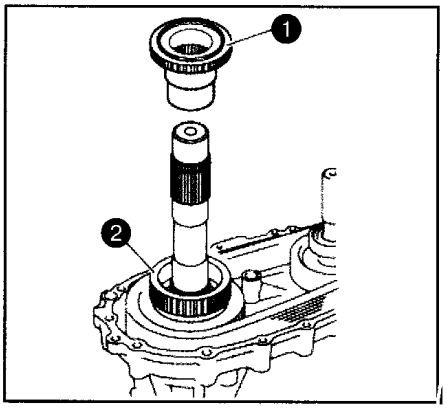
6. Установить задний выходной вал в сборе (1) в задний корпус (2), затем установит стопорное кольцо (3).



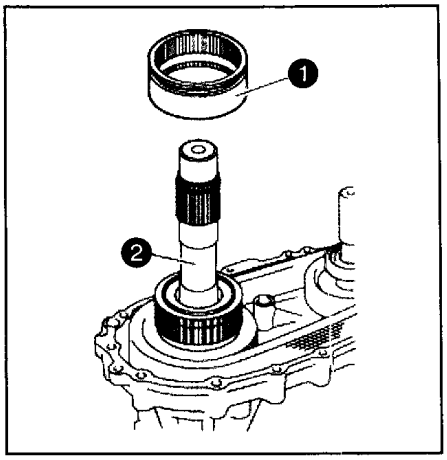
7. Установить переднюю приводную шестерню (1), передний выходной вал в сборе (2), приводную цепь (3) и игольчатый подшипник (4) в задний корпус раздаточной коробки (5).



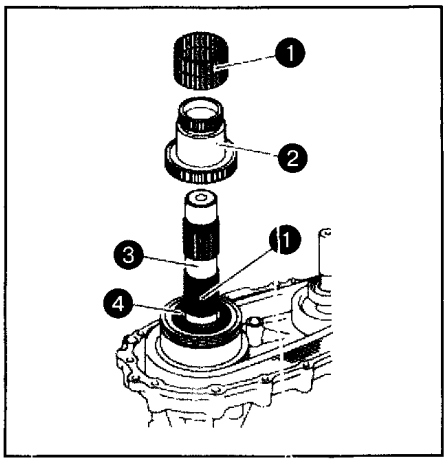
8. Установить в переднюю приводную шестерню (2) втулку (1).



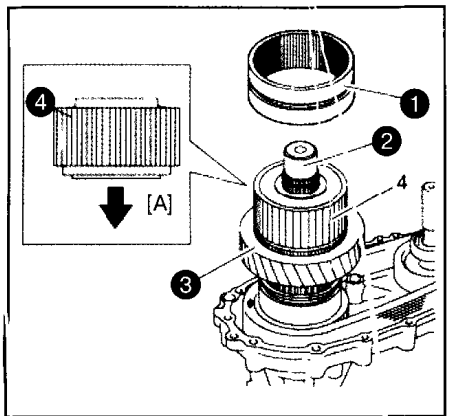
9. Установить муфту включения блокировки центрального дифференциала (1) на задний выходной вал (2), как показано на рисунке.



10. Установить упорный игольчатый подшипник (4), передний приводной вал (1) и игольчатые подшипники (2) на задний выходной вал (3).



11. Установить шестерню понижающей передачи (3), центральный дифференциал (4) и муфту включения редуктора (1) на задний выходной вал (2).



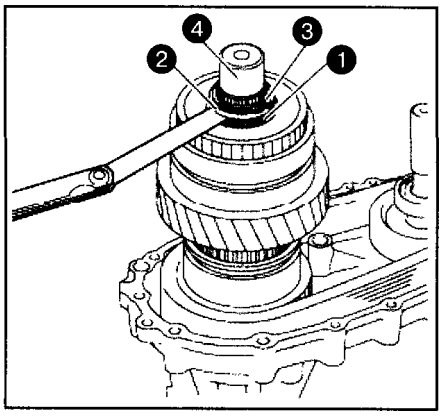
***[A]:** К заднему корпусу раздаточной коробки.*

12. Подобрать регулировочные шайбы (1), нижеописанным способом.

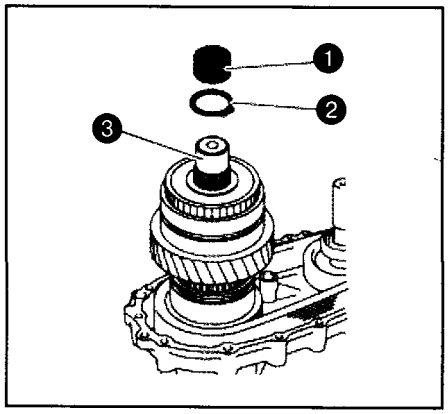
- Установить регулировочную шайбу и фиксирующую шайбу (2) на задний выходной вал (4), зафиксировать их положение стопорным кольцом (3).
- Измерить зазор между регулировочной шайбой и фиксирующей.
- Если зазор между шайбами не будет соответствовать требуемому

значению, необходимо подобрать толщину регулировочной шайбы из ряда стандартных размеров. Стандартное значение зазора: 0.1 – 0.3 мм.

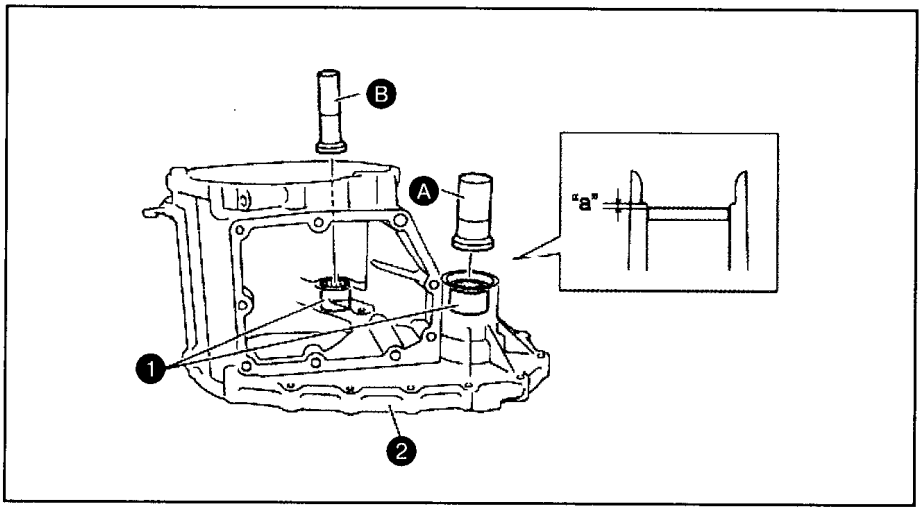
Ряд стандартных размеров регулировочных шайб: 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4 мм.



13. Извлечь использованное стопорное кольцо, затем установить новое стопорное кольцо (2) и игольчатый подшипник (1) на задний выходной вал.

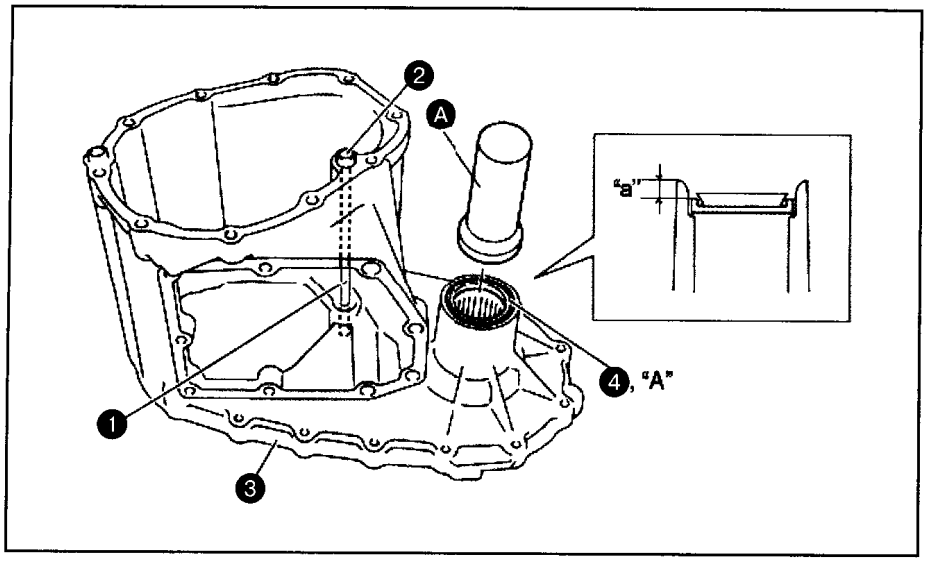


14. Установить игольчатые подшипники (1) в центральный корпус (2), используя специальное приспособление ((A): 09913-76010, (B): 9925-98210), как указано на рисунке. Расстояние между корпусом раздаточной коробки и игольчатым подшипником («a»): 0 – 0.5 мм.

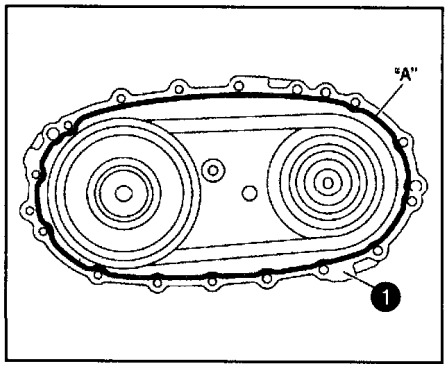


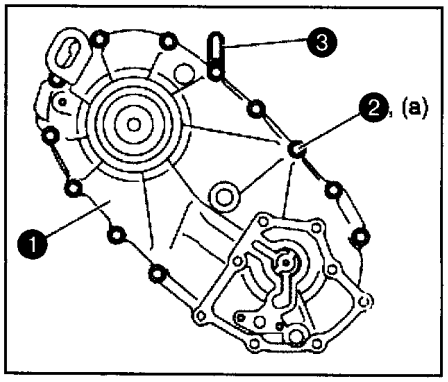
15. Подсоединить масляный патрубок (1) и шток (2) в центральный корпус раздаточной коробки (3).

16. Установить новую уплотнительную манжету №1 (4) в центральный корпус, используя специальное приспособление ((A): 09913-70123), как указано на рисунке. Затем нанести смазочный материал ("A": 99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на рабочую поверхность уплотнительной манжеты. Расстояние между корпусом и уплотнительной манжетой («a»): 3.5 – 4.5 мм.

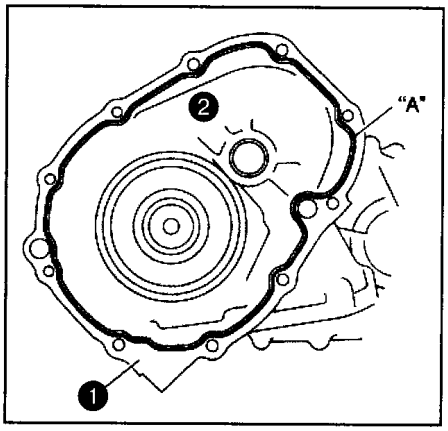


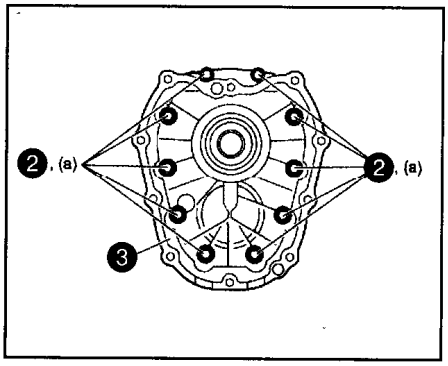
17. Очистить поверхности сопряжения центрального и заднего корпуса. Затем нанести герметик ("A": 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром валика 1.2 мм по всей поверхности заднего корпуса, так как указано на рисунке. Соединить корпусы и затянуть болты крепления (2) моментом затяжки 23 Н·м.





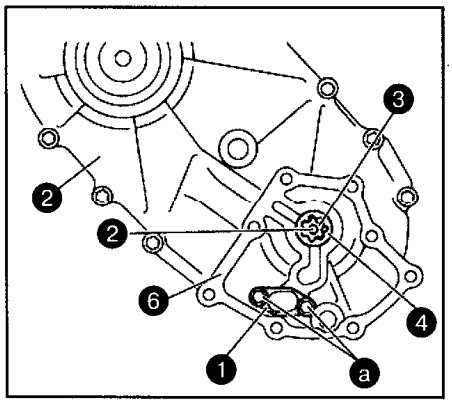
18. Очистить поверхности сопряжения центрального корпуса (1) и переднего корпуса. Затем нанести герметик ("A": 99000-31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром валика 1.2 мм на поверхность центрального корпуса так, как показано на рисунке. Подсоединить передний корпус (3) к заднему и затянуть болты крепления (2) моментом затяжки 23 Н·м.



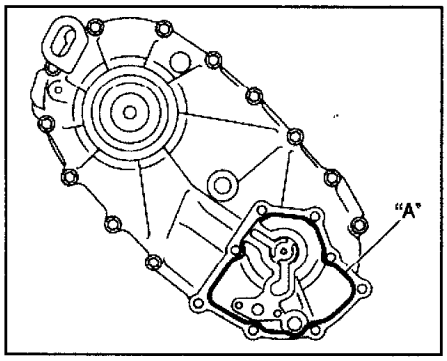


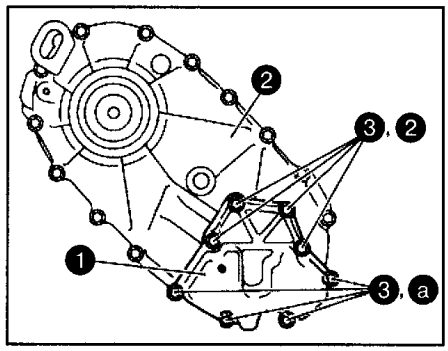
19. Установить фильтр грубой очистки масла (1) на задний корпус (2). Затянуть болты крепления моментом затяжки 10 Н·м.

20. Установить внутренний ротор масляного насоса (3), наружный ротор (4) и палец (5) в задний корпус раздаточной коробки (6).

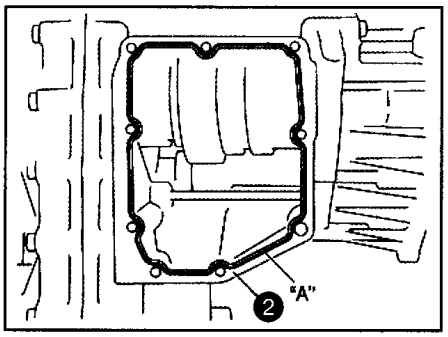


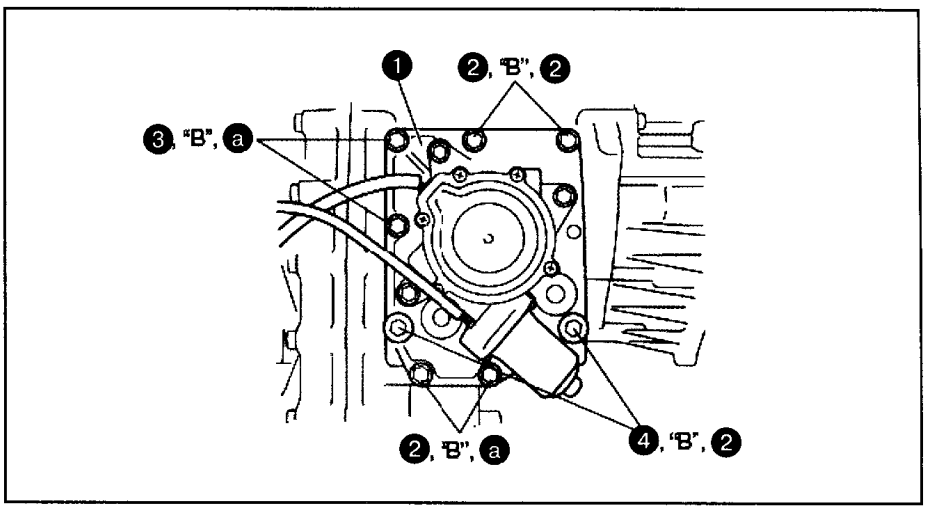
21. Очистить поверхности сопряжения крышки масляного насоса (1) и заднего корпуса (2). Затем нанести валик герметика (А": 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром 1.2 мм на поверхность заднего корпуса, как указано на рисунке. Установить крышку масляного насоса на корпус и затянуть болты крепления (3) моментом затяжки 23 Н·м.



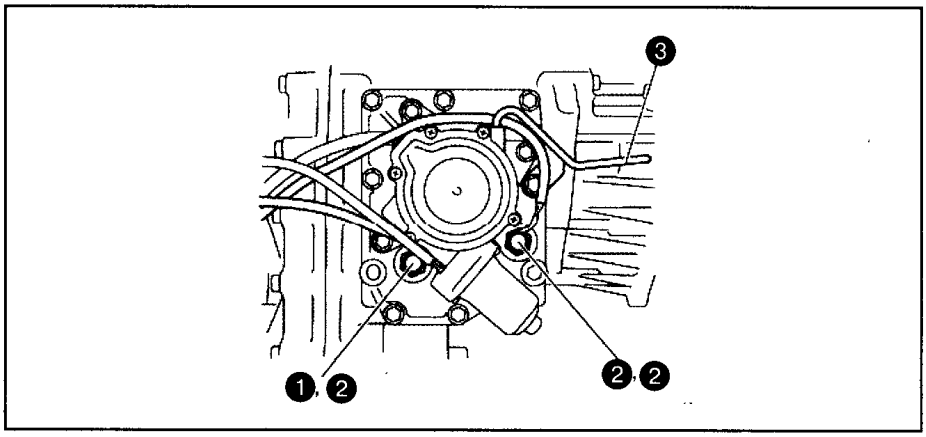


22. Очистить поверхность сопряжения крышки (1) и центрального корпуса (2). Затем нанести валик герметика ("А": 99000–31260 (SUZUKI Bond No.1217G)) диаметром 1.2 мм на поверхность корпуса и установить крышку, предварительно совместив вилки включения с выборками в муфтах. Затянуть болты крепления (3) на которые было нанесено клеевое соединение ("В": 99000–32110 (Thread Lock Cement Super 1322)) и направляющие болты (4) моментом затяжки 23 Н·м.

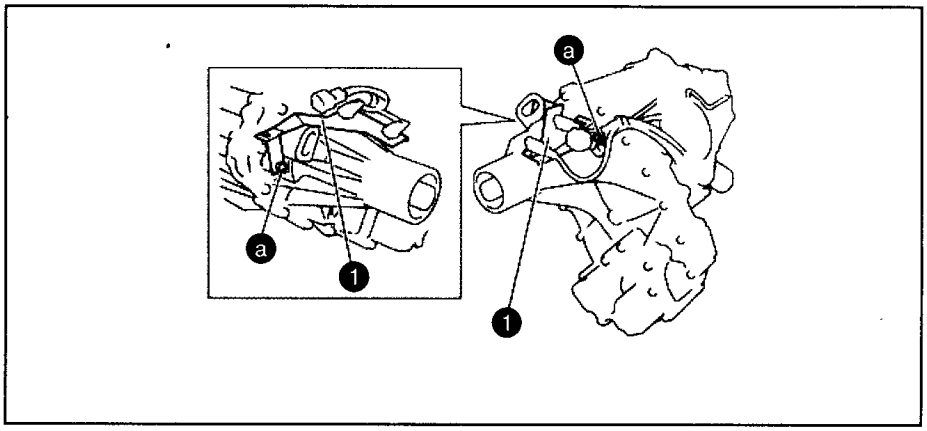




23. Установить выключатель блокировки центрального дифференциала (1), выключатель понижающей передачи (2) и патрубок сапуна (3). Момент затяжки болтов крепления выключателей: 20 Н·м.

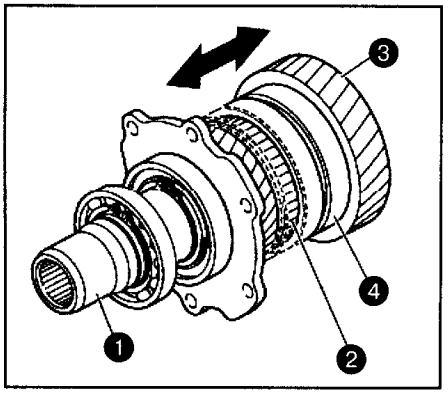


24. Установить кронштейн проводки (1) и затянуть болт крепления моментом затяжки 10 Н·м.



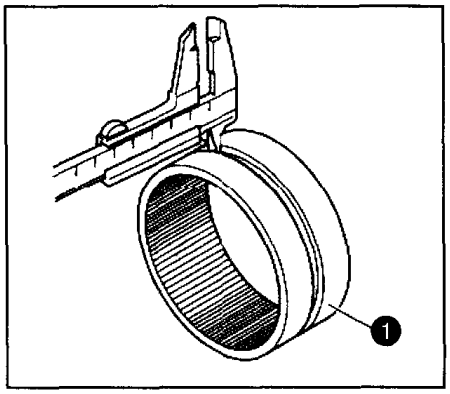
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ В СБОРЕ

1. Проверить игольчатые подшипники и их рабочие поверхности на наличие повреждений и повышенного износа.
2. Проверить зубья шестерен раздаточной коробки и механизмы переключения режимов работы на наличие повреждений.
3. Проверить приводную цепь и шестерни на наличие повышенного износа.
4. Собрать входную передачу (1), центральный дифференциал (2), шестерню понижающей передачи (3) и муфту включения редуктора (4), затем проверить плавность перемещения муфты включения, при необходимости – заменить.

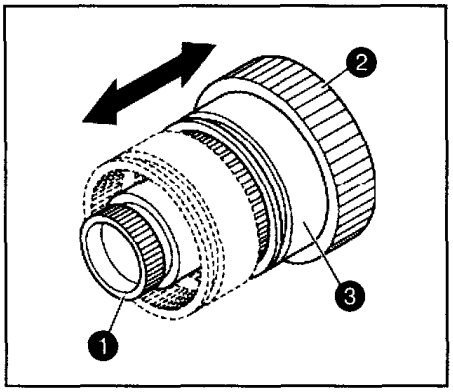


5. Используя штангенциркуль, измерить ширину выборки муфты (1) редуктора. Стандартное значение ширины выборки: 6.9 – 7.1 мм. Если ширина вы-

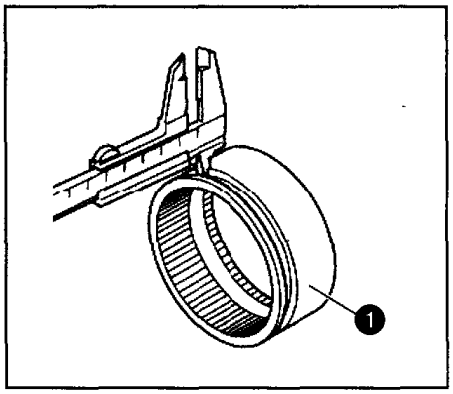
борки не соответствует стандартному значению, необходимо заменить муфту.



6. Собрать передний приводной вал (1), переднюю приводную шестерню (2) и муфту включения блокировки центрального дифференциала (3), затем проверить, что муфта перемещается плавно и без заеданий. Заменить муфту, при обнаружении каких-либо дефектов.

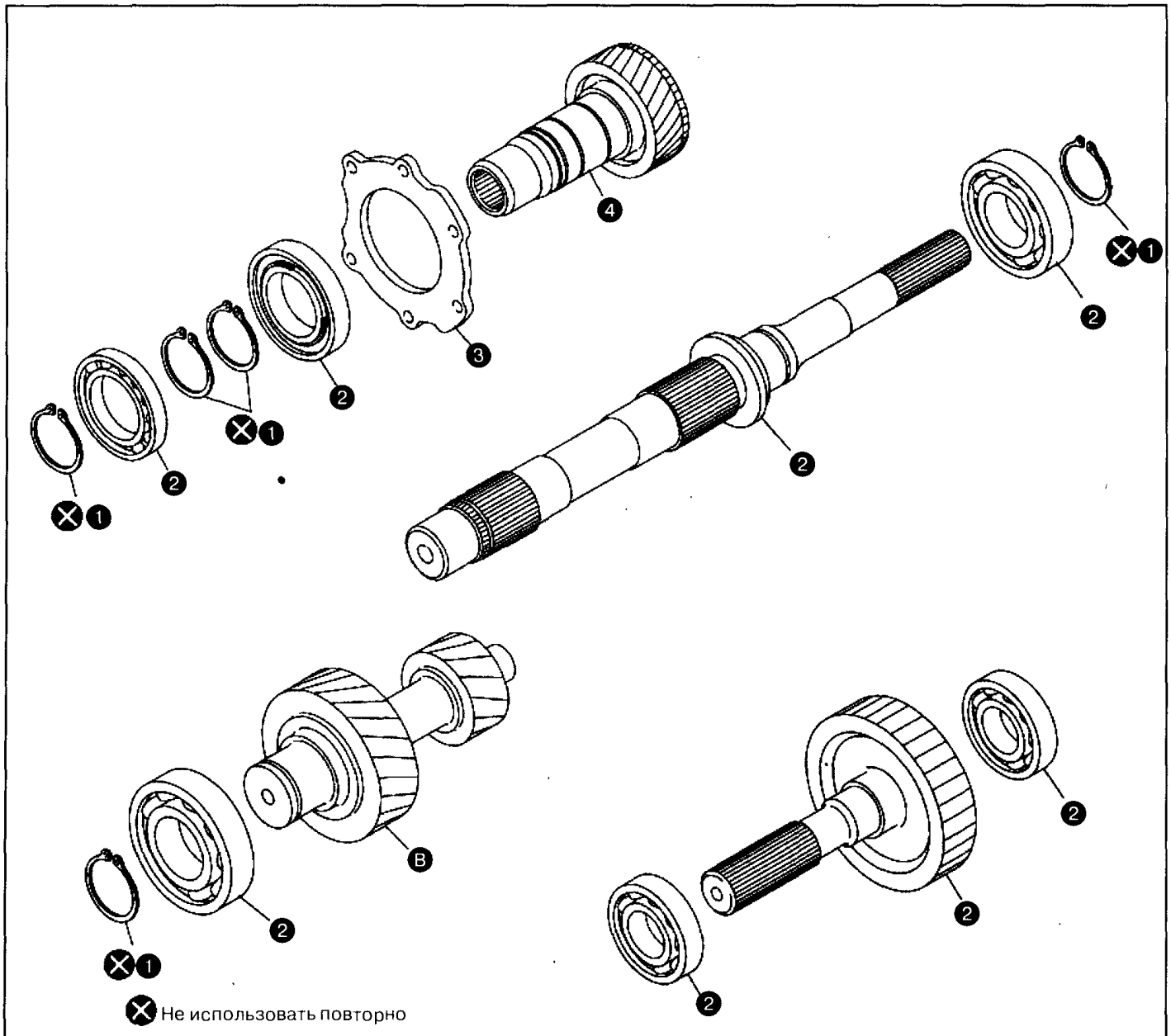


7. Измерить ширину выборки муфты включения блокировки центрального дифференциала (1). Стандартное значение ширины выборки: 6.9 – 7.1 мм. Если ширина выборки не соответствует стандартному значению, необходимо заменить муфту.



8. Измерить толщину вилок включения. Стандартное значение толщины: 6.5 – 6.8 мм. Если величина толщины не соответствует стандартному значению ее необходимо заменить.

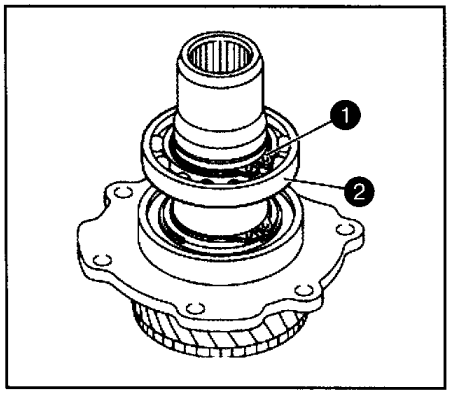
РАЗБОРКА И СБОРКА ЭЛЕМЕНТОВ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ



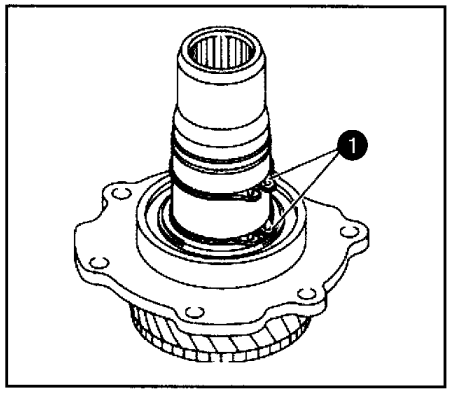
***1.** Стопорное кольцо; **2.** Подшипник; **3.** Крышка шестерни входной передачи; **4.** Шестерня входной передачи; **5.** Задний выходной вал; **6.** Промежуточнвя шестерня; **7.** Передний выходной вал.*

ВХОДНОЙ ВАЛ

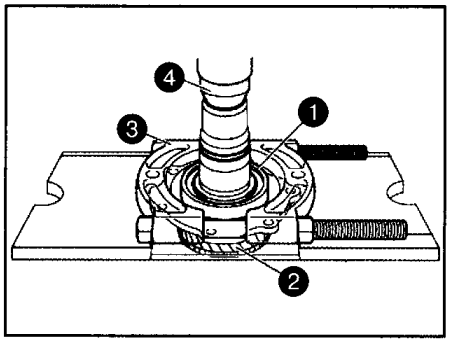
1. Снять стопорное кольцо (1), затем снять подшипник (2).



2. Снять стопорные кольца (1).



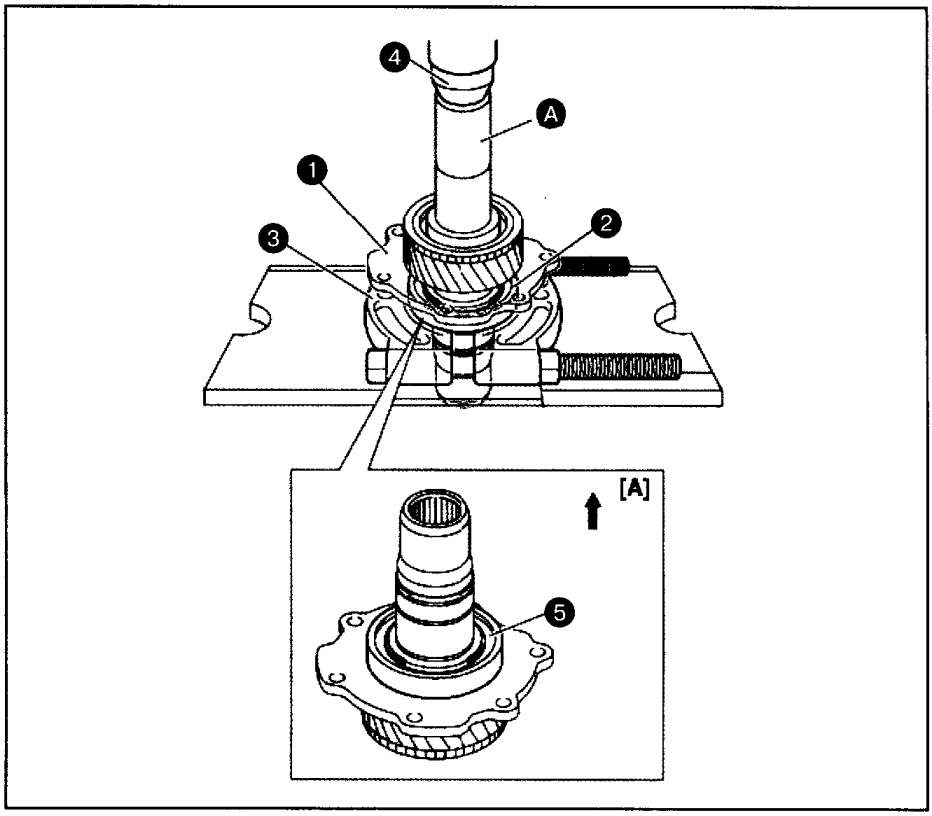
3. Снять с входного вала (2) подшипник (1), используя специальный съемник (3) и гидравлический пресс (4). Затем снять крышку шестерни.



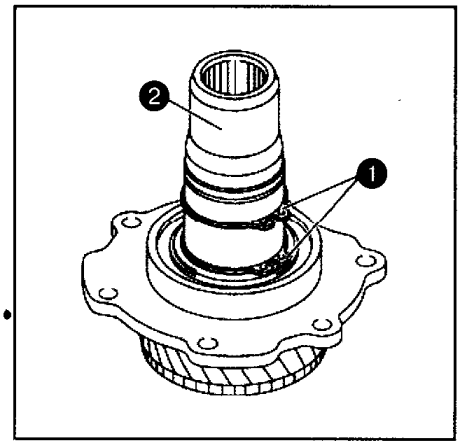
4. Промыть и очистить поверхности всех деталей, проверить их на наличие дефектов и заменить, при необходимости.

5. Установить крышку шестерни (1), затем напрессовать подшипник (2), используя специальное приспособление ((A): 09913–85210), съемник подшипников (3) и гидравлический пресс (4).

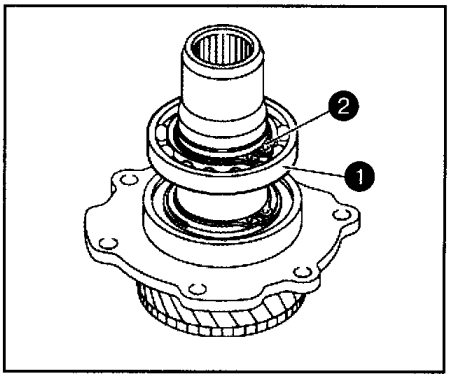
ПРИМЕЧАНИЕ:
Подшипник устаноаить так, чтобы поаерхность уплотнительной манжеты (5) была направлена аперед.



6. Установить стопорные кольца (1) на выходной вал (2).

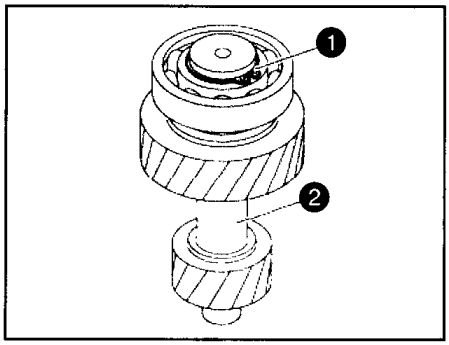


7. Установить подшипник (1) и стопорное кольцо (2).

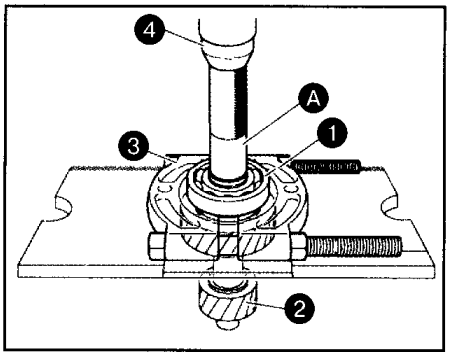


ШЕСТЕРНИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ

1. Снять стопорное кольцо (1) с вала промежуточной передачи (2).

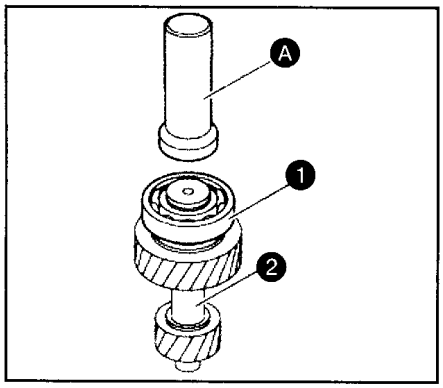


2. Снять с промежуточного вал (2) подшипник (1), используя специальное приспособление ((A): 09913–80113), съемник (3) и гидравлический пресс (4).

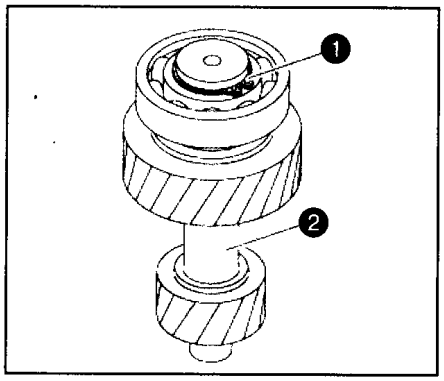


7

3. Промыть и очистить все детали и проверить на наличие дефектов, при необходимости - заменить новыми.
4. Напрессовать подшипник (1) на промежуточный вал, используя специальное приспособление ((A): 09913–70123) и гидравлический пресс.

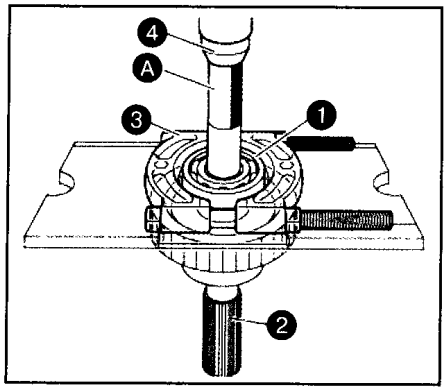


5. Установить стопорное кольцо (1) на промежуточный вал (2).

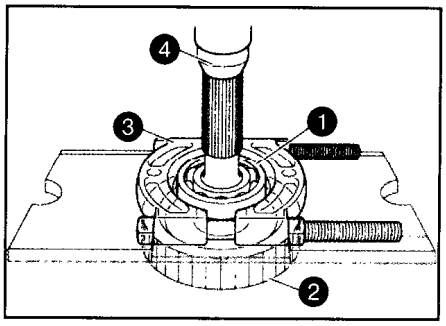


ПЕРЕДНИЙ ВЫХОДНОЙ ВАЛ

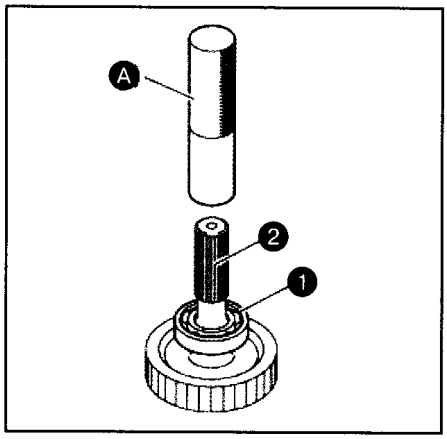
1. Используя съемник (3), гидравлический пресс (4) и специальное приспособление ((A): 09925–98221), выпрессовать подшипник (1) с переднего выходного вала (2).



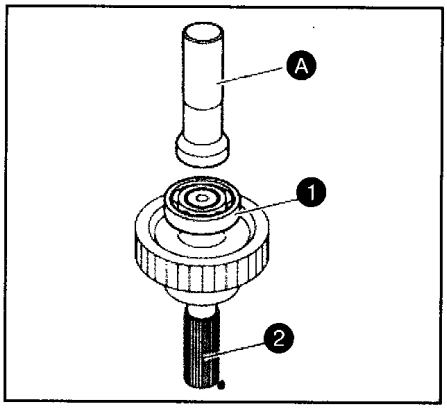
2. Используя съемник для подшипников (3) и гидравлический пресс (4), выпрессовать подшипник (1) с переднего выходного вала (2).



3. Промыть и очистить все детали и проверить на наличие дефектов, при необходимости - заменить новыми.
4. Используя специальное приспособление ((A): 09913–84510) и гидравлический пресс, напрессовать подшипник (1) на передний выходной вал (2).

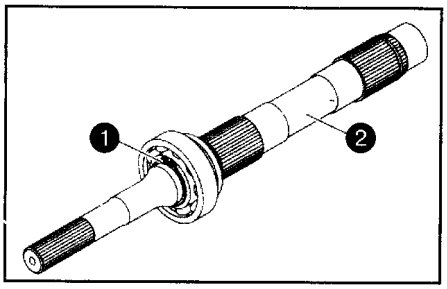


5. Используя специальное приспособление ((A): 09913–76010) и гидравлический пресс, напрессовать подшипник (1) на передний выходной вал (2).

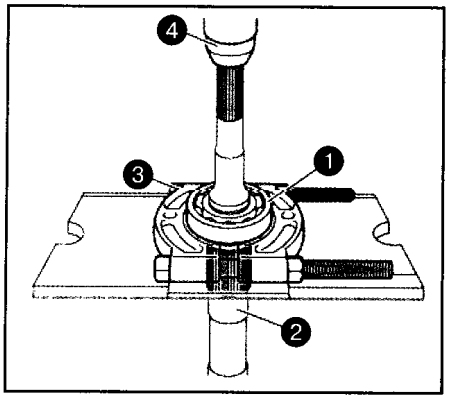


ЗАДНИЙ ВЫХОДНОЙ ВАЛ

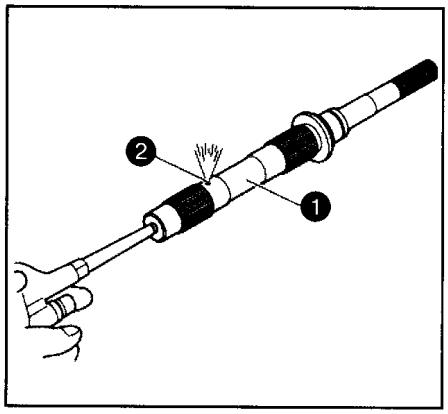
1. Снять стопорное кольцо (1) с заднего выходного вала (2).



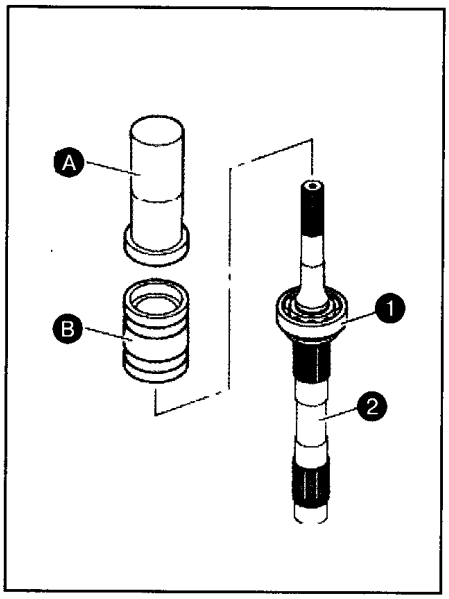
2. Используя съемник (3) и гидравлический пресс (4), выпрессовать подшипник (1) с заднего выходного вала (2).



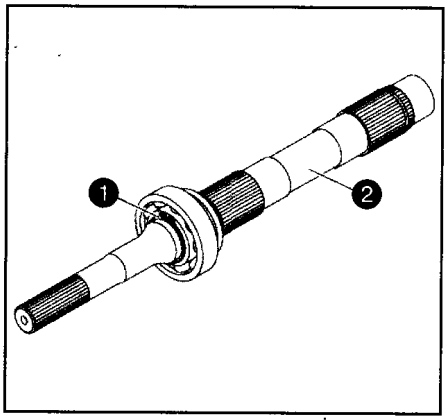
3. Промыть и очистить все детали и проверить на наличие дефектов, при необходимости - заменить новыми.
4. Используя сжатый воздух, проверить чистоту отверстий для подвода масла (2) в выходном валу (1).



5. Используя специальное приспособление ((A): 09913–85210, (B): 09940–54910) и гидравлический пресс, напрессовать подшипник (1) на задний выходной вал (2).



6. Установить стопорное кольцо (1) на задний выходной вал (2).



РАЗБОРКА И СБОРКА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ БЕЗ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Разборка и сборка производится аналогично раздаточной коробке с переключателем

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Резьбовое соединение	Момент звтяжки, Н·м
Пробка сливного отверстия	23
Пробка заливного отверстия	23
Болт крепления контрольного рычага	9
Болт крепления крышки корпуса	10
Болт крепления пыльника крышки контрольного рычага	12
Выключатель ламп заднего хода	23
Болт крепления пластины	23
Гайка шарнира контрольного вала	18
Болт крепления крышки рычага переключения передач	23
Болт крепления задней опоры двигателя №1	55
Болт крепления поперечины опоры двигателя	55
Болт крепления задней опоры двигателя №2	55
Болт и гайка крепления коробки передач к двигателю	85
Болт крепления крышки картера сцепления	11
Болт крепления возвратного рычага пониженной передачи	23
Болт крепления корпуса коробки передач	23
Болт крепления вала шестерни заднего хода	23
Болт фиксатора вала переключения передач	23
Болт крепления переходника	23
Гайка ступицы вала 5-й передачи	210
Гайка переднего подшипника промежуточного вала	210

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Болт отверстия проверки давления масла	8
Пробка сливного отверстия	20
Болт крепления селектора переключения режимов работы коробки передач	18
Гайка троса селектора	13
Гайка вала переключения	12.5
Болт крепления датчика диапазона работы коробки передач	5.3
Гайка рычага выбора	12.5
Болт датчика частоты вращения входного вала	7
Болт датчика частоты вращения выходного вала	7
Болт масляного насоса	7.5
Болт центральной опоры	26
Болт крепления корпуса гидротрансформатора	35
Болт крепления корпуса гидротрансформатора	58
Болт крепления масляного насоса	22
Болт крепления кронштейна	7.4
Болт крепления корпуса клапанов	10
Болт разъема проводов коробки передач	16
Болт масляного желоба	5.5
Болт крепления поддона коробки передач	4.5
Болт крепления корпуса выходного вала	31

СЦЕПЛЕНИЯ

Резьбовое соединение	Момент звтяжки, Н·м
Гайка крепления патрубка гидропривода выключения сцепления	16
Гайка крепления кронштейна шланга гидропривода	10
Гайка крепления главного цилиндра гидропривода	23
Болт крепления рабочего цилиндра выключения сцепления в сборе	10
Болт крепления маховика (для двигателя М16)	70

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Болт крепления маховика (для двигателя J20)	68.5
Болт крепления крышки сцепления	23

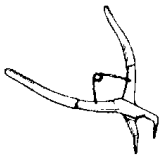
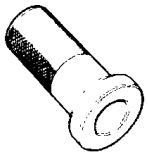
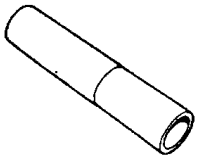
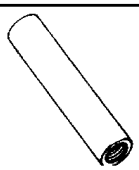
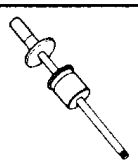
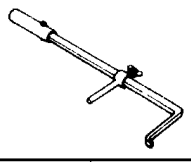
ДИФФЕРЕНЦИАЛ

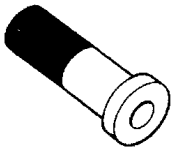
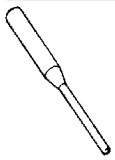
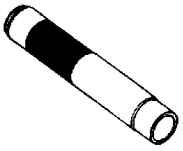
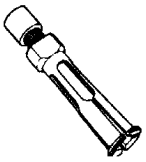
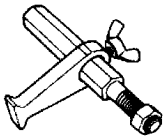
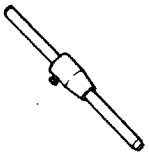
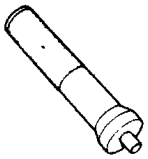
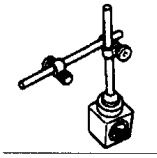
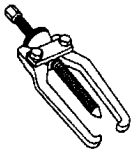
Резьбовое соединение	Момент звтяжки, Н·м
Передний болт крепления дифференциала	120
Задний болт крепления дифференциала	120
Болт крепления крышки картера №1	50
Болт крепления крышки картера №1	85
Болт фиксатора	50

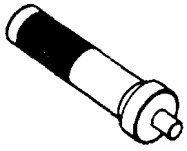
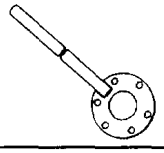
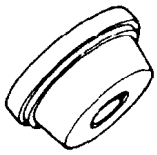
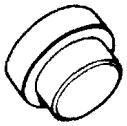
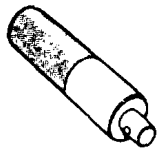
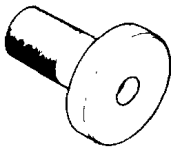
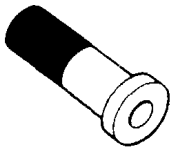
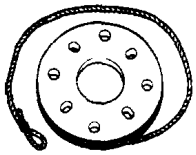
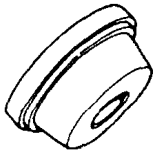
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

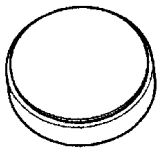
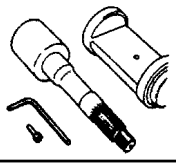
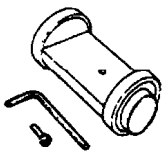
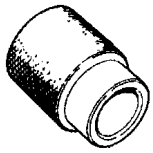
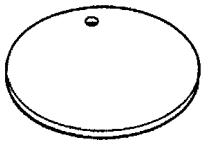
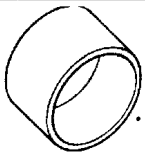
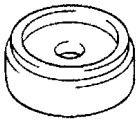
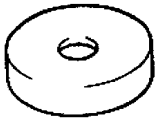
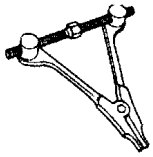
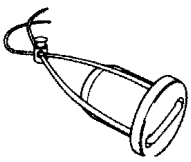
Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Пробка сливного отверстия	23
Пробка заливного отверстия	23
Болт крышки шестерни входного вала	23
Болт крепления заднего корпуса	23
Болт крепления масляного фильтра грубой очистки	10
Болт крепления крышки масляного насоса	23
Болт крышки механизма управления раздаточной коробкой	23
Направляющий болт крышки	23
Переключатель блокировки центрального дифференциала	20
Переключатель понижающей передачи (4L/N)	20
Кронштейн проводки	10

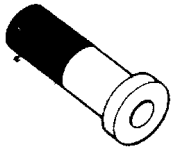
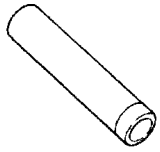
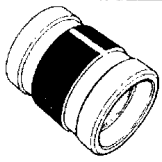
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТ

Номер и наименоввние	Внешний вид	Наеначение
09900-06106		Плоскогубцы для снятия стопорных колец
09913-75810		Оправка для установки подшипника
09913-84510		Направляющая
09923-46020		Соединительный патрубок
09930-30104		Съемник
09913-50121		Съемник уплотнительных манжет

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09913-80113		Направляющая
09913-85210		Оправка для установки подшипника
09925-78210		Съемник пружин (6 мм)
09940-51710		Направляющая для установки подшипников
09941-64511		Съемник подшипников и уплотнительных манжет
09921-26020		Съемник подшипников
09924-17811		Фиксатор маховика
09923-36320		Приспособление для центрирования сцепления (15 мм)
09925-98210		Приспособление для установки подшипника первичного вала
09900-20607		Индикатор часового типа
09900-20701		Стенд для индикатора часового типа
09913-65135		Съемник подшипников

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09913-75510		Оправка для установки подшипников
09913-75821		Направляющая
09922-66021		Держатель фланца
09924-84510-004		Оправка для установки подшипников
09925-14520		Оправка для установки подшипников и уплотнительных манжет
09925-88210		Переходник съемника подшипников
09926-78311-002		Макет ведущей шестерни главной передачи
09913-75520		Установка подшипников
09913-85210		Установка подшипников
09922-75222		Приспособление для регулировки предварительного натяга подшипников главной передачи
09924-74510		Рукоятка
09924-84510-005		Оправка для установки подшипников

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09925-86010		Переходник съемника подшипников
09926-78311		Макет главной передачи
09926-78320		Приспособление для крепления индикатора часового типа
09928-06510		Переходник для измерения момента сопротивления вращения главной передачи (предварительного натяга)
09940-53111		Приспособление для установки боковых подшипников дифференциала
09951-16070		Регулятор зазора
09951-18210		Приспособление для установки и снятия уплотнительной манжеты №2
09951-16090		Оправка для установки уплотнительной манжеты
09951-46010		Оправка для установки уплотнительной манжеты приводного вала
09912-34510		Приспособление для разъединения корпуса
09913-76010		Установка подшипников
09928-36510		Крышка раздаточной коробки

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09913-70123		Приспособление для установки подшипников
09913-85210		Приспособление для установки подшипников
09925-98221		Направляющая
09940-54910		Направляющая для установки уплотнительной манжеты передней вилки

НЕИСПРАВНОСТИ ИХ ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Признак	Причина	Способ устранения
	Автоматическая коробка передач	
Двигатель работает, при любом положении селектора управления коробкой передач автомобиль остается на месте.	**1.** Низкий уровень трансмиссионного масла. **2.** Трос управления поврежден или не отрегулирован. **3.** Поломка масляного насоса автоматической коробки передач. **4.** Забит масляный фильтр **5.** Поврежден или поломан первичный вал **6.** Поломана или повреждена главная передача	Проверить уровень трансмиссионного масла. При необходимости долить Проверить правильность крепления троса управления к рычагу управления и контрольному ваяу. Неправильная регулировка масляного насоса и гидротрансформатора. Необходимо промыть фильтр. Заменить Заменить
Автомобиль движется только в режиме 2 и R, но не в режиме D3 D	**1.** Трос управления поврежден или не отрегулирован. **2.** Неисправность муфты 1-й передачи. **3.** Нарушение в работе аккумулятора первой передачи. **4.** Поломка или повреждение шестерен первой передачи. **5.** Засорение отверстия гидросистемы	Отрегулировать или заменить Заменить Заменить Заменить Промыть систему
Автомобиль не движется при установке селектора в положение 2	**1.** Трос управления поврежден или не отрегулирован. **2.** Дефект аккумулятора 2-й передачи. **3.** Поломка или повреждение шестерен второй передачи. **4.** Дефекты в муфте включения 2-й передачи.	Отрегулировать или заменить Заменить Заменить Заменить
Автомобиль не движется при установке селектора в положение R	**1.** Залипание вилки переключения. **2.** Трос управления поврежден или не отрегулирован. **3.** Дефекты в 4-й муфте включения. **4.** Повреждение или разрушение шестерни передачи заднего хода.	Заменить Отрегулировать или заменить Заменить Заменить
Повышенный шум от коробки передач на всех режимах работы	**1.** Поломка или повреждение масляного насоса. **2.** Поломка или повреждение подшипников корпуса гидротрансформатора и коробки передач	Заменить Заменить

Признак	Причина	Способ устранения
Автоматическая коробка передач		
Автомобиль не разгоняется выше 50 км/ч	Поломка обгонной муфты гидротрансформатора	Заменить гидротрансформатор
Повышенные вибрации на всех режимах работы	**1.** Низкие обороты холостого хода. **2.** Отпустились крепления опор двигателя. **3.** Повреждена ведущая пластина.	Отрегулировать обороты холостого хода. Проверить крепления двигателя к опорам. Проверить опоры на наличие дефектов. Проверить ведущую пластину на наличие повреждений.
Механическая коробка передач		
Самопроизвольное выключение передачи	**1.** Поврежден вал вилки переключения передач **2.** Повреждена муфта синхронизатора **3.** Износ или повреждение пружины фиксатора **4.** Повреждены подшипники первичного, вторичного или промежуточного вала **5.** Повреждены зубья муфты синхронизатора **6.** Поломка стопорного кольца	Заменить Заменить Заменить Заменить Заменить Заменить
Передача не выключается	**1.** Поломка пружины синхронизатора **2.** Деформация вала или вилки переключения	Заменить Заменить
Передачи включаются с трудом	**1.** Не отрегулирован свободный ход педали сцепления **2.** Деформация или поломка ведомого диска сцепления **3.** Повреждение нажимного диска сцепления **4.** Завоздушенность гидропривода выключения сцепления **5.** Утечки жидкости из гидропривода сцепления **6.** Поломка кольца синхронизатора **7.** Поломка зубьев на синхронизаторе **8.** Деформация вала переключения	Отрегулировать Заменить Заменить Прокачать систему Определить место утечки и устранить Заменить Заменить Заменить
Шум	**1.** Неправильно подобрано трансмиссионное масло **2.** Деформация или повреждение подшипников **3.** Деформация или повреждение шестерен **4.** Деформация или повреждение кольца синхронизатора **5.** Поломка зубьев на синхронизаторе	Промыть коробку и заменить на требуемое Заменить Заменить Заменить Заменить
Дифференциал		
Постоянный шум	**1.** Нарушение в установке сателлитов и полуосевых шестерен **2.** Повреждены сателлиты **3.** Повреждены полуосевые шестерни **4.** Повреждена ведущая шестерня **5.** Повреждена ведомая шестерня **6.** Повреждены опорные шайбы в корпусе дифференциала **7.** Деформировано ведомое колесо или корпус дифференциала **8.** Недостаточное количество трансмиссионного масла	Провести установку Заменить Заменить Заменить Заменить Заменить Заменить Долить до необходимого уровня

Признак	Причина	Способ устранения
Дифференциал		
Шум, двигаясь под нагрузкой	**1.** Нарушены регулировки главной передачи **2.** Повреждение главной передачи **3.** Посторонние материалы **4.** Недостаточное количество трансмиссионного масла	Произвести регулировку Заменить Очистить Долить до необходимого уровня
Шум, двигаясь накатом	**1.** Нарушены регулировки главной передачи **2.** Повреждение главной передачи	Отрегулировать Заменить
Шум в подшипниках, двигаясь накатом	**1.** Повреждение или поломка заднего подшипника ведущей шестерни	Заменить
Шум при повороте	**1.** Разбит подшипник корпуса дифференциала **2.** Повреждение ведущей шестерни, вала ведущей шестерни	Заменить Заменить
Повышенная температура	**1.** Изменение зазора в зацеплении главной передачи **2.** Недостаточное количество трансмиссионного масла	Отрегулировать Долить до нормы
Утечка масла	**1.** Повреждение уплотнительной манжеты **2.** Перекос уплотнительной манжеты	Заменить Установить согласно рекомендациям
Раздаточная коробка		
Самопроизвольное выключение передачи	**1.** Поломка контрольного вала переключения **2.** Поломка вилки переключения или вилки **3.** Износ или повреждение пружины фиксатора контрольного вал **4.** Поломка подшипников входного вала или промежуточного вала **5.** Поломка зубьев муфты или шестерен **6.** Поломка стопорного(ных) кольца	Заменить Заменить Заменить Заменить Заменить Заменить
Шум	**1.** Поломка подшипника (ков) **2.** Поломка шестерен **3.** Поломка зубьев муфты синхронизатора	Заменить Заменить Заменить
Утечка масла	**1.** Повреждение уплотнительной манжеты **2.** Перекос уплотнительной манжеты	Заменить Установить согласно рекомендациям

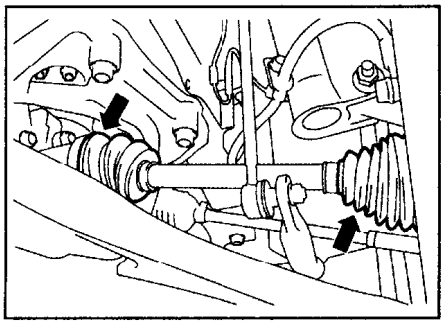
Глава 8

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

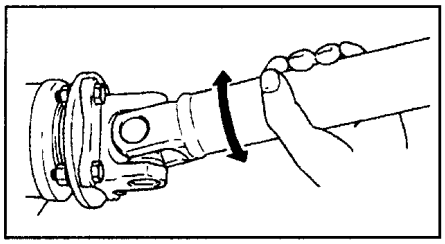
1. Проверка технического состояния 193
2. Приводные валы передних колес 193
3. Приводные валы задних колес 195
4. Карданный вал 196
Приложение к главе 198

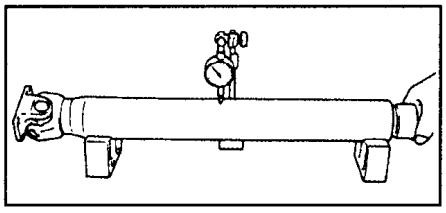
1. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Проверка технического состояния приводных валов заключается в выявлении повреждений защитных чехлов и общих неисправностей. Для чехлов - места потертости, трещины, места разрывов чехлов. Наличие повышенного износа в механизмах шарниров (ШРУ-Сов).



Проверка технического состояния карданных валов заключается в определении значения биения вала, наличие видимых повреждений, повышенного износа подшипников крестовины, шумов и стуков. Предельно допустимое биение вала составляет 0,8 мм.





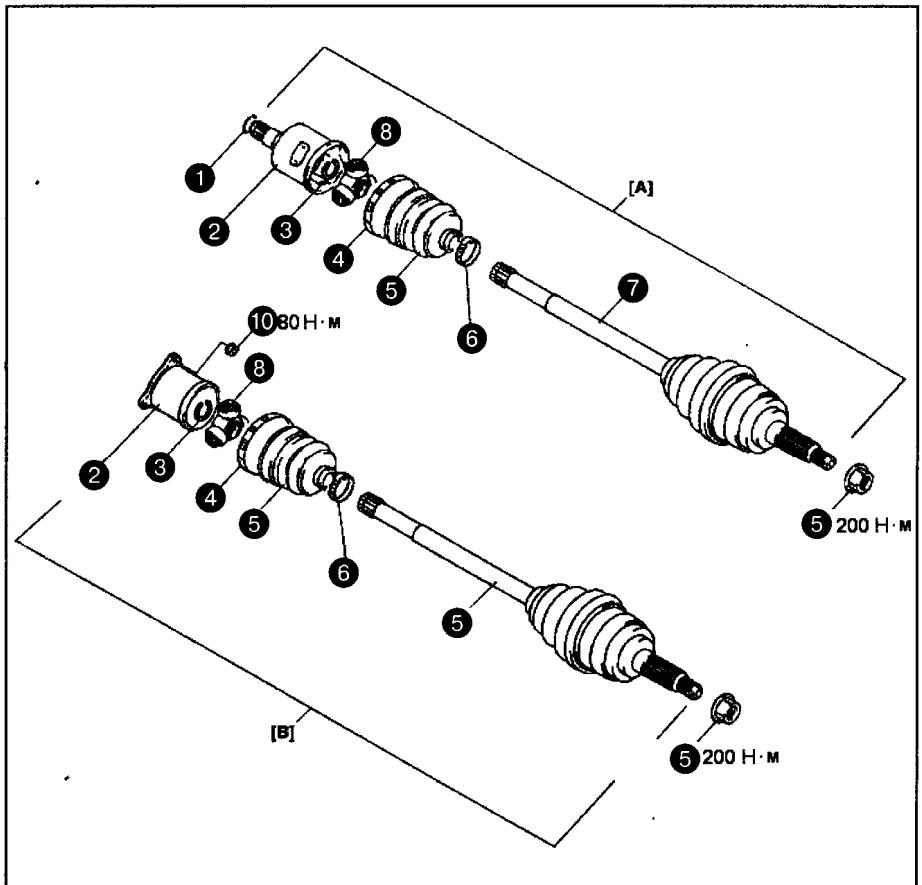
ПРИМЕЧАНИЕ:
При обнаружении серьезных дефектов заменить приводной или карданный вал в сборе.

После каждой разборки приводных валов заменить защитные чехлы, хомуты чехлов, стопорные шайбы, и крепежную гайку вала со стороны колеса.

После каждой разборки карданных валов заменить подшипники крестовин и стопорные шайбы.

2. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ

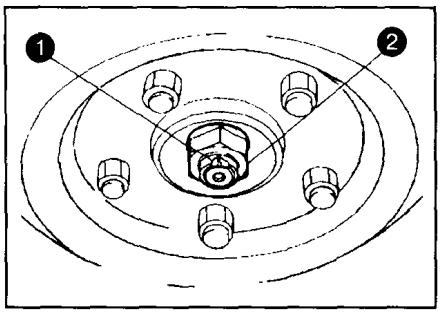


***(A)** – правый приводной вал в сборе; **(B)** – левый приводной вал в сборе; **1, 3.** Стопорное кольцо; **2.** Корпус трипода; **4, 6.** Хомут чехла; **7.** Шарнир с валом со стороны колеса (неразборная часть); **8.** Трипод; **9.** Крепежная гайка приводного вала; **10.** Крепежная гайка корпуса трипода.*

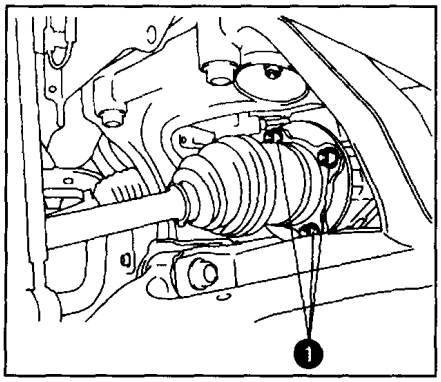
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ

СНЯТИЕ

1. Удалить стопорение 1, отвернуть крепежную гайку 2.



2. Поднять автомобиль на подъемнике, снять передние колеса.
3. Слить трансмиссионную жидкость из картера главной передачи.
4. Отсоединить рулевую тягу от поворотного кулака. См. Главу 9 «Ходовая часть».
5. Снять стабилизатор поперечной устойчивости от стойки стабилизатора.
6. Отвернуть крепежный болт тормозного шланга.
7. Отсоединить нижний поперечный рычаг. См. Главу 9 «Ходовая часть».
8. Отвернуть крепежные гайки 1 фланца приводного вала.



9. Отсоединить приводной вал от главной передачи.

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность при снятии приводных валов во избежание повреждения защитных чехлов о детали подвески.

УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность при установоке приаодных валов во избежание поареждения защитных чехлоа, уплотнительных колец.

Установку производить, не используя дополнительного инструмента, только от руки.

Перед затяжкой крепежных гаек убедиться в праильной и полной установоке шарнира со стороны главной передачи.

1. Установку произвести в порядке обратном снятию. Затяжку крепежных элементов произвести согласно моментам указанных на рисунках. Застопорить гайку крепления приводного вала в ступице путем деформации пояска гайки в паз на валу.

РАЗБОРКА И СБОРКА ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ

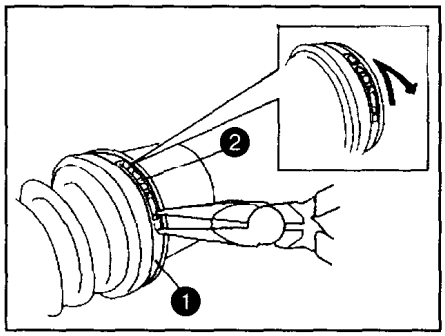
РАЗБОРКА

ВНИМАНИЕ

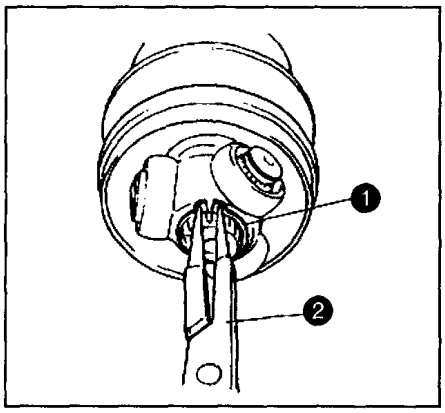
Шарнир со стороны колеса не подлежит разборке, а случае обнаружения посторонних шумоа и стукоа заменить элемент в сборе.

Не разбирать трипод, в случае обнаружения дефекта заменить шарнир в сборе.

1. Используя плоскогубцы открыть замок 2 хомута защитного чехла и снять большой хомут 1.



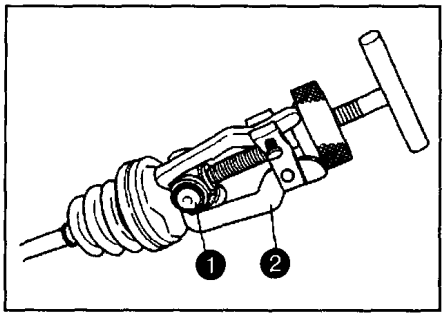
2. Удалить смазочный материал из корпуса трипода. Снять стопорное кольцо 1, используя съемник колец 2.



3. Снять трипод 1, используя трехрычажный съемник 2.

ВНИМАНИЕ

Не промывать трипод. Это может вызаать вымывание смазочного материала и как следствие аыход трипода из строя. Для удаления смазки использоаать только протирочный материал.



4. Снять малый хомут защитного чехла, извлечь шарнир.

СБОРКА

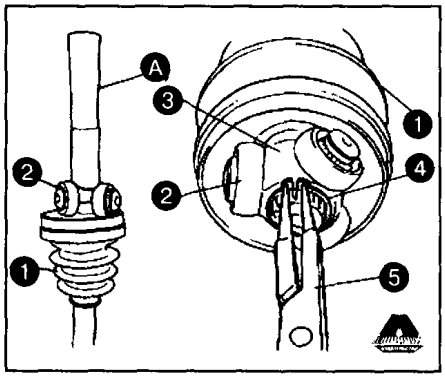
Перед сборкой определить неисправности и повреждения деталей шарниров путём визуального осмотра. Подготовить новые детали. Убедится в чистоте и сухости поверхностей корпуса трипода. Заменить защитные чехлы.

ВНИМАНИЕ

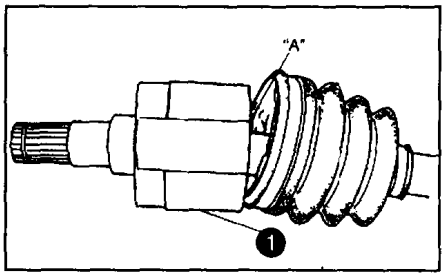
Запрещено использовать моющие средства для защитных чехлов такие как, бензин, керосин и другие. Такие средства аызыаают снижение эластичных свойств чехлоа, что приводит к преждевременному выходу их из строя.

Использовать только заложенные производителем смазочные материалы или материалы, аходящие в ремонтный комплект шарниров.

1. Промыть детали шарниров (кроме чехлов). После просушить сжатым воздухом.
2. Очистить защитные чехлы тканью.
3. Предварительно надеть малый хомут и защитный чехол 1. Заложить смазочный материал. Количество смазочного материала определено объемом упаковки.
4. Установить трипод 3 на приводной вал закругленной стороной в сторону колеса, используя специальное приспособление (А): 09913-80113 и молоток. Установить стопорное кольцо 4, используя съемник колец 5.



5. Заложить смазочный материал в корпус трипода 1, установить трипод в корпус.



Цвет смазочного материала «А» - желтый.

Объем материала:

Правая сторона 127 – 137 г.

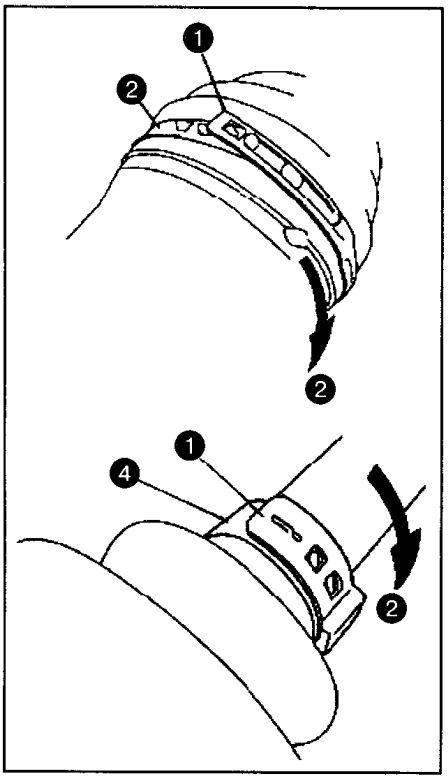
Левая сторона 170 – 180 г.

6. Установить защитный чехол так, что бы совпали углубления на чехле и на корпусе трипода.
7. Сжав чехол удалить воздух из внутренней полости.

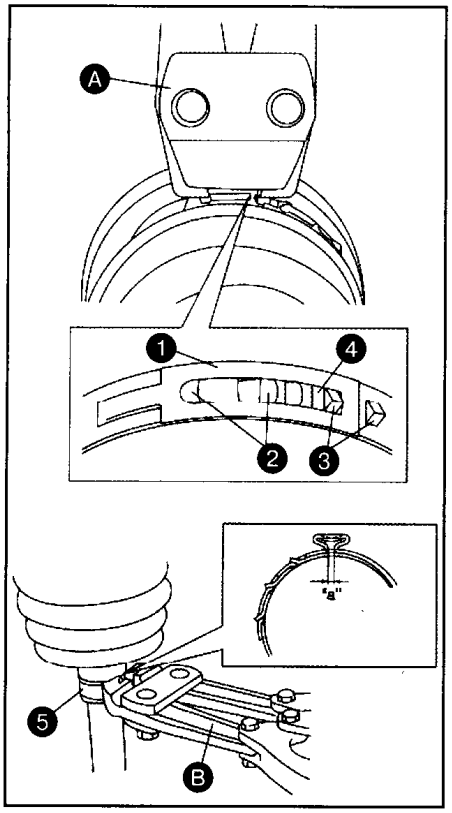
ВНИМАНИЕ

Во время удвления воздуха соблюдвть осторожность во избежвние повреждения чехлв.

8. Установить малый 4 и большой 3 хомуты в углубления на чехле. Установить замки 1, поворачивая хомут в направлении 2, как показано на рисунке.

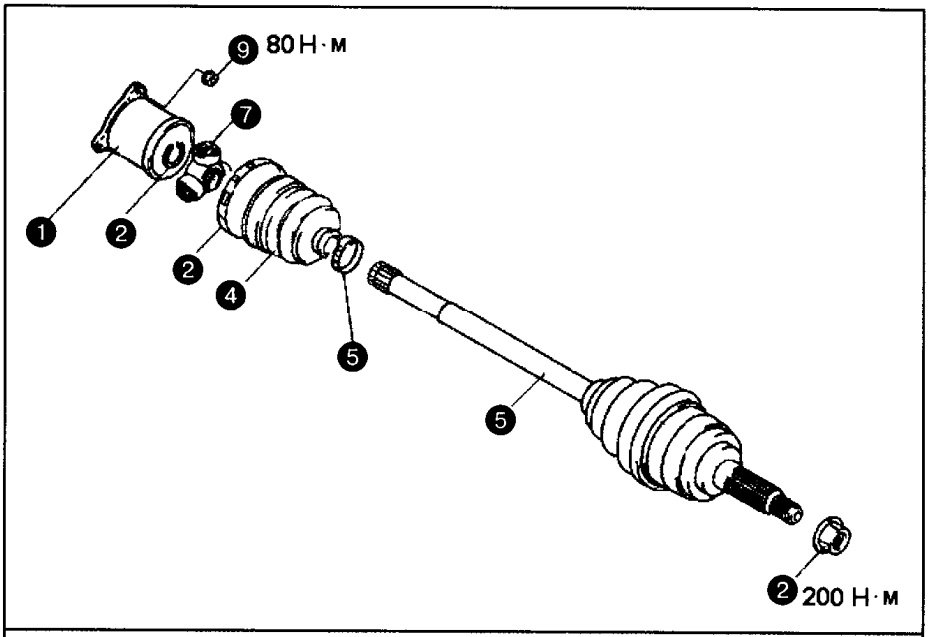


9. Для затяжки большого хомута 1 необходимо завести хомут на фиксаторы 2, используя приспособление (А): 09943-57010 и зафиксировать фиксаторы 3 в окне 4. Для затяжки малого хомута 5 необходим инструмент (В): 09943-57010, при этом величина «а» должна соответствовать норме.



3. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ ЗАДНИХ КОЛЕС

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ

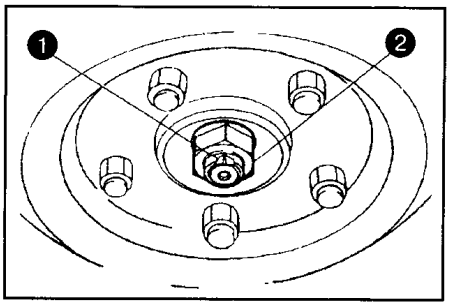


1. Корпус трипода; 2. Стопорное кольцо; 3, 5. Хомут чехла; 6. Шарнир с валом со стороны колеса (неразборная часть); 7. Трипод; 8. Крепежная гайка приводного вала; 9. Крепежная гайка корпуса трипода.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ

СНЯТИЕ

1. Удалить стопорение 1, отвернуть крепежную гайку 2.



2. Поднять автомобиль на подъемнике, снять задние колеса.

3. Нанести метку 2 на фланец 3 главной передачи и фланец приводного вала

4. отвернуть крепежные гайки 1, снять приводной вал в сборе.

УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность при установке приводных ввлов во избежание повреждения звщитных чехлов, уплотнительных колец.

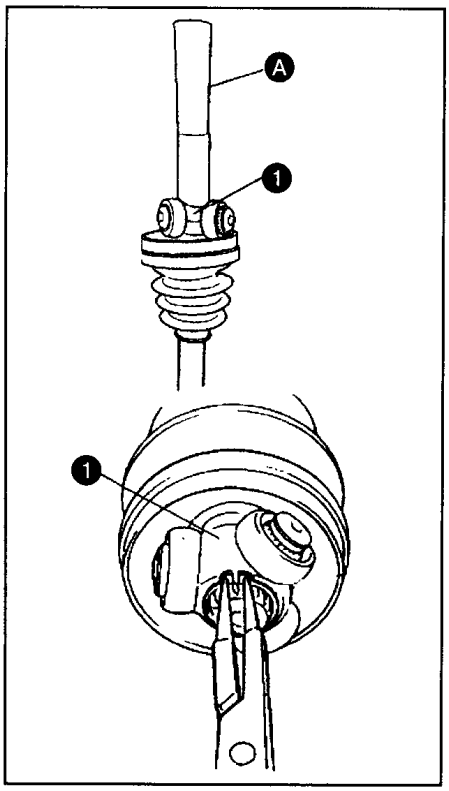
Установку производить, не используя дополнительного инструмента, только от руки.

Перед звтяжкой крепежных гаек убедиться в правильной и полной установке шарнира со стороны главной передачи.

1. Установку произвести в порядке обратном снятию. Затяжку крепежных элементов произвести согласно моментам указанных на рисунках.

РАЗБОРКА И СБОРКА ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ

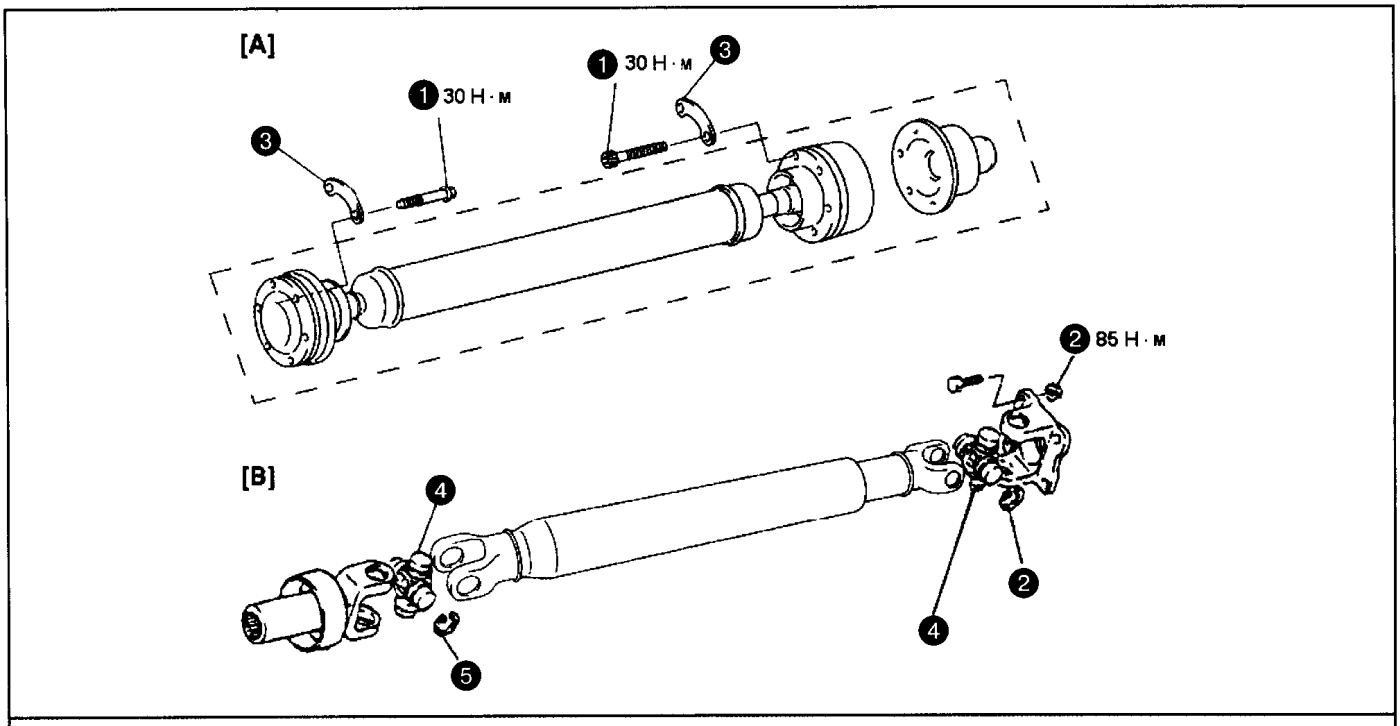
См. раздел «Разборка и сборка приводных валов» для передних колес. В оба шарнира (правый, левый) закладывается 197 – 207 г. смазочного материала желтого цвета. Для установки трипода 1 использовать приспособление (А): 09913-84510, показанное на рисунке.



8

4. КАРДАННЫЙ ВАЛ

ЭЛЕМЕНТЫ КАРДАННОГО ВАЛА



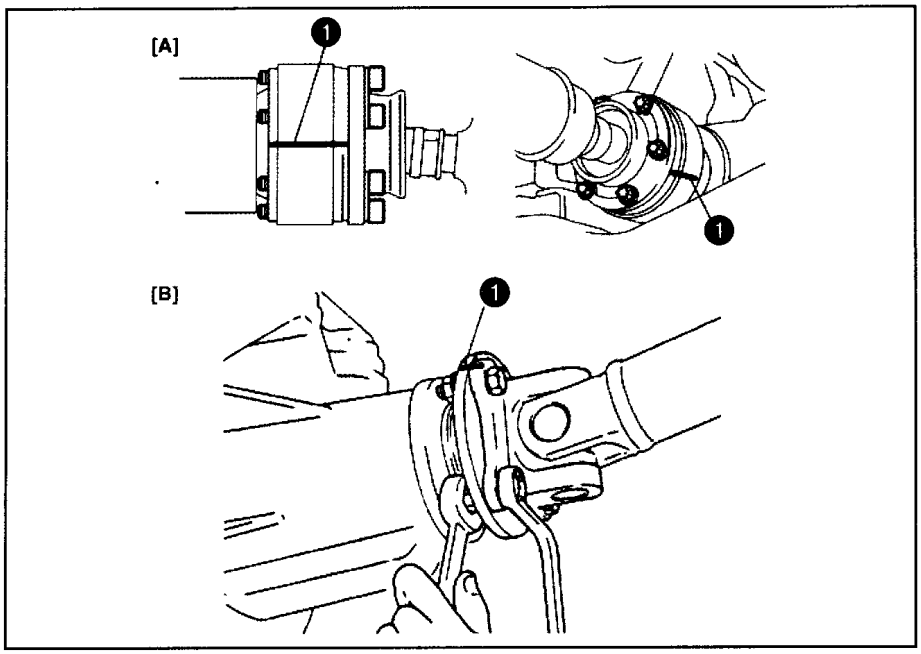
(A) – карданный вал передней оси; (B) – карданный вал задней оси; 1. Крепежный болт муфты; 2. Крепежная гайка фланца крестовины; 3. Стопорная пластина; 4. Крестовина в сборе; 5. Стопорное кольцо.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КАРДАННЫХ ВАЛОВ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ОСИ

СНЯТИЕ

1. Поднять автомобиль.

2. Нанести метку 1 на фланец карданного вала и ответную часть, как показано на рисунке. (A) – карданный вал передней оси, (B) - карданный вал задней оси.



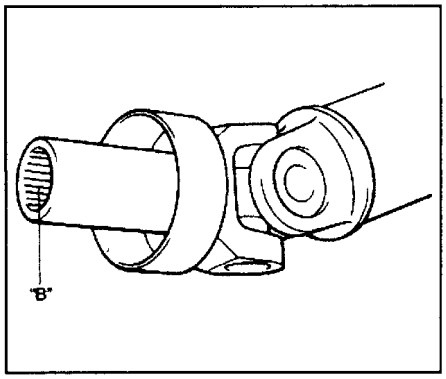
3. Отвернуть крепежные болты и гайки, снять карданный вал в сборе.

УСТАНОВКА

1. Установку произвести в порядке обратном снятию, соблюдая следующее:

• очистить сопрягаемые поверхности валов и ответных частей.

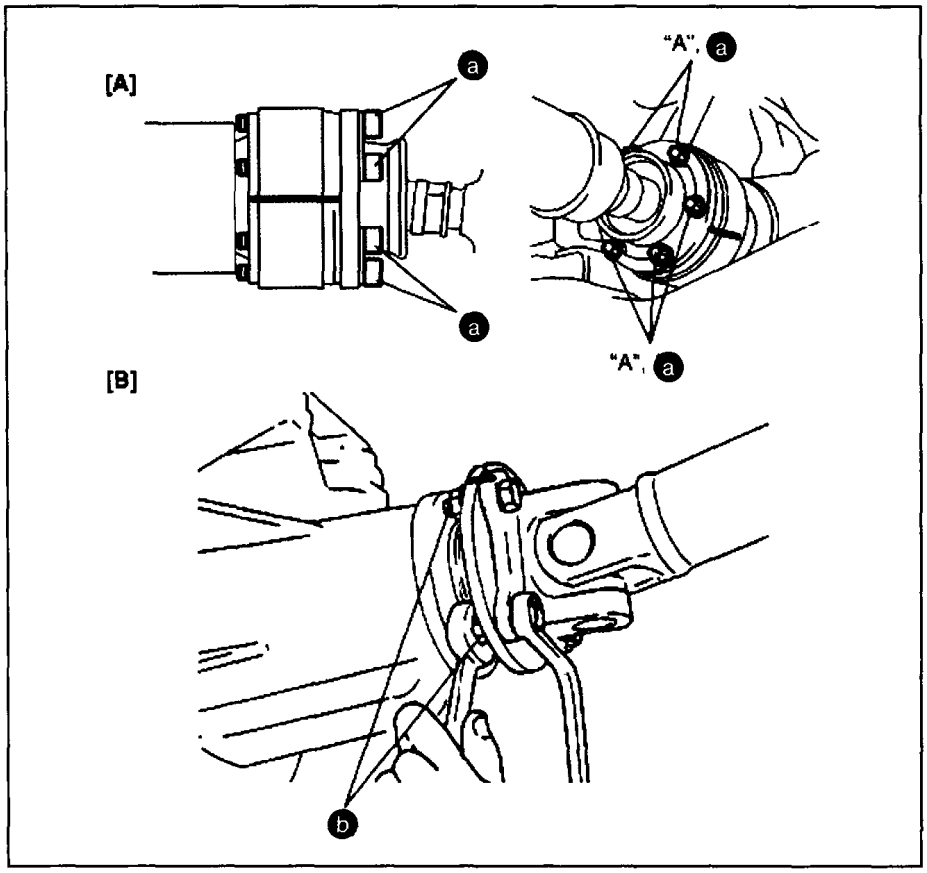
• нанести смазочный материал 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A) на шлицевую поверхность вала «B».



• установить вал, совместив метки. В случае не совпадения меток возможно появление повышенной вибрации.

• перед вворачиванием нанести стопорную мастику на резьбовую часть болтов «A». Мастика 99000–32110 (Lock Cement Super 1322).

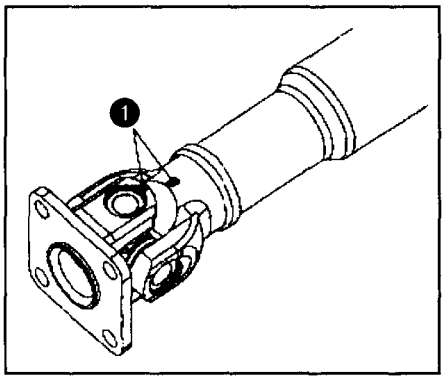
• завернуть болты «a» с моментом затяжки 30 Н·м, гайки «b» - 85 Н·м. (A) – карданный вал передней оси, (B) - карданный вал задней оси



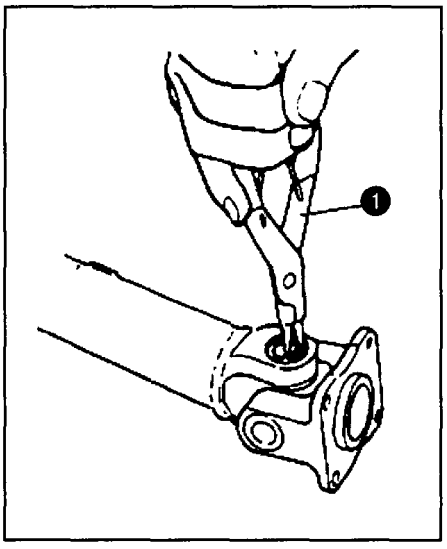
РАЗБОРКА И СБОРКА КАРДАННОГО ВАЛА

РАЗБОРКА

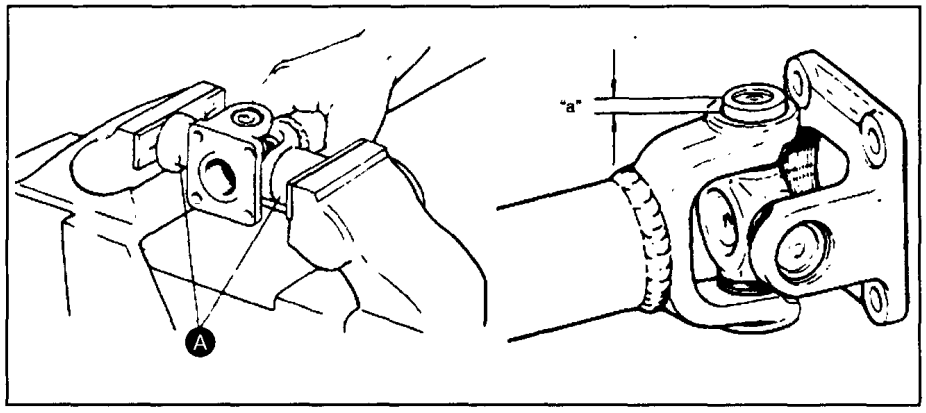
1. Нанести метку 1 на вилку фланца вала и на вал, как показано на рисунке.



2. Используя съемник колец 1 удалить два стопорных кольца.

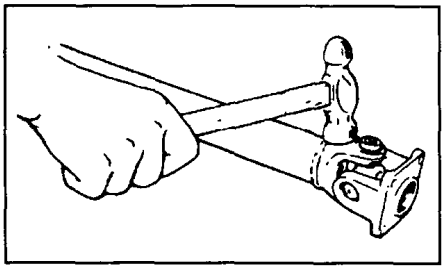


3. Используя специальное приспособление (A): 09926-48010 выпрессовать подшипники крестовины из вилки на величину «a» 3 – 4 мм.



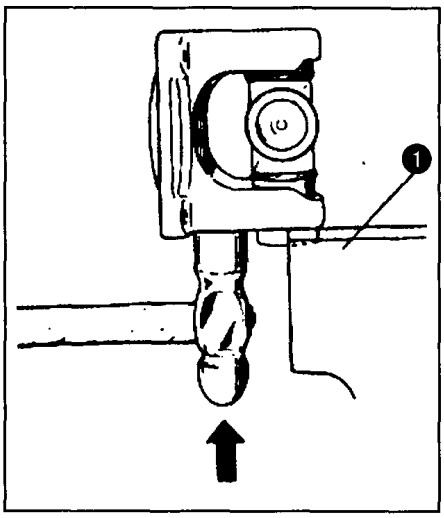
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед выпрессовкой нвнести смвзочный мвтеривл между подшипником и вилкой.

4. Удалить крестовину с подшипниками, используя молоток.



5. Выпрессовать подшипники с противоположной стороны, повторив шаги 3 и 4.

6. Выпрессовать подшипники с другой стороны на высоту 3 – 4 мм, повторив шаги 2 и 3, после, зажав выступающую часть подшипника в тиски 1 снять вилку крестовины. То же сделать с другой стороной вилки.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность при снятии подшипников во избежвние их повреждения и утери иголок подшипникв.

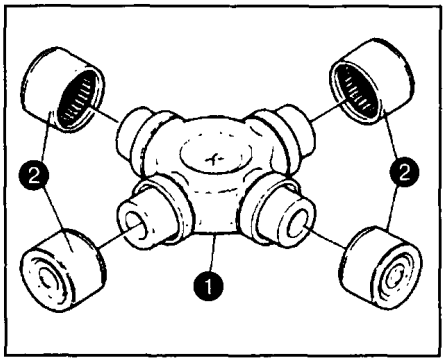
Во время сборки подшипники должны быть уствновлены нв прежние меств.

СБОРКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедится в комплектности подшипников крестовины.

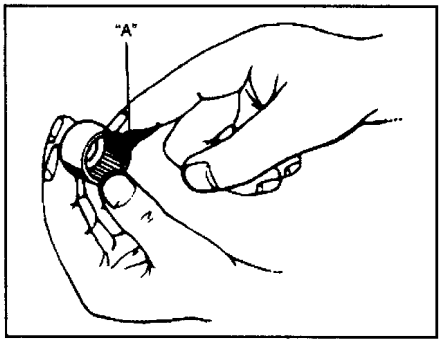
ВНИМАНИЕ

Повторное использование подшипников 2, крестовины 1 и стопорных колец запрещено.



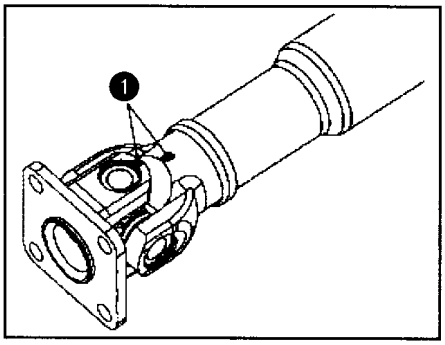
1. Заложить смазочный материал «A» 99000–25030 (SUZUKI Super Grease C) в чашки подшипников.

8



2. Установить крестовину с подшипниками в вилку и запрессуйте подшипники, используя пресс.

3. Совместить метки 1 на вилке и на валу установить и запрессовать подшипники другой стороны крестовины.



4. Установить стопорные кольца в канавки вилок карданного вала. Убедиться в плотной посадке стопорных колец в канавки. (Издательство «Монолит»)

5. После сборки убедиться в свободном вращении карданного вала и взаимном перемещении вилок вала.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

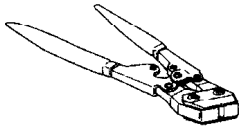
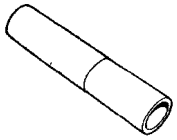
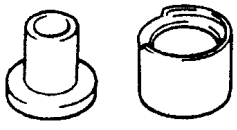
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признаки неисправности		Возможные причины	Способ устранения
Карданный вал	Шум при старте	Повреждение вилки карданного вала Нарушение крепления карданного вала	Заменить Закрепить в соответствии рекомендациям
	Шум на большой скорости	Расбалансировка карданного вала Неправильный подбор стопорного кольца	Отбалансировать Подобрать стопорное кольцо
Приводные валы, полуоси (передняя ось)	Шум при вращении колеса	Повреждение кожуха полуоси Изгиб полуоси Дефект подшипника полуоси Повреждение приводного вала в сборе	Заменить Заменить Заменить Заменить
	Шум при изменении направления вращения колеса	Износ шлицов приводного вала Износ шлицов полуоси	Заменить Заменить
Полуоси, кожух полуоси (задняя ось)	Шум при вращении колес	Изгиб полуоси Повреждение подшипника полуоси	Заменить Заменить
	Утечка масла	Повреждение уплотнительной манжеты Перекос уплотнительной манжеты	Заменить Установить согласно рекомендациям

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Наименование	Н·м
Крепежные гайки корпуса трипода к главной передаче	80
Крепежная гайка приводного вала к ступице колеса	200
Крепежные болты карданного вала передней оси	30
Крепежные болты гайки карданного вала задней оси	85

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Наименоязние	Внешний вид	Назначение
Насадка 09913 - 80113		Установка трипода приводных валов передней оси
Клещи 09943 - 57010		Затяжка хомутов защитных чехлов
Насадка 09913 - 84510		Установка трипода приводных валов задней оси
Приспособление 09926 - 48010		Снятие и установка подшипников крестовины

Глава 9

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

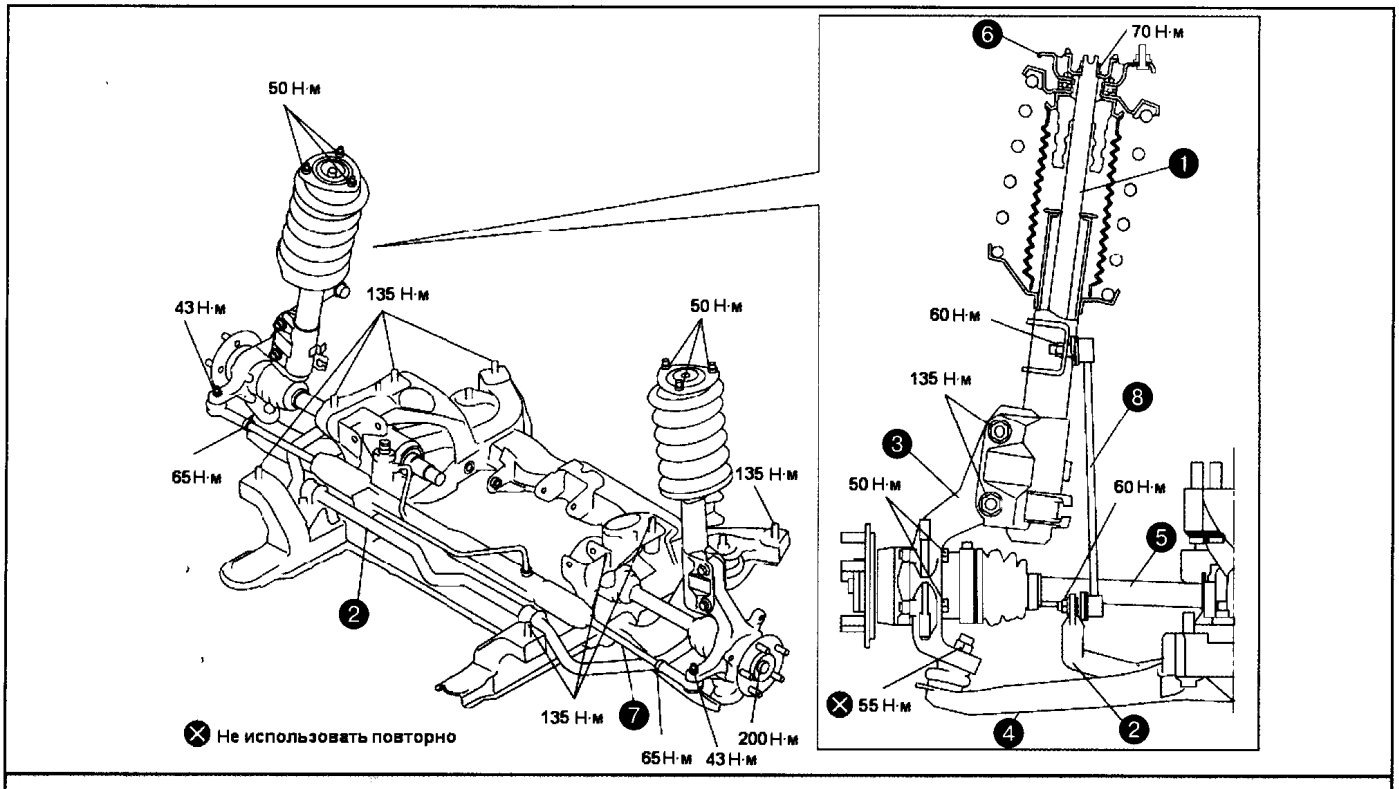
1. Технические характеристики 199
2. Передняя подвеска 199
3. Задняя подвеска 211
Приложение к главе 224

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УГЛЫ УСТАНОВКИ УПРАВЛЯЕМЫХ И ЗАДНИХ КОЛЕС

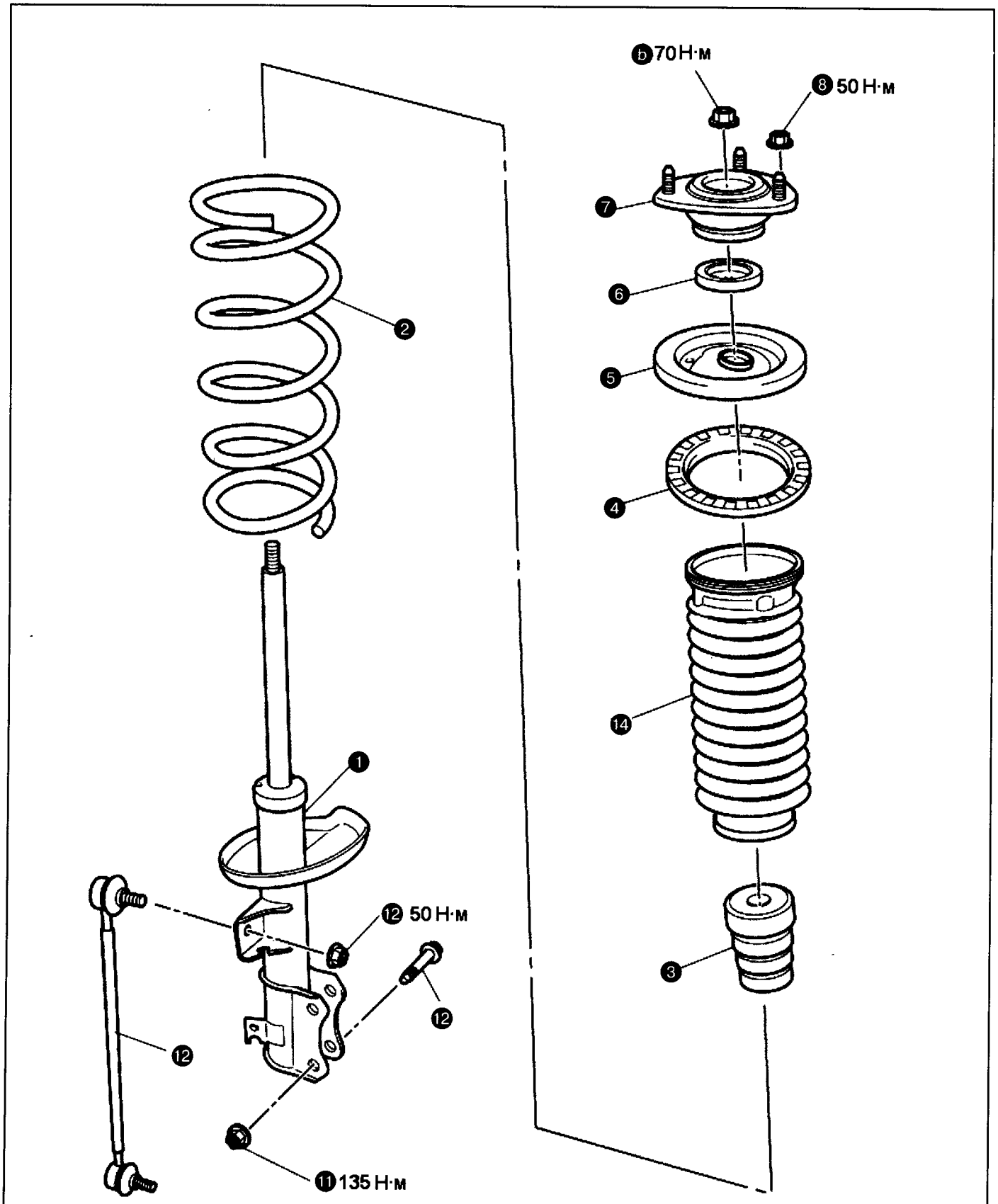
Наименование		Передние	Задние
Схождение колес Угол схождения колес («d»)		0.0 ± 2.0 мм 0 ± 0.0787 мм 0° ± 10'	6.0 ± 2.0 0° 14 ± 15'
Поперечный угол наклона оси поворота колеса		0° 00' ± 1°	–1° 15' ± 15'
Продольный угол наклона оси поворота колеса	3-дверный кузов	2° 40'	-
	5-дверный кузов	2° 30'	-
Угол поворота управляемых колес	Внутреннее	37.0° ± 3°	-
	Наружное	32.0° ± 3°	-

2. ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА



1. Передняя амортизаторная стойка в сборе; 2. Стабилизатор поперечной устойчивости; 3. Поворотный кулак; 4. Нижний поперечный рычаг подвески; 5. Передний приводной вал; 6. Кузов автомобиля; 7. Рулевая тяга; 8. Стойка стабилизатора поперечной устойчивости.

АМОРТИЗАТОРНАЯ СТОЙКА В СБОРЕ

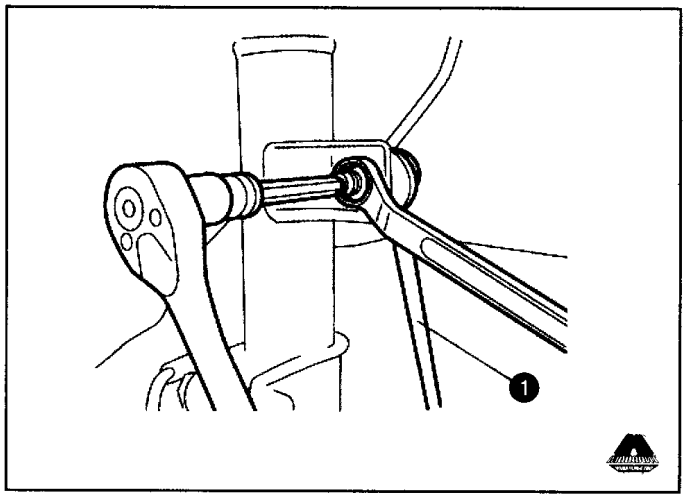


1. *Стойка в сборе;* ***2.*** *Пружина;* ***3.*** *Ограничитель хода;* ***4.*** *Опорная подушка пружины;* ***5.*** *Верхняя опора пружины;* ***6.*** *Подшипник амортизаторной стойки;* ***7.*** *Элемент крепления стойки;* ***8.*** *Гайка крепления элемента крепления стойки;* ***9.*** *Гайка крепления стойки;* ***10.*** *Болт крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку;* ***11.*** *Гайка;* ***12.*** *Гайка крепления штока стабилизатора поперечной устойчивости к амортизаторной стойке;* ***13.*** *Шток стабилизатора поперечной устойчивости;* ***14.*** *Пыльник стойки.*

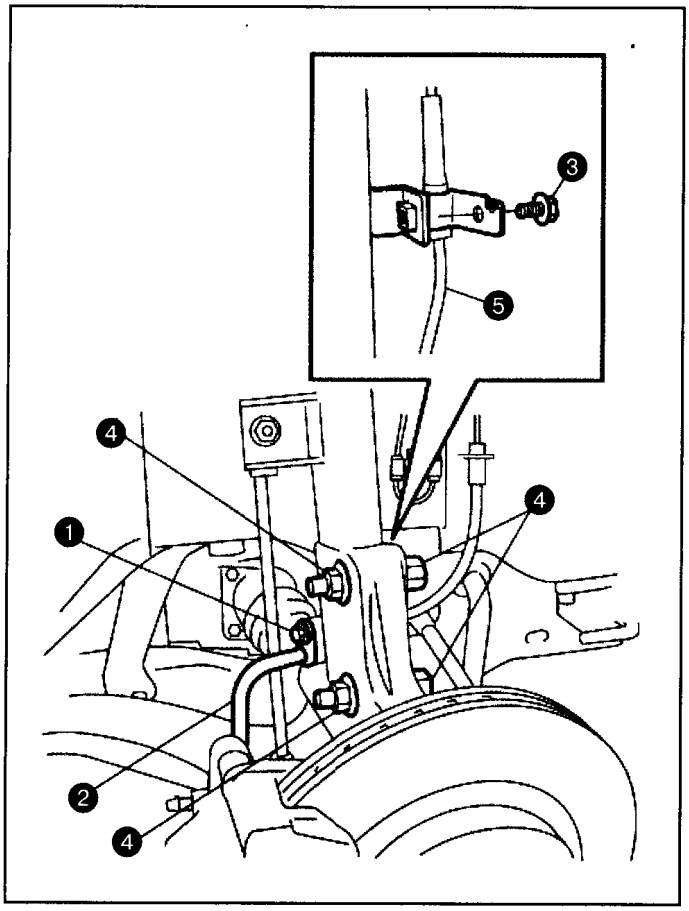
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед началом работ, необходимо снять крышку с чашки амортизаторной стойки и отпустить, не отаорачивая полностью, гайку крепления штока амортизаторной стойки.

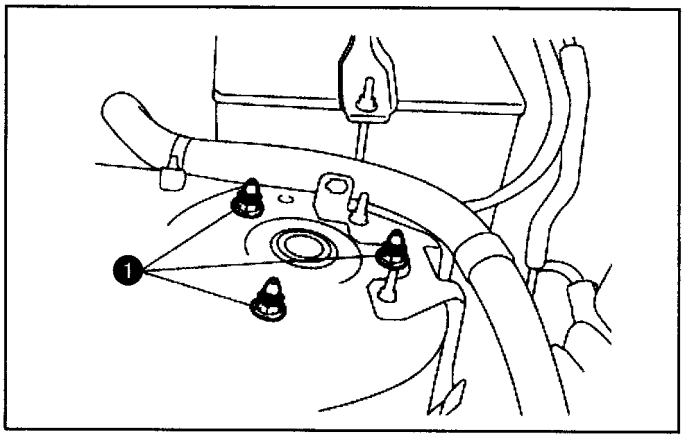
1. Поднять переднюю часть автомобиля.
2. Снять передние колеса и отсоединить шток (1) стабилизатора поперечной устойчивости от кронштейна крепления амортизаторной стойки. При откручивании гайки крепления штока, болт необходимо удерживать торцовым ключом.



3. Отвернуть болт крепления тормозного шланга (1), затем отсоединить шланг (2) от кронштейна крепления.
4. Отсоединить передний датчик высоты (при наличии) от левого поперечного рычаг подвески.
5. Отвернуть болт (3) зажима жгута проводки датчика скорости (при наличии), затем извлечь проводку датчика скорости (5) из кронштейна амортизаторной стойки, как показано на рисунке.
6. Отвернуть болты и гайки крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (4).



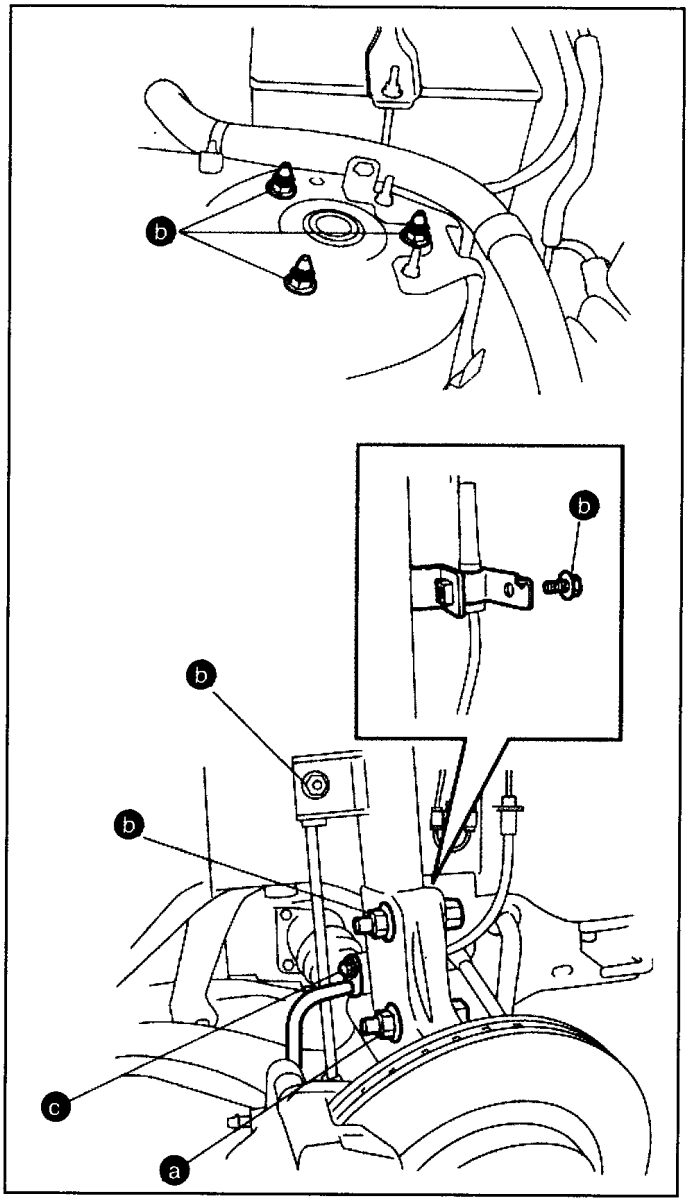
7. Отвернуть гайки крепления стойки к кузову (1).



ПРИМЕЧАНИЕ:
Удержиаать стойку, чтобы исключить ее падение.

8. Снять амортизаторную стойку в сборе.
9. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- Вставить болты в последовательности указанной на рисунке.
- Затянуть все болты и гайки крепления требуемым моментом затяжки. Гайка крепления стойки к поворотному кулаку (a) 135 Н·м; болт крепления тормозного шланга (c) 25 Н·м; гайка крепления штока стабилизатора к стойке (d) 60 Н·м; болт зажима проводки датчика скорости (e) 10 Н·м;
- Опустить автомобиль и затянуть гайки крепления амортизаторной стойки (b) моментом затяжки 50 Н·м.



ВНИМАНИЕ

При повторном использоввнии болтов и гвек крепления вмортизвторной стойки к поворотному кулаку, необходимо нанести моторное мвсло на резьбовую чвсть.

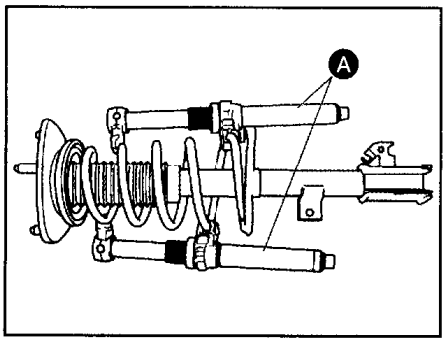
ПРИМЕЧАНИЕ:
При установке исключить перекручиваание тормозных шлангов и проводки датчика скорости колеса системы АБС (при наличии).

Болт крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку необходимо устанаалиаать от передней части автомобиля.

- Затянуть гайки крепления колес моментом затяжки 100 Н·м.
- После установки произвести проверку углов установки управляемых колес, при необходимости отрегулировать.

РАЗБОРКА И СБОРКА

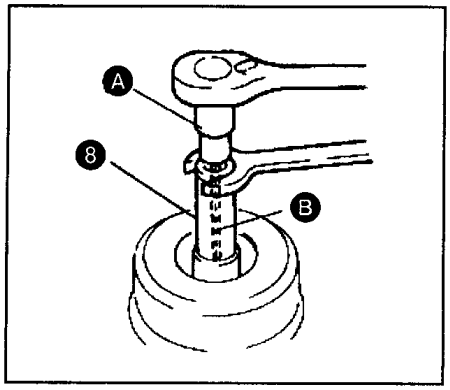
1. Установить на пружину амортизаторной стойки специальное приспособление (А), как показано на рисунке. Заворачивать болты специального приспособления, чтобы сжать пружину. Провернуть стойку вокруг своей оси, чтобы убедиться, что пружина не нагружена.



ВНИМАНИЕ

При использовании специального приспособления, быть вккуратным, чтобы исключить травмирование.

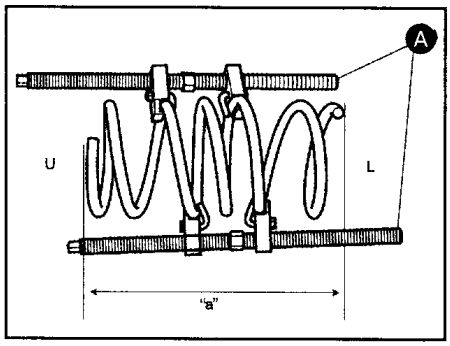
2. Удерживая пружину сжатой, используя специальное приспособление, отвернуть гайку крепления штока амортизатора, как показано на рисунке. (А): 09900-00411. (В): 09900-00414. (С): 09941-56510.



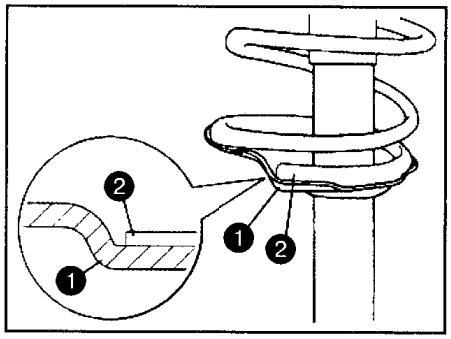
3. Разобрать амортизаторную стойку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Сборка произаодится в последовательности обратной разборке, с учетом ниже приведенных условий.

1. Используя специальное приспособление (А), сжать пружину, так, чтобы ее длина составляла 310 мм («а»), как показано на рисунке.

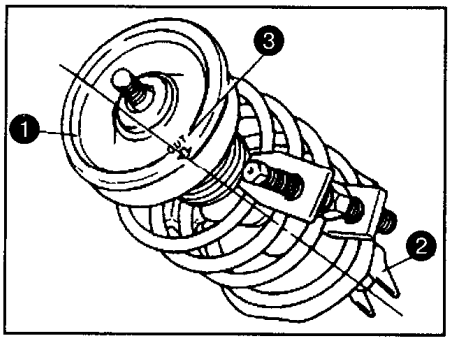


2. Установить на шток амортизатора ограничитель хода стойки. Для правильности установки ограничителя обратить внимание на рисунок амортизаторной стойки в сборе (см. выше).
3. Установить сжатую пружину на стойку и уложить конец пружины (2) в нижнюю опору (1), как показано на рисунке.

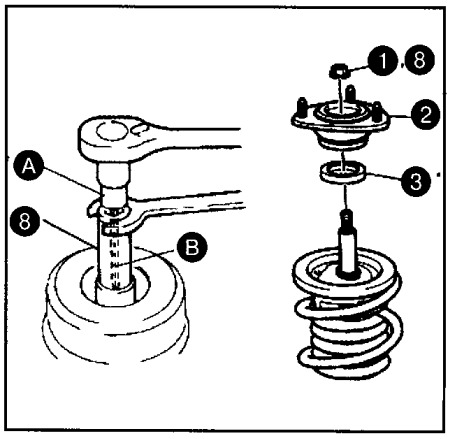


ПРИМЕЧАНИЕ:
Конец пружины не должен перекрыаать выступ опоры.

4. Вытянуть шток амортизатора на максимально возможную высоту и исключить возврат штока в исходное положение.
5. Установить подушку пружины в верхнюю опору, затем установить пыльник амортизаторной стойки.
6. Установить верхнюю опору пружины вместе с пыльником. Затем совместить метку «OUT» (3) нанесенную на верхнюю опору (1) с линией центра кронштейна крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (2).



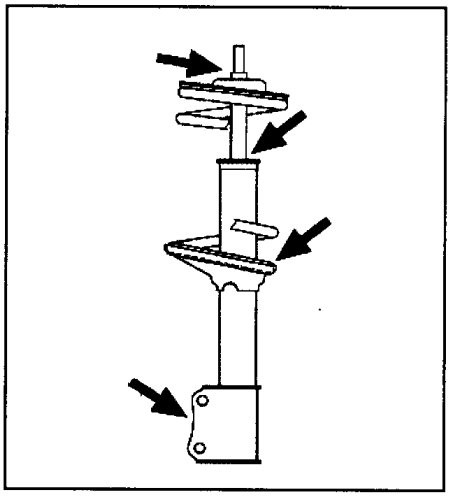
7. Установить подшипник (3), элемент крепления стойки к кузову (2) и завернуть гайку крепления стойки (1). При затягивании гайки, использовать специальное приспособление: (А) 09900-00411; (В) 09900-00414; (С) 09941-56510. Момент затяжки 90 Н·м.



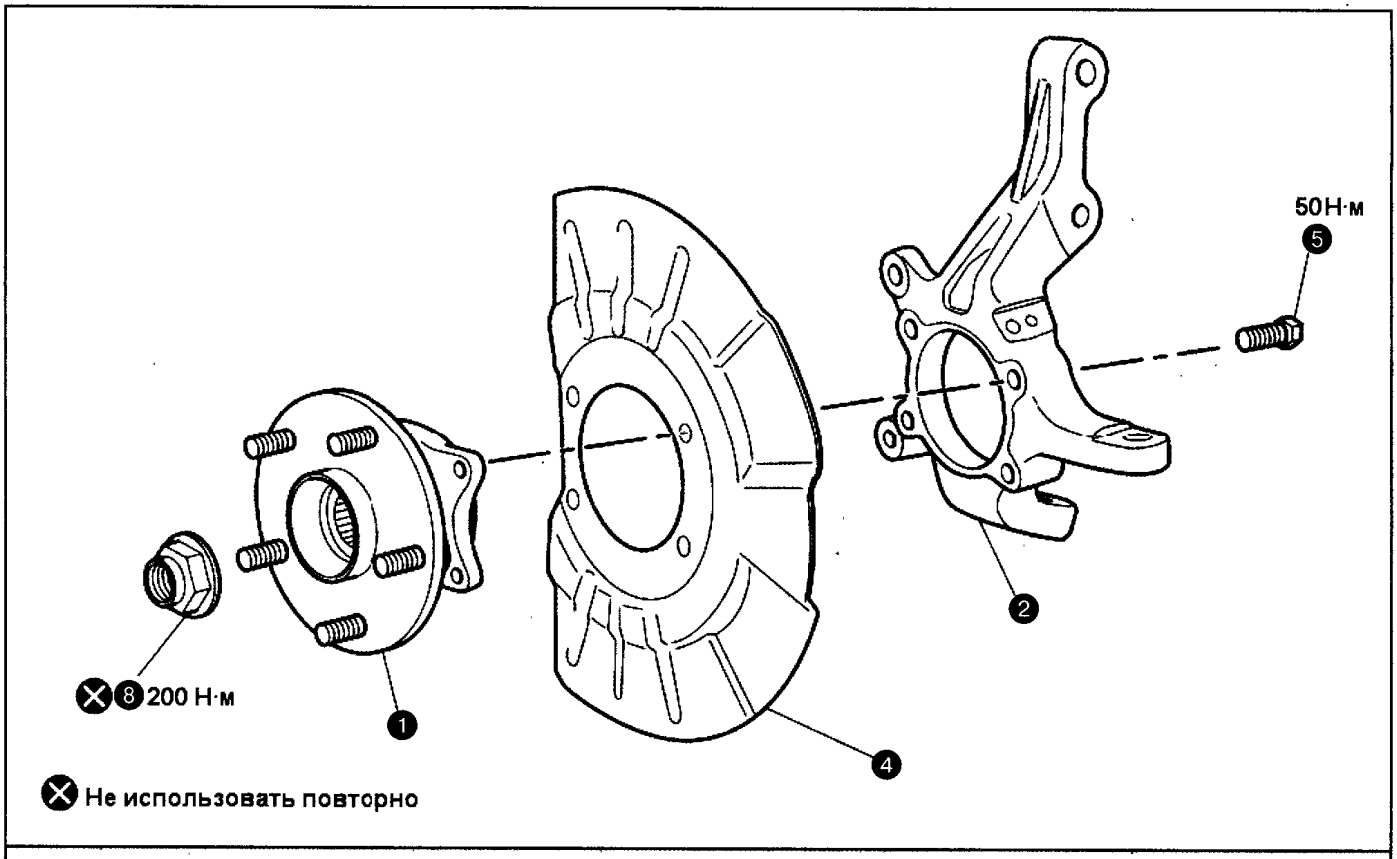
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Проверить амортизаторную стойку на наличие утечки рабочей жидкости или повреждения. При обнаружении дефектов, необходимо заменить стойку в сборе.
2. Проверить работу амортизаторных стоек, для этого
- Проверить давление в шинах колес. При необходимости довести до нормы.
- Покачать одну из сторон автомобиля 3-4 раза. Если автомобиль после того, как его качнули, совершит более одного полного колебания, значит амортизатор вышел из строя.
- Повторить данную операцию на другой стойке.

3. Проверить подшипник на наличие повышенного износа, не нормального звука или повреждения. При обнаружении дефекта заменить подшипник.
4. Проверить техническое состояние опоры пружины, при обнаружении дефектов, заменить новой.
5. Проверить техническое состояние ограничителя хода стойки, при необходимости заменить.
6. Проверить элементы крепления амортизаторной стойки к кузову, при обнаружении повреждений или других дефектов, заменить новыми.



ПОВОРОТНЫЙ КУЛАК



1. Ступица колеса; 2. Поворотный кулак; 3. Самоконтрящаяся гайка; 4. Грязеотражательный щиток; 5. Болт крепления ступицы колеса.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА

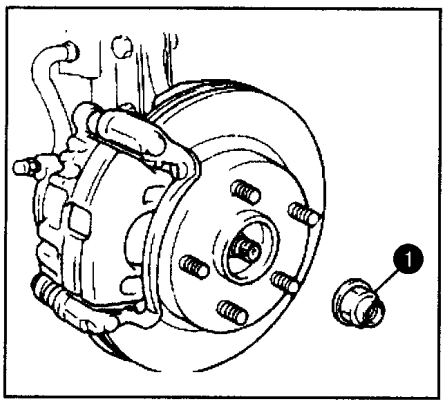
ВНИМАНИЕ

Никогда не разбирать ступицу колеса. Разборка нарушит установки ступицы. При обнаружении неисправностей, необходимо заменить ступицу в сборе.

1. Поднять переднюю часть автомобиля и снять колеса.

2. Расстопорить гайку приводного вала (1). (Издательство «Монолит»)

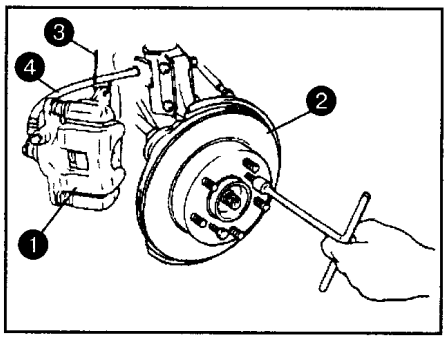
3. Нажать на педаль тормоза и, удерживая ее, отвернуть гайку приводного вала (1).



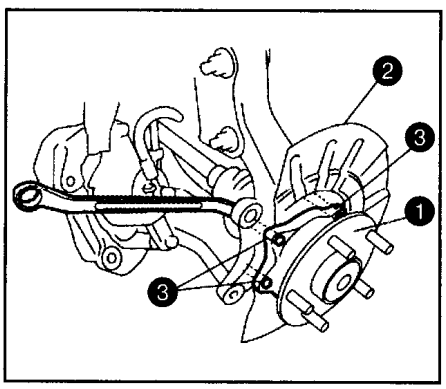
4. Снять тормозной суппорт в сборе (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подвесить тормозной суппорт к элементу кузова, используя проволоку (3), так, чтобы исключить перекручивание и чрезмерный перегиб тормозных шлангов (4). При снятом тормозном суппорте запрещается нажимать на педаль тормоза.

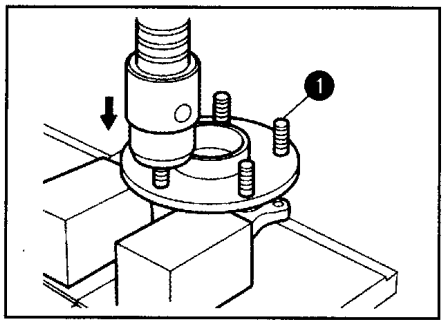
5. Используя два болта (8 мм), снять тормозной диск (2) со ступицы колеса.



6. Отвернуть болты крепления ступицы колеса (3), затем снять ступицу в сборе (1) и грязеотражательный щиток (2).



7. Извлечь болты ступицы (1), используя молоток или гидравлический пресс.

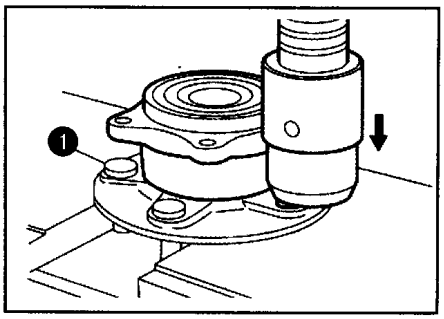


ВНИМАНИЕ

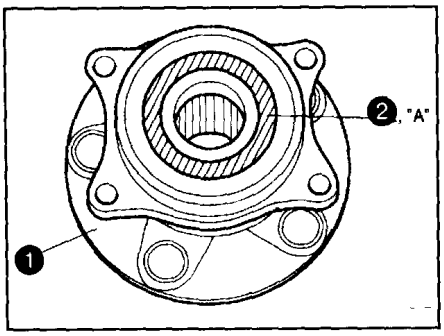
Не извлекать болты из ступицы без надобности.
При замене, убедиться, что используются новые болты.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Ниже приведены операции по установке ступицы колеса.

1. Установить новый болт крепления в отверстие ступицы колеса (1). Проворачивать болт необходимо аккуратно, для того чтоб он встал в положение замененного болта.



2. Перед установкой ступицы (1), необходимо нанести смазочный материал на поверхность внутреннего кольца подшипника (2), как показано на рисунке.

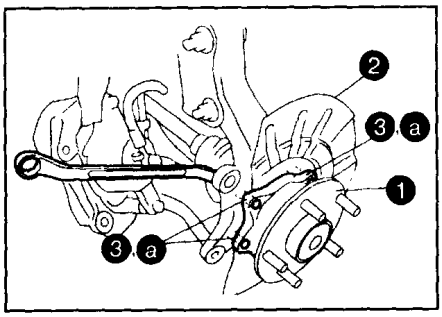


ВНИМАНИЕ

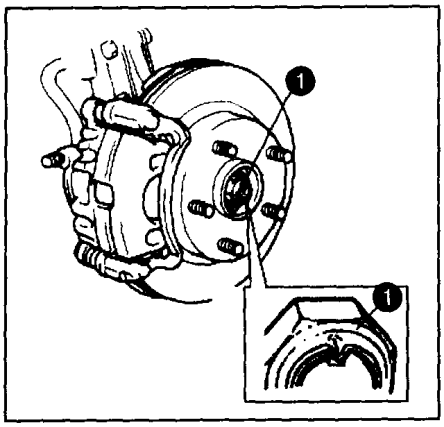
Не наносить смазочный материал на поверхность с нанесенным на нее кодом.

Использовать только оригинальный смазочный материал: 99000-25010 (SUZUKI Super Grease A).

3. Установить ступицу колеса (1) и грязеотражательный щиток (2) на поворотный кулак.
4. Затянуть болты крепления ступицы колеса (3), требуемым моментом затяжки. Момент затяжки: 50 Н·м.



5. Установить тормозной диск и суппорт.
6. Затянуть болты крепления суппорта моментом затяжки 85 Н·м.
7. Нажать на педаль тормоза и, удерживая ее, затянуть новую самоконтрящуюся гайку приводного вала (1) моментом затяжки 200 Н·м.



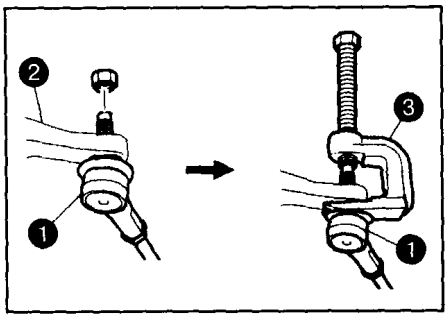
ВНИМАНИЕ

Не использовать повторно гайку приводного вала.

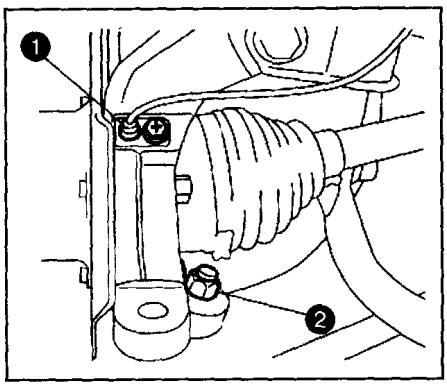
8. Зафиксировать гайку приводного вала (1), как показано на рисунке.
9. Затянуть гайки крепления колеса моментом затяжки 100 Н·м.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПОВОРОТНОГО КУЛАКА

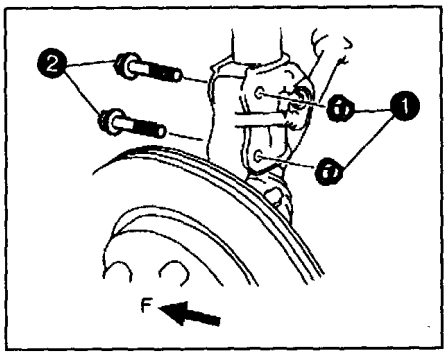
1. Поднять автомобиль, снять передние колеса.
2. Снять переднюю ступицу колеса в сборе (см. выше).
3. Используя специальный съемник (3), отсоединить наконечник рулевой тяги (1) от поворотного кулака (2).



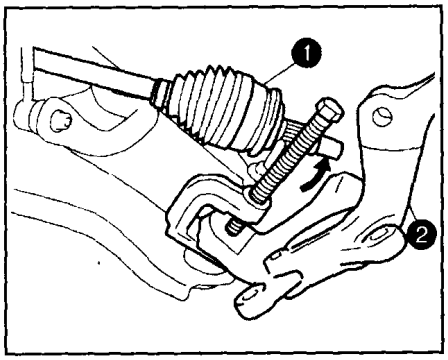
4. Отсоединить передний датчик высоты автомобиля (при наличии) от нижнего рычага подвески.
5. Снять датчик скорости вращения колеса (1) с поворотного кулака (при наличии АБС).
6. Отпустить гайку крепления шаровой поры (2).



7. Отвернуть болты (2) и гайки (1) крепления амортизаторной стойки.

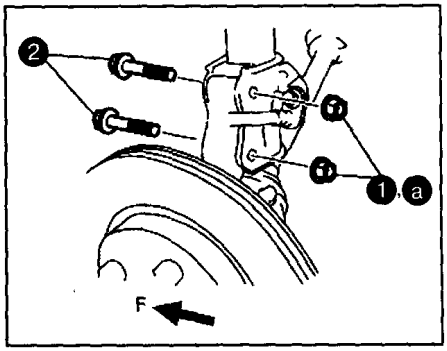


8. Используя специальный съемник, отсоединить шаровую опору, затем снять поворотный кулак (2).



ПРИМЕЧАНИЕ:
Ниже приведены операции по установке поаоротного кулака.

1. Подсоединить поворотный кулак к рычагу подвески.
2. Установить гайки (1) и болты (2) крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку.
3. Затянуть гайки (1) крепления амортизаторной стоки моментом затяжки 135·Н·м.

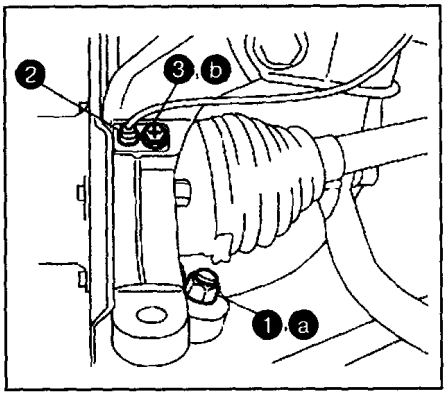


4. Затянуть новую самоконтрящуюся гайку крепления шаровой опоры требуемым моментом затяжки 55 Н·м.

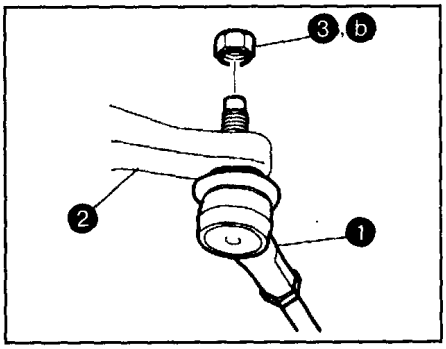
ВНИМАНИЕ

При установке, использовать только новую гайку крепления шаровой опоры.

5. Установить датчик скорости вращения колеса (2) и затянуть болт крепления датчика (3) моментом затяжки 10 Н·м.



6. Подсоединить датчик высоты автомобиля к нижнему рычагу подвески.
7. Подсоединить наконечник рулевой тяги (1) к поворотному кулаку (2), затем затянуть новую гайку крепления (3) моментом затяжки 45 Н·м.

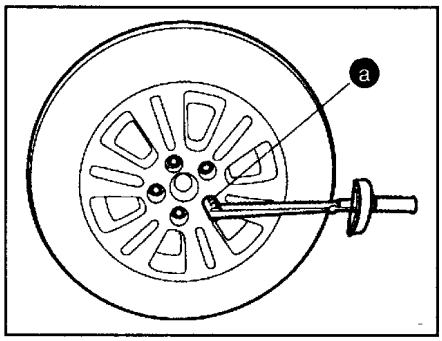


8. Установить ступицу колеса и грязеотражатель на поворотный кулак.
9. Проверить углы установки управляемых колес, при необходимости произвести регулировку.

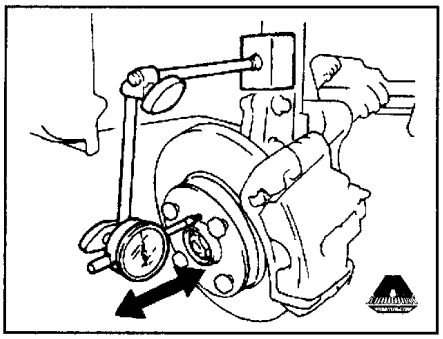
10. Проверить систему автоматической регулировки направления света головных фар.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУПИЦЫ КОЛЕСА, ТОРМОЗНОГО ДИСКА И ПОДШИПНИКОВ КОЛЕСА

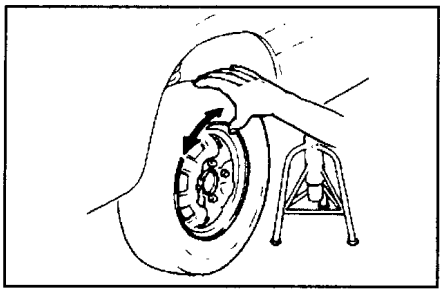
1. Проверить каждый тормозной диска на наличие повреждений, трещин и повышенного износа. При обнаружении каких-либо дефектов, необходимо заменить диск.
2. Проверить внутреннюю поверхность диска на наличие коррозии, при необходимости заменить диск.
3. Проверить момент затяжки гаек крепления колеса, при необходимости перезатянуть гайки, моментом затяжки 100 Н·м.



4. Проверить подшипники колес на наличие повышенного износа. Для этого, необходимо установить индикатор часового типа, так как указано на рисунке и измерить осевое биение подшипника. Предельно допустимая норма осевого биения подшипника колеса составляет 0.1 мм.

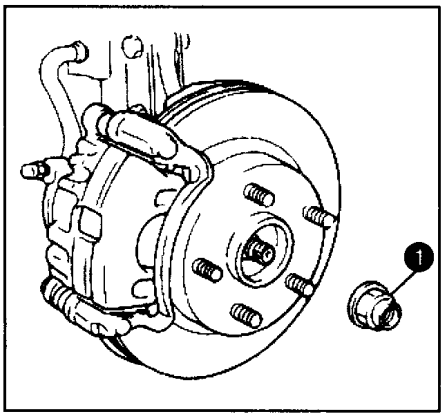


5. Провернув колесо, проверить подшипник на наличие постороннего шума и плавность вращения. При обнаружении какого-либо дефекта, заменить подшипник.

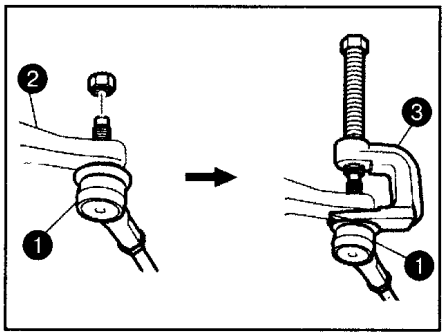


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПОПЕРЕЧНОГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ АВТОМОБИЛЯ

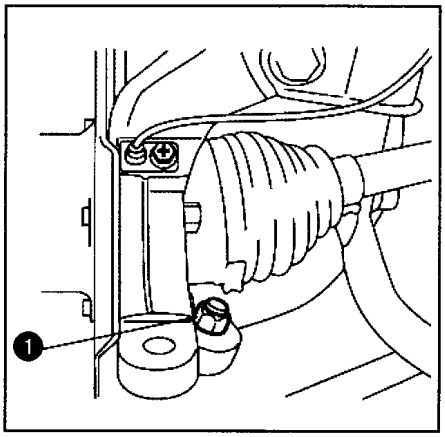
1. Поднять переднюю часть автомобиля и снять колеса.
2. Отсоединить передний датчик высоты автомобиля от рычага подвески.
3. Расшплинтовать гайку приводного вала (1).
4. Нажать на педаль тормоза и, удерживая ее, отвернуть гайку приводного вала (1).



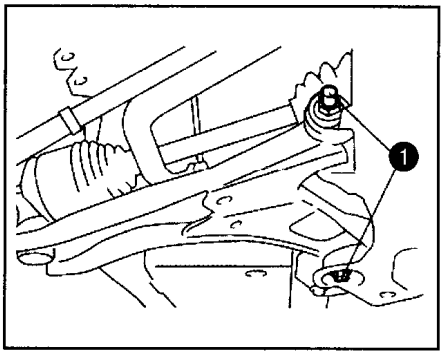
5. Используя специальный съемник (3), отсоединить наконечник рулевой тяги (1) от поворотного кулака (2).



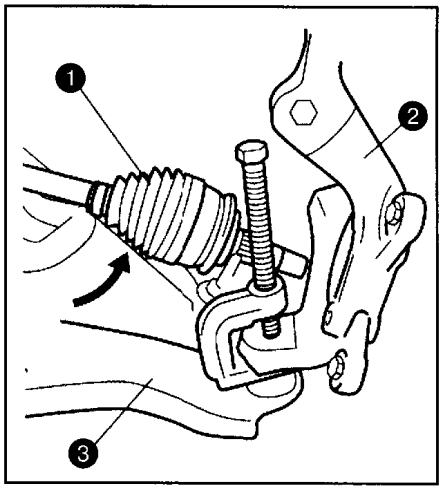
6. Отпустить гайку крепления шаровой опоры (1).



7. Отвернуть болты крепления рычага подвески (1).



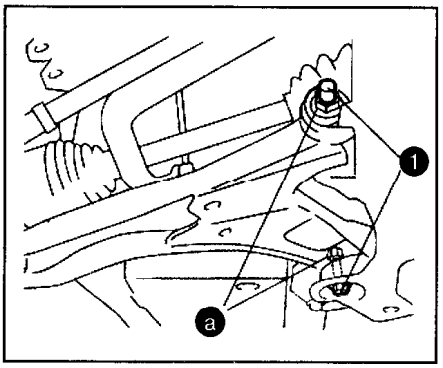
8. Используя съемник, отсоединить шаровую опору от поворотного кулака (2), затем снять рычаг подвески (3).



ПРИМЕЧАНИЕ:
Ниже приведены опервции по установке рычагв подвески.

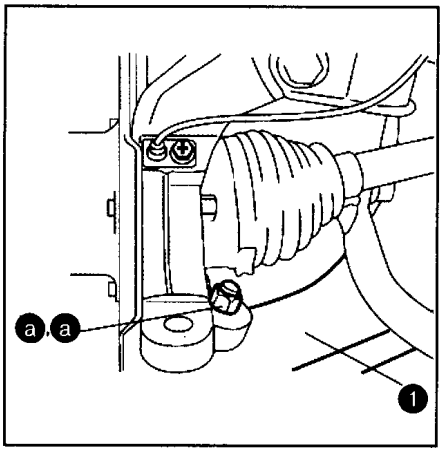
1. Установить болты крепления рычага (1) и, от руки, завернуть гайки крепления (2).

ВНИМАНИЕ
При повторном использоввнии гвек крепления рычвг подвески, необходимо нанести моторное мвсло на резьбовую чвсть.



2. Подсоединить рычаг подвески (1) к поворотному кулаку, затем затянуть новую гайку крепления шаровой поры рычага (2). Момент затяжки: 55 Н·м.

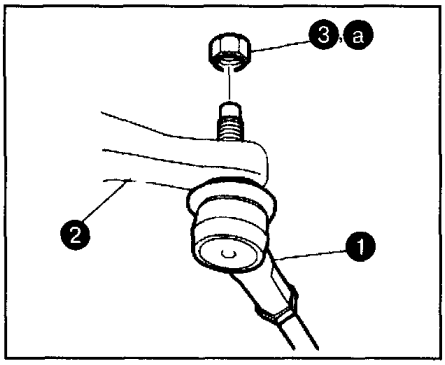
ВНИМАНИЕ
При установке использовать только новые гайки крепления швровых опор.



3. Подсоединить наконечник рулевой тяги (1) к поворотному кулаку (2), затем затянуть новую гайку крепления (3). Момент затяжки: 45 Н·м.

ВНИМАНИЕ

При установке использоввть только новые гайки крапления нвконечника рулевой тяги.

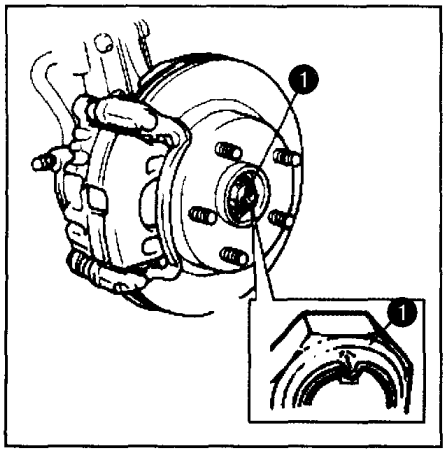


4. Нажать на педаль тормоза, и, удерживая ее, затянуть новую гайку крепления приводного вала, моментом затяжки 200 Н·м.

ВНИМАНИЕ

При квждой разборке использовать новую гайку крепления приводного вала.

5. Зашплинтовать гайку (1), как показано на рисунке.



6. Подсоединить датчик высоты автомобиля к рычагу подвески.
7. Установить колеса и опустить автомобиль.
8. Затянуть гайки крепления колес требуемым моментом затяжки 100 Н·м.
9. Затянуть гайки крепления рычага подвески требуемым моментом затяжки. Момент затяжки: 135 Н·м.

ВНИМАНИЕ

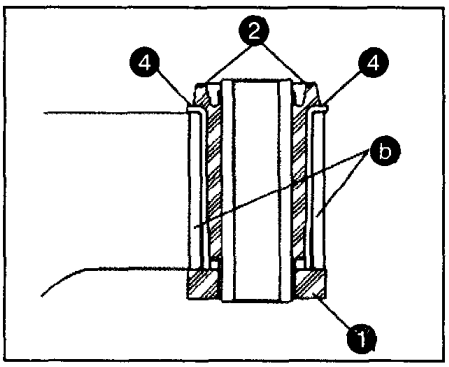
Окончательно затягивать гайки крепления рычагв необходимо на автомобиле, стоящем на поверхности.

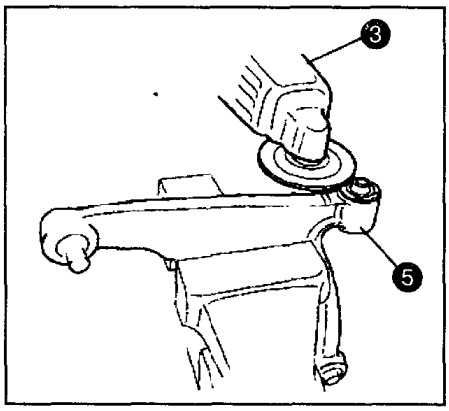
ЗАМЕНА САЙЛЕНТБЛОКОВ РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Снять резиновый фиксатор (1).
2. Разрезать резину (2) на фланце переднего сайлентблока рычага подвески.
3. Используя шлиф-машину (3), срезать фланец (4) переднего сайлентблока.

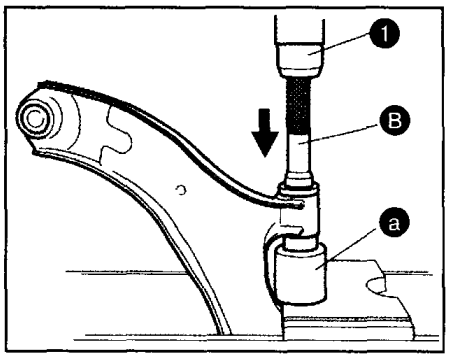
ВНИМАНИЕ

При срезании фланца сайлентблока (4) быть осторожным, чтобы не повредить рычвг подвески (5).





4. Используя гидравлический пресс (2) и специальный инструмент, выпрессовать сайлентблок. Специальное приспособление: (A): 09945-55410; (B): 09913-75821.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Ниже приведены операции по сборке.

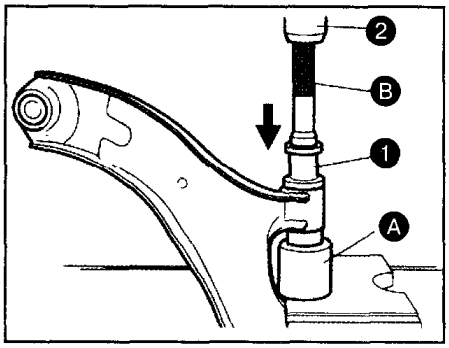
ВНИМАНИЕ

При замене шаровой опоры, необходимо заложить смазочный мвтериал а шаровый шарнир и в пыльник шарнира.

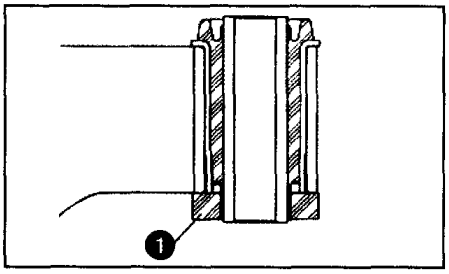
1. Используя специальный инструмент и пресс (2), запрессовать новый сайлентблок (1). Специальный инструмент: (A): 09945-55410; (B): 09913-75821.

ВНИМАНИЕ

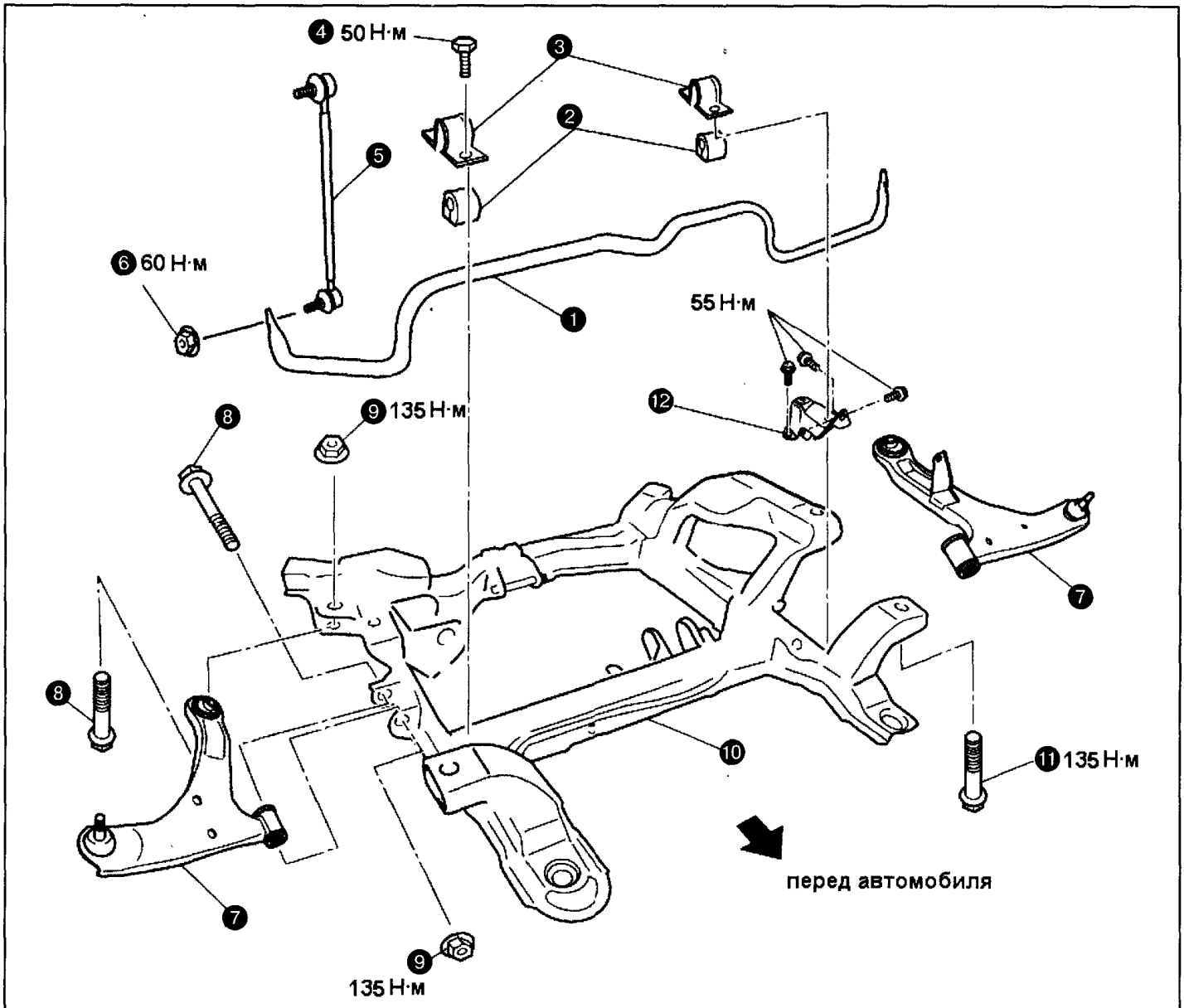
Использовать только новый сайлентблок.



2. Установить резиновый фиксатор (1).



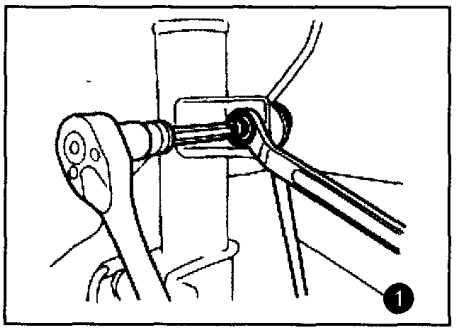
ПОДРАМНИК И СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

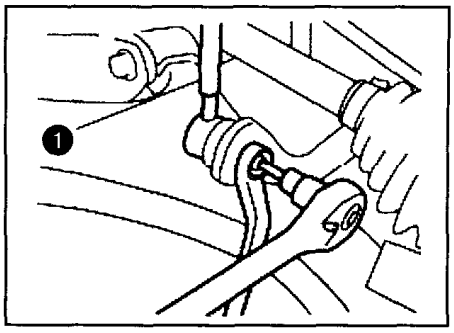


1. Стабилизатор поперечной устойчивости; 2. Втулка стабилизвторв поперечной устойчивости; 3. Кронштейн крепления стабилизатора; 4. Болт крепления кронштейнв стабилизаторв; 5. Шток стабилизаторв поперечной устойчивости; 6. Гвйка крепления штока стабилизаторв; 7. Рычаг подвески; 8. Болт крепления рычага подвески; 9. Гайка крепления рычвга подвески; 10. Подрамник; 11. Болт крепления подрамника; 12. Опора стабилизатора поперечной устойчивости.

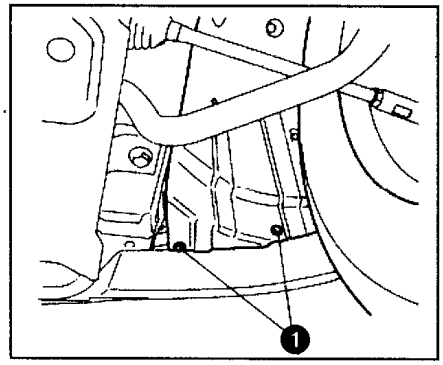
СНЯТИЕ ПОДРАМНИКА

1. Поднять переднюю часть автомобиля и снять колеса (правое и левое).
2. Снять нижнюю крышку двигателя.
3. Снять рычаги подвески (см. выше).
4. Снять правый и левый приводной вал в сборе. (Издательство «Монолит»)
5. Отсоединить и снять штоки стабилизатора поперечной устойчивости (1). При отворачивании гаек крепления, пальцы шарниров удерживать торцовым ключом.

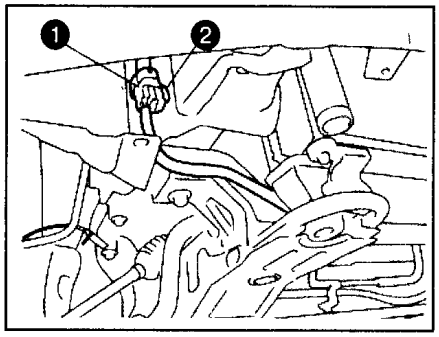




6. Отсоединить зажимы подкрылка переднего крыла (1) (при наличии, отсоединить систему автоматической регулировки направления света фар).

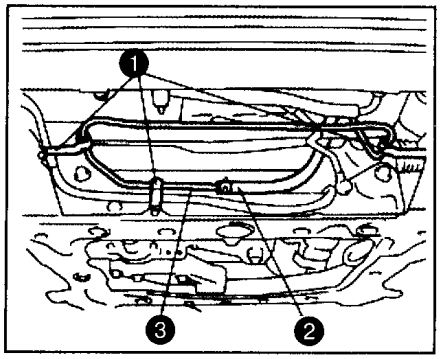


7. Отсоединить разъем переднего датчика высоты автомобиля (1), затем отсоединить зажим (2).

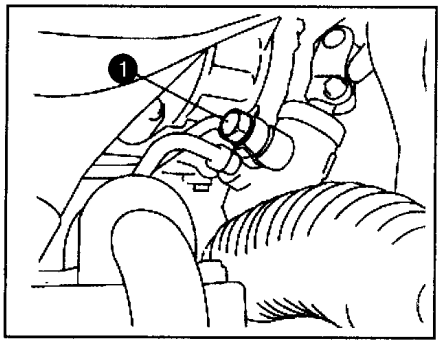


8. Отсоединить нижний вал рулевой колонки от шарнира (см. «Рулевое управление»).

9. Отсоединить возвратный шланг низкого давления (2) от возвратного патрубка низкого давления (3), затем отсоединить кронштейн патрубка (1).

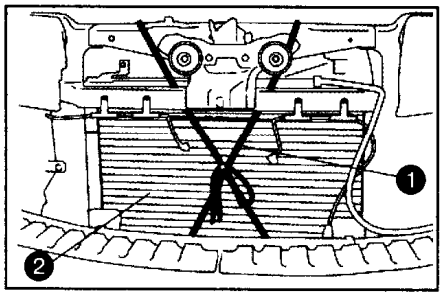


10. Отвернуть болт рулевого механизма (1), как указано на рисунке.



11. Отсоединить передний карданный вал (см. «Приводные валы»).

12. Зафиксировать положение радиатора (2) относительно кузова, с помощью веревки (1), для предотвращения его падения при снятии подрамника.



13. Вывесить двигатель, используя специальное приспособление.

ВНИМАНИЕ

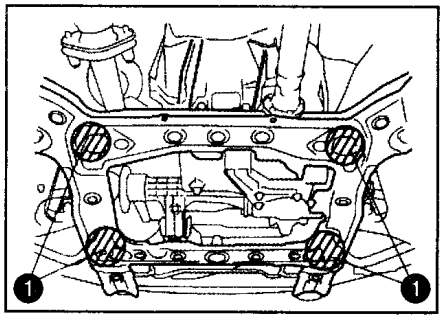
Для вывешивания двигателя, использовать только передние крепления. Отклонение от данного указания может привести к повреждению и передних и задних крюков.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При использовании тали, необходимо снять капот.

14. Подпереть подрамник в точках, указанных на рисунке.

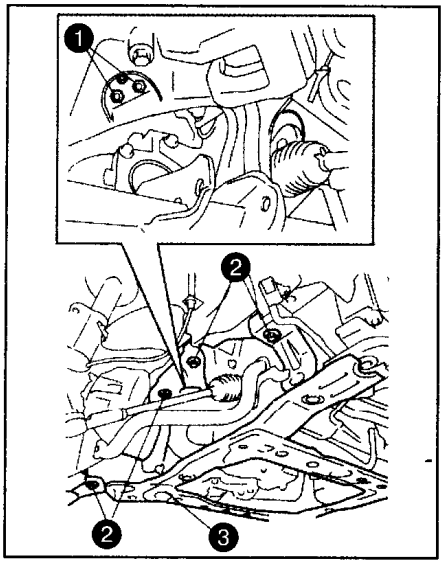
ВНИМАНИЕ

При снятии подрамника необходимо наложить специальное оборудование на места, указанные на рисунке, для предотвращения падения подрамника.

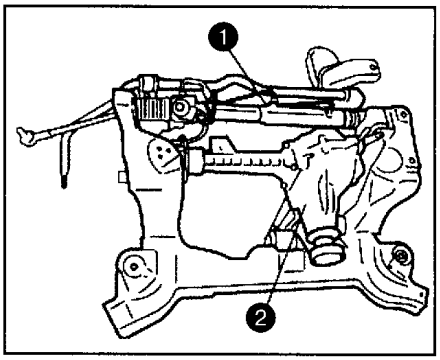


15. Отвернуть гайки (1) крепления передней опоры двигателя.

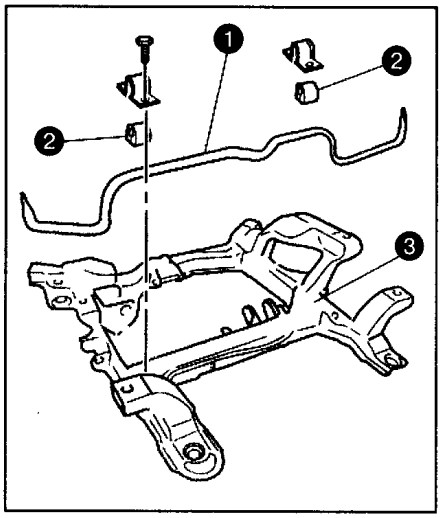
16. Отвернуть болты крепления (2) подрамника, затем опустить подрамник (3) вместе со стабилизатором поперечной устойчивости, картером рулевого механизма в сборе и передней главной передачей в сборе.



17. Снять картер рулевого механизма в сборе (1) и переднюю главную передачу в сборе (2).



18. Снять стабилизатор поперечной устойчивости (1) и втулки (2) с подрамника автомобиля (3).



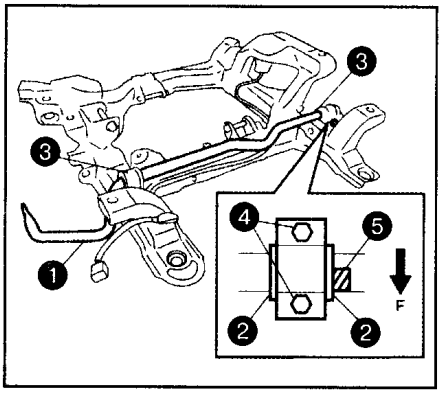
УСТАНОВКА ПОДРАМНИКА

1. При установке стабилизатора поперечной устойчивости, установить на подрамник все элементы подвески, не затягивая болты и гайки крепления.

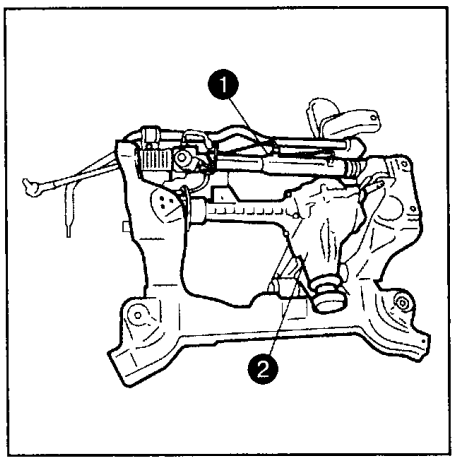
2. Установить стабилизатор поперечной устойчивости (1), втулки стабилизатора (2) и кронштейн крепления стабилизатора (3) на подрамник.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установить стабилизатор установочной меткой (5) направленной вперед.

3. Затянуть болты крепления кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости, требуемым моментом затяжки. Момент затяжки 50 Н·м.



4. Установить картер рулевого механизма в сборе (1) и переднюю главную передачу (2).

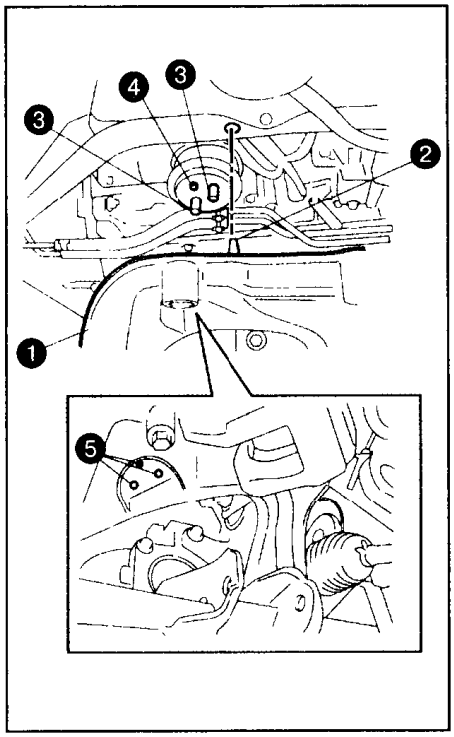


5. Установить подрамник.

ВНИМАНИЕ

При установке подрамника, необходимо подложить под указанные точки элементы специального оборудования, как указано на рисунке.

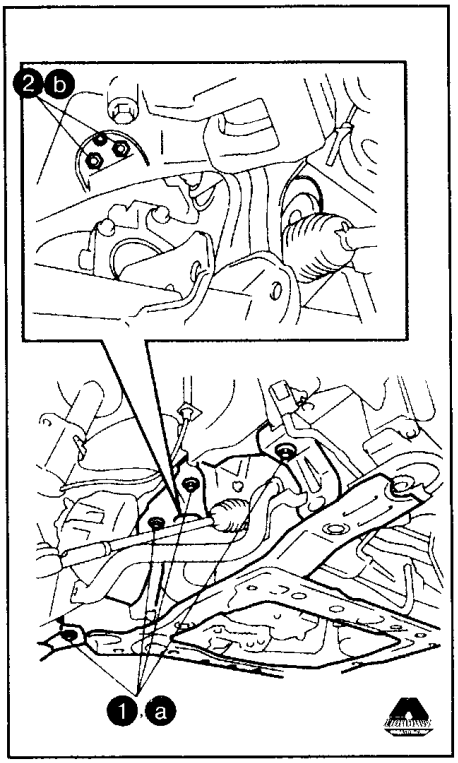
Проушина (2) на подрамнике (1) должна совпадать с отверстием в кузове. А также болты крепления передней части двигателя (3) и проушины опоры двигателя (4) должны совпадать с отверстиям на подрамнике.



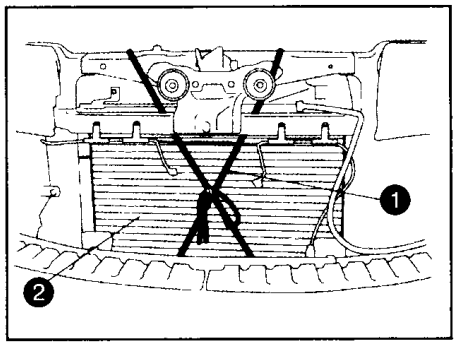
6. Затянуть болты крепления подрамника (1) и гайки крепления передней части двигателя к опорам, требуемым моментом затяжки. Момент затяжки: болты (a) 135 Н·м; гайки (b) 55 Н·м.

ВНИМАНИЕ

При повторном использовании болтов крепления подрамника, необходимо на их резьбовую часть нанести моторное масло.



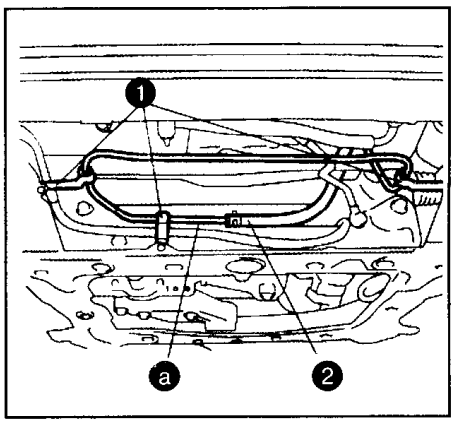
7. Снять цепь тали и веревку (1) с радиатора (2).



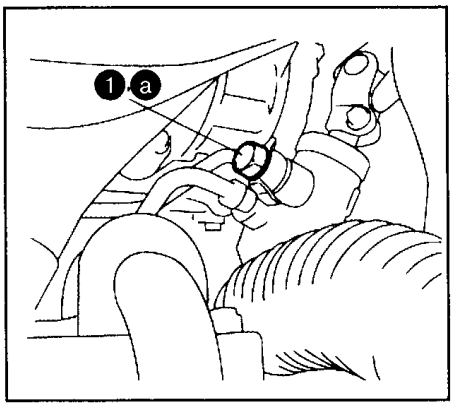
8. Установить капот.

9. Подсоединить передний карданный вал.

10. Затянуть болты кронштейна патрубка (1), требуемым моментом затяжки, затем подсоединить возвратный шланг низкого давления (2) к возвратному патрубку низкого давления (3). Момент затяжки болтов крепления кронштейна: 11 Н·м.

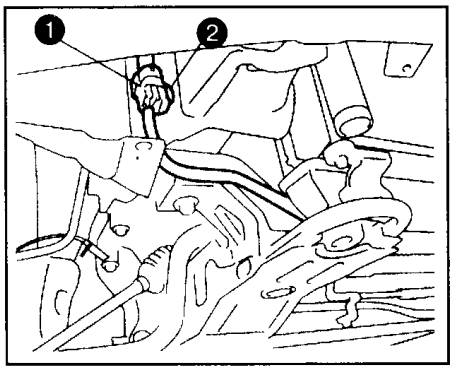


11. Затянуть болт рулевого механизма (1) моментом затяжки 35 Н·м.

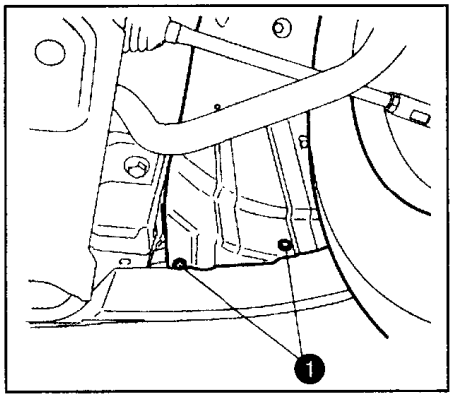


12. Подсоединить нижний вал рулевой колонки.

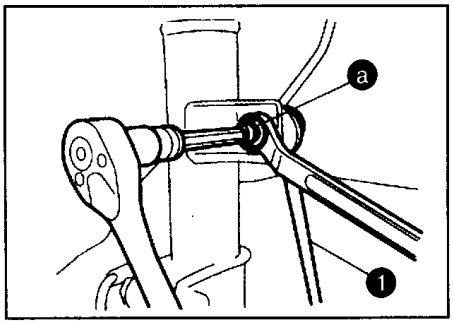
13. Подсоединить разъем переднего датчика высоты автомобиля (1) и установить зажим (2).

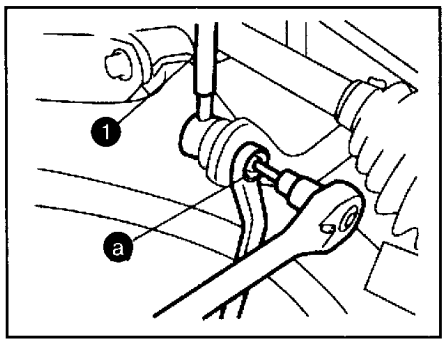


14. Установить зажим переднего подкрылка (1) (при наличии системы автоматической регулировки направления света фар головного освещения).



15. Установить штоки стабилизатора поперечной устойчивости (1) и затянуть гайки крепления моментом затяжки 60 Н·м. При затягивании, палец шарового шарнира удерживать от проворачивания торцовым ключом.





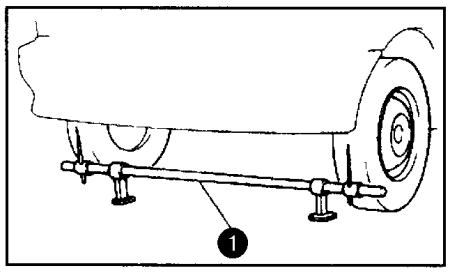
16. Установить правый и левый приводные валы.
17. Установить нижний поперечный рычаг подвески.
18. Установить нижнюю защиту картера двигателя.
19. Установить колеса.
20. После установки, убедиться в том, что уровень жидкости в расширительном бачке гидроусилителя рулевого механизма не ниже требуемого.
21. Отрегулировать систему автоматического регулирования направления света фар головного освещения.

РЕГУЛИРОВКА УГЛОВ УСТАНОВКИ УПРАВЛЯЕМЫХ КОЛЕС

На передних управляемых колесах регулируется только схождение. Поперечный и продольный наклоны оси поворота колеса, заложены конструктивно и не регулируются. Разрегулировка углов наклона оси поворота возникает при повреждении или чрезмерном износе элементов подвески автомобиля, это в свою очередь может привести к ухудшению управляемости и повышенному износу шин колес. При этом поврежденные элементы подвески, необходимо заменить новыми.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СХОЖДЕНИЯ КОЛЕС

1. Установить разгруженный автомобиль на ровную поверхность.
2. Установить колеса в направление прямолинейного движения.
3. Проверить давление в шинах.
4. Проверить техническое состояние подвески автомобиля, убедиться в отсутствии повреждений и поломок.
5. Проверить расстояние от крайних нижних точек элементов подвески на правой и левой стороне.
6. Используя специальную линейку (1), измерить схождение передних управляемых колес. Стандартная величина схождения колес: 0 ± 2.0 мм.

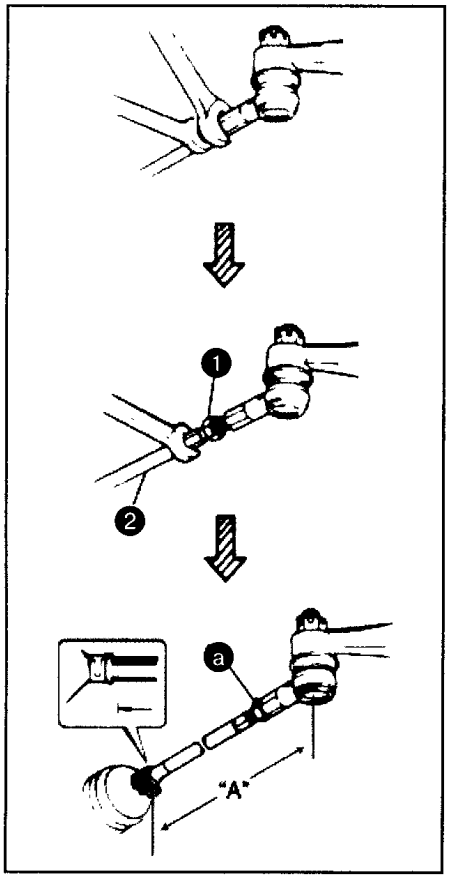


7. Отпустить правую и левую стопорные гайки рулевых наконечников (1) в первую очередь.
8. Проворачивая наконечники рулевых тяг (2) отрегулировать схождение колес.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед вращением наконечников (2), нанести смазочный материал на резьбу наконечника и пыльник, чтобы исключить перекручивание пыльника.

9. После регулировки, затянуть стопорные гайки (1) моментом затяжки 65 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что пыльники не перекручены.

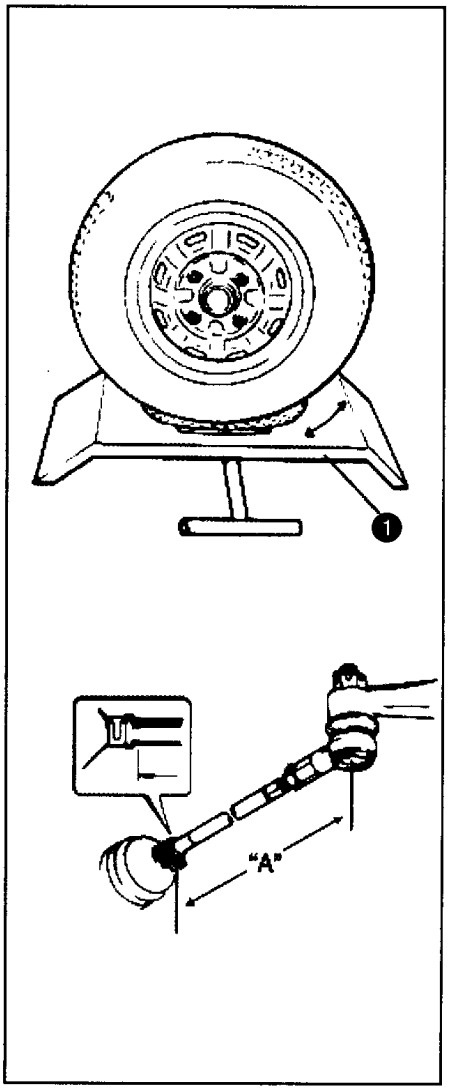


ПРОВЕРКА УГЛА ПОВОРОТА КОЛЕСА

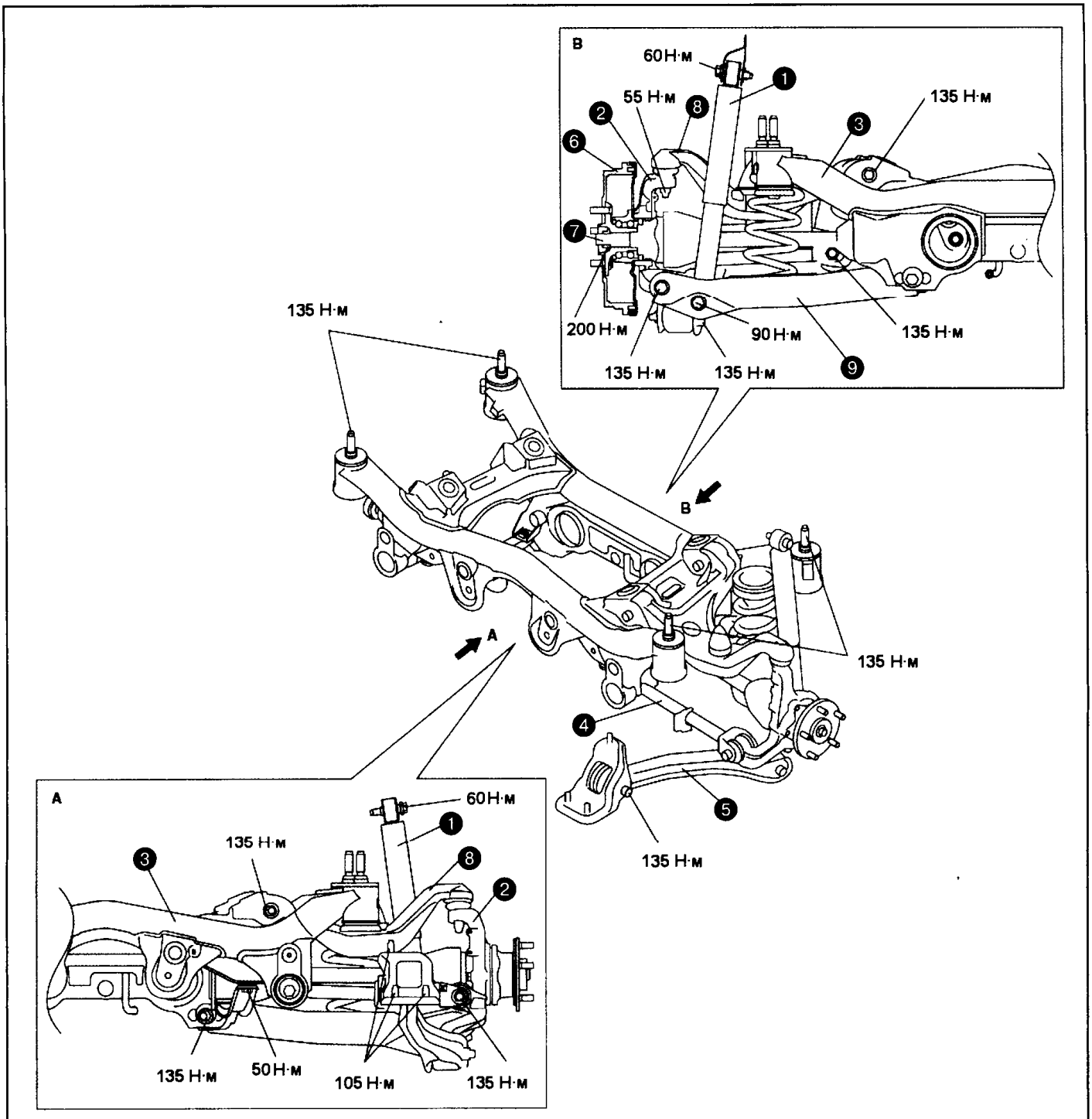
Если после разборки, были заменены рулевые наконечники, необходимо проверить схождение колес и углы поворота управляемых колес, с помощью специальных приспособлений (1).

Если максимальные углы поворота колес влево и вправо разные, необходимо измерить длину рулевых наконечников и, при необходимости отрегулировать. Угол поворота колеса: 37.0° ± 3° (внутреннее), 32.0° ± 3° (наружное).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если длина рулевых наконечников была изменена при регулировке схождения, произвести повторную проверку схождения управляемых колес.

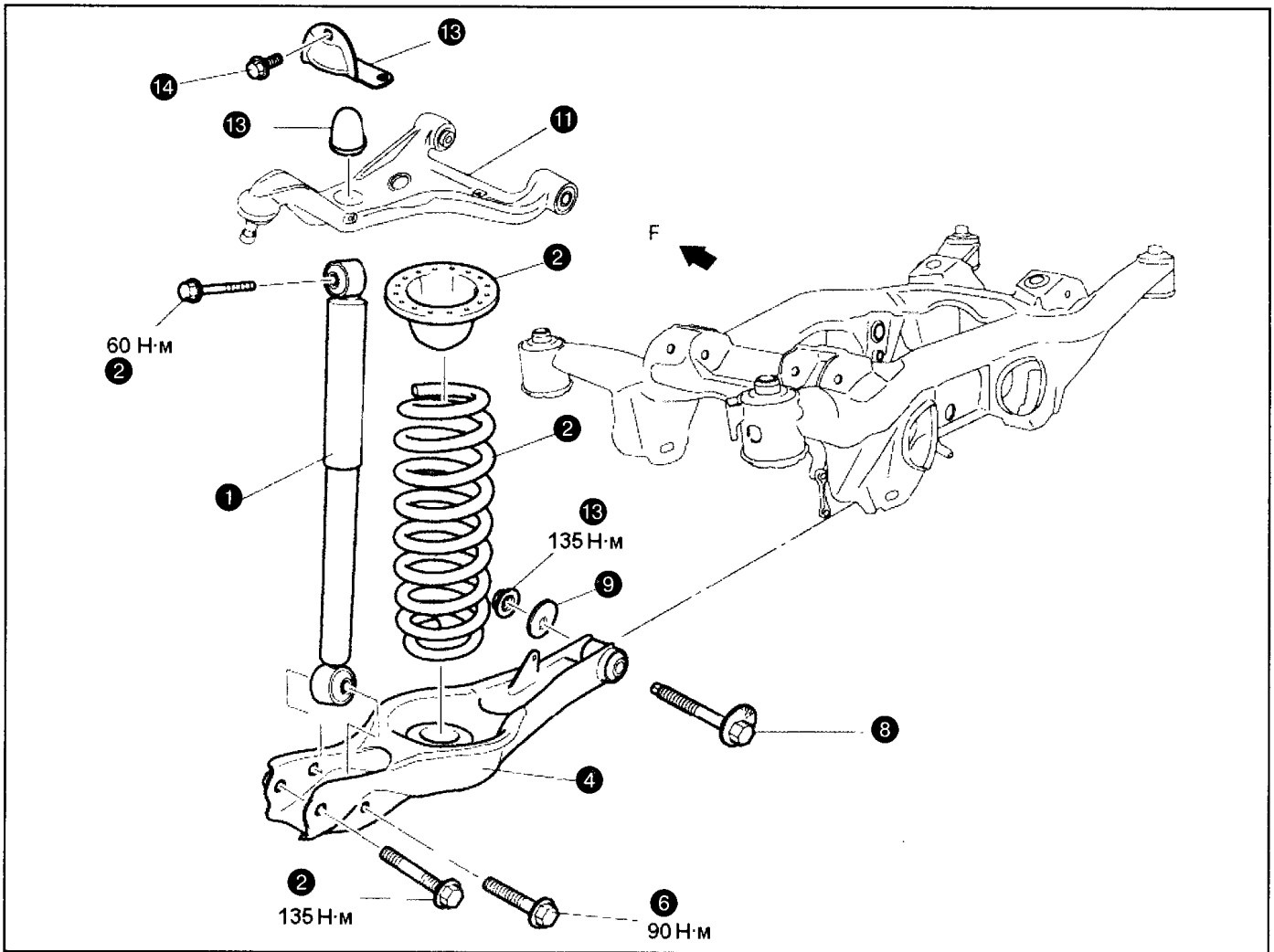


3. ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



1. *Задний амортизатор;* ***2.*** *Задний кулак;* ***3.*** *Задний подрамник подвески;* ***4.*** *Нижний передний поперечный рычаг;* ***5.*** *Нижний продольный рычаг;* ***6.*** *Тормозной барабан;* ***7.*** *Задний приводной вал;* ***8.*** *Верхний рычаг подвески;* ***9.*** *Нижний задний поперечный рычаг.*

ПРУЖИНА И АМОРТИЗАТОР ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ



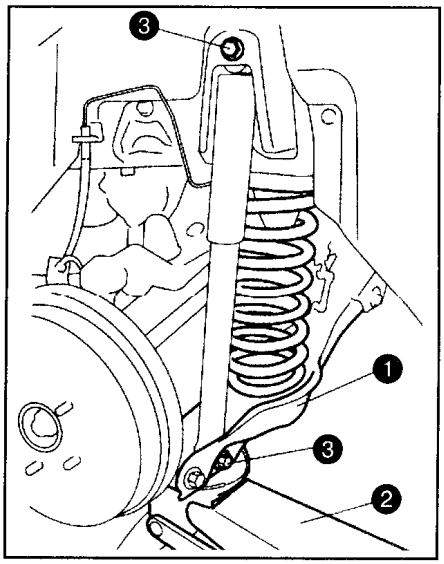
1. Задний амортизатор; 2. Пружина задней подвески; 3. Резиновая опора пружины; 4. Нижний поперечный рычаг; 5. Верхний болт крепления амортизатора; 6. Нижний болт крепления амортизатора; 7. Наружный болт нижнего рычага подвески; 8. Внутренний болт нижнего рычага подвески; 9. Шайба; 10. Гайка крепления нижнего рычага; 11. Верхний поперечный рычаг; 12. Ограничитель хода подвески; 13. Упор ограничителя хода подаески; 14. Болт крепления.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АМОРТИЗАТОРА

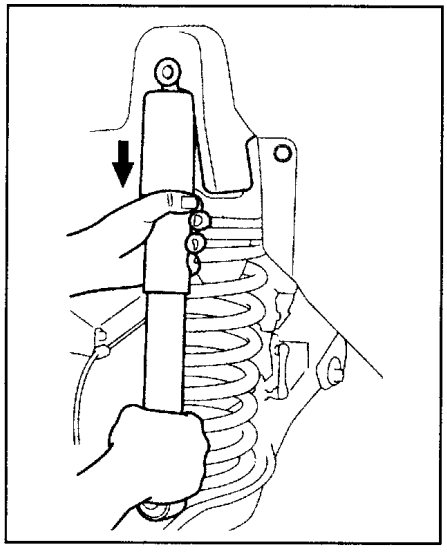
1. Поднять заднюю часть автомобиля, вывесив колеса.

2. Снять колеса.

3. Подпереть нижний рычаг (1), используя домкрат (2) и отвернуть болты крепления амортизатора (3).



4. Сжать амортизатор, чтобы снять его с автомобиля.



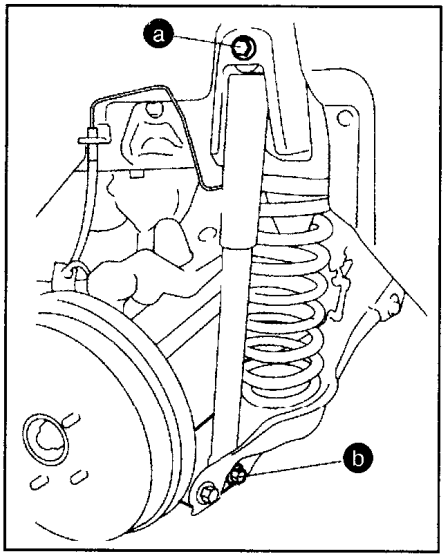
5. Установка производится в последовательности обратной снятию.

• Затянуть все болты крепления требуемым моментом затяжки. Верхний болт крепления амортизатора: 60 Н·м, нижний болт крепления амортизатора: 90 Н·м, гайки крепления колес: 100 Н·м.

ВНИМАНИЕ

При поаторном использоаании болтоа крепления амортизатора, необходимо на их резьбоаую часть нанести моторное масло.

Болты крепления амортизатороа должным быть затянуты а ненагруженном состоянии.



ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АМОРТИЗАТОРОВ

1. Проверить амортизаторы на наличие повреждений.
2. Проверить втулки амортизатора на наличие чрезмерного износа или повреждений.
3. Проверить амортизатор на наличие течи рабочей жидкости.

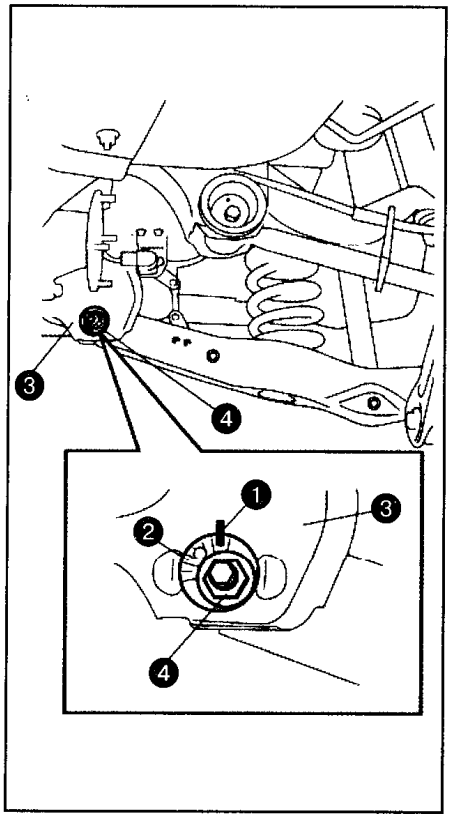
При необходимости заменить поврежденные элементы.

ВНИМАНИЕ

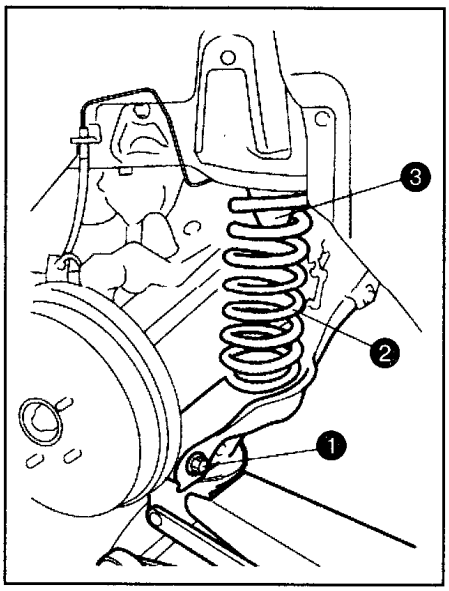
При проверке работы амортизатора:
- ***не разбирвть амортизатор;***
- ***не класть возле открытого огня.***

СНЯТИЕ ПРУЖИНЫ

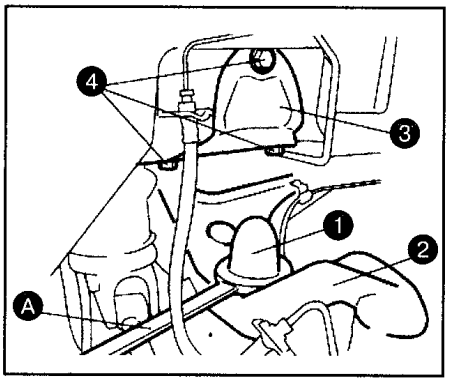
1. Поднять заднюю часть автомобиля, вывесив колеса.
2. Снять задние колеса.
3. Отсоединить задний датчик высоты автомобиля (при наличии) от нижнего рычага подвески.
4. Снять амортизатор подвески.
5. Нанести установочные метки (1) на шайбу (2) нижнего рычага и на подрамник (3), для правильности установки болтов крепления.
6. Отпустить гайку крепления нижнего рычаг (4).



7. Отвернуть наружный болт крепления нижнего рычага (1).
8. Подпереть нижний рычаг домкратом, затем снять пружину (2) и верхнюю резиновую опору пружины (3).

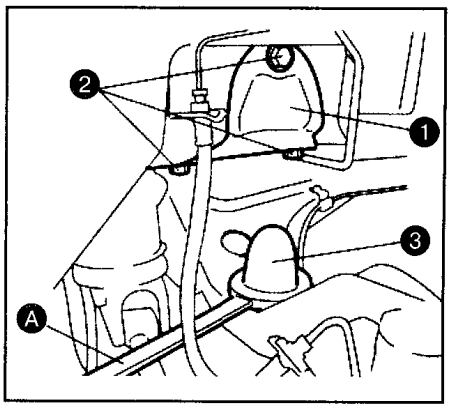


9. Снять ограничитель хода подвески (1) с верхнего рычага (2), используя специальное приспособление (А) (09941-66010).
10. Отвернуть болты крепления ограничителя хода подвески (4), затем снять опору ограничителя (3) с кузова автомобиля.



УСТАНОВКА ПРУЖИНЫ

1. Установить верхний упор ограничителя хода (1) на кузов и затянуть болты крепления (2).
2. Затянуть ограничитель хода (3) моментом затяжки 50 Н·м, используя специальное приспособление ((А): 09941-66010).



3. Установить пружину на нижний рычаг (1), концом (2) пружины так, как указано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

Плоским концом пружины вверх.

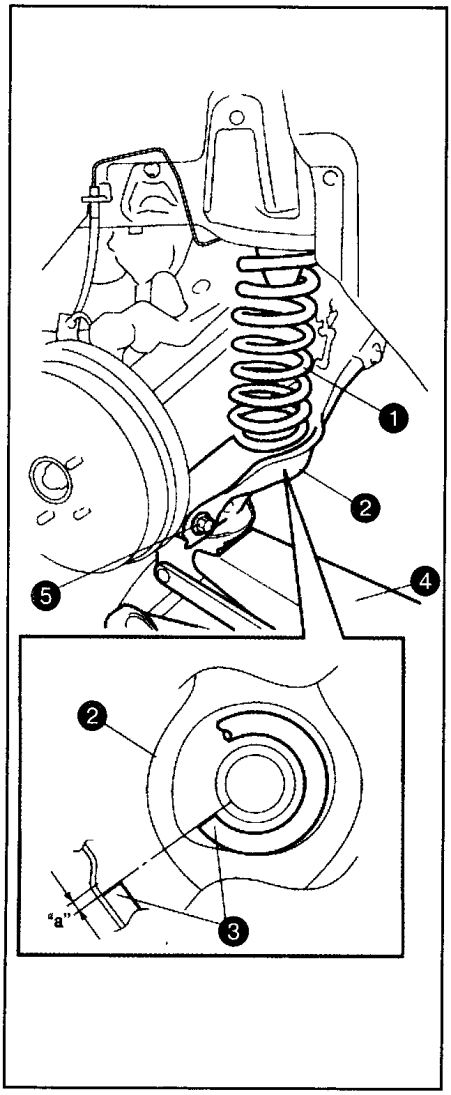
Верхний конец пружины должен плотно лежать в резиновой опоре.

Конец пружины не должен перекрывать выступ на нижней опоре.

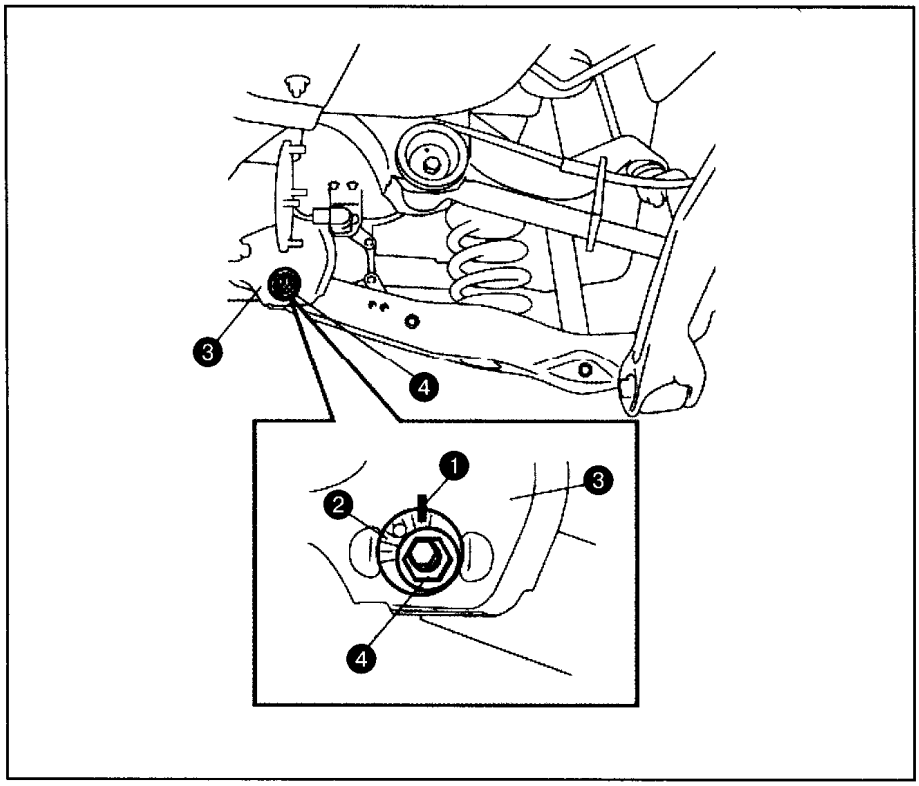
4. Подпереть нижний рычаг (2), используя домкрат (4).
5. Поднять домкрат, затем установить и завернуть от руки наружный болт (5) крепления нижнего рычага.

ВНИМАНИЕ

При поаторном использоввнии болта крепления рычаг, нв его резьбовую часть необходимо нанести слой моторного мвсла.



6. Совместив нанесенные ранее установочные метки (1) на шайбе (2) и заднем подрамнике (3), затянуть от руки гайку крепления рычага.



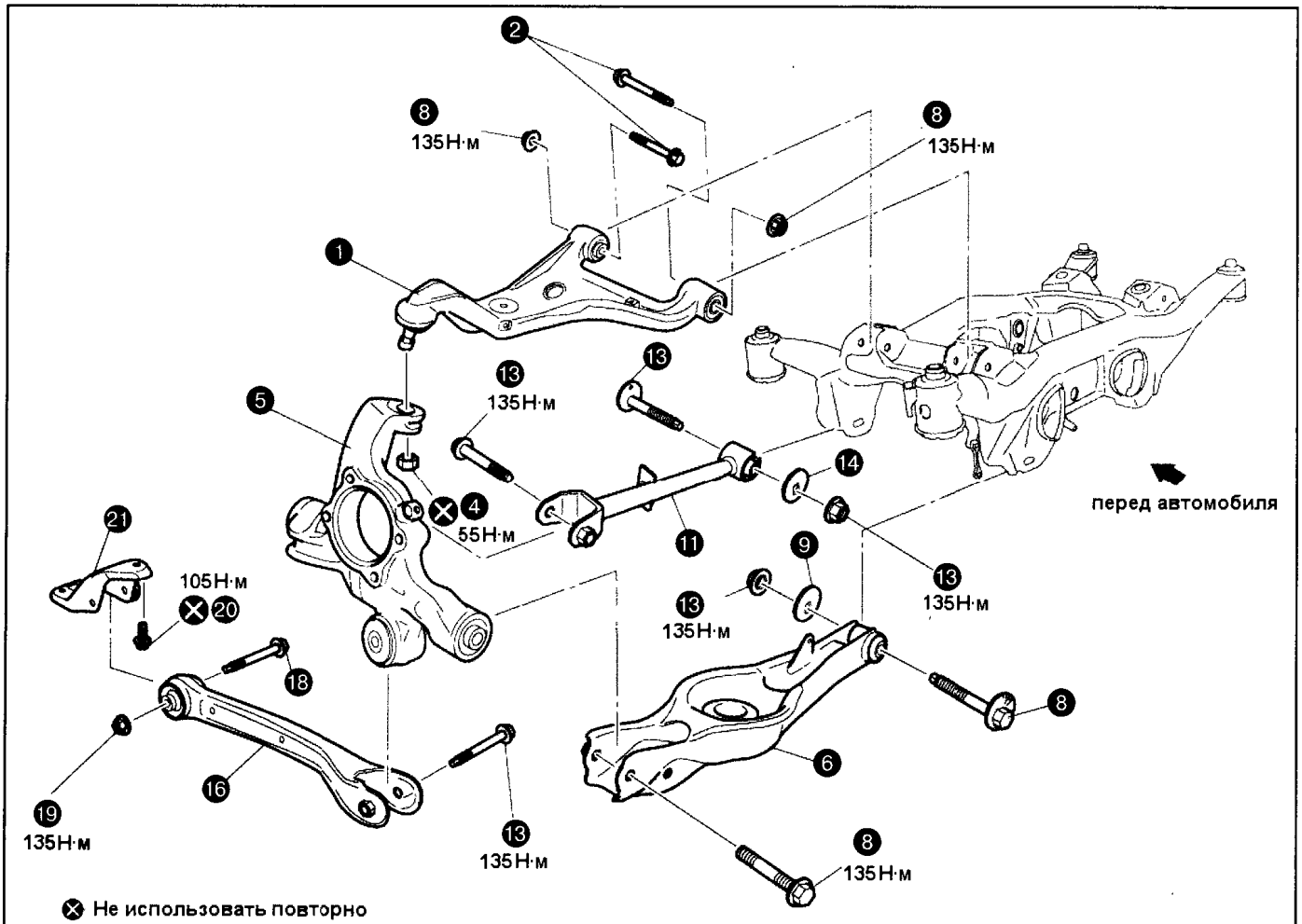
7. Установить амортизатор.
8. Подсоединить задний датчик высоты автомобиля (при наличии) к нижнему рычагу подвески.
9. Установить колеса и затянуть гайки. Затем опустить автомобиль.
10. Затянуть гайки крепления колес моментом затяжки 100 Н·м.
11. Затянуть наружный болт крепления нижнего рычага подвески и гайку крепления рычага, болты крепления амортизатора, требуемым моментом затяжки. Наружный болт крепления нижнего рычага: 135 Н·м; гайка крепления рычага подвески: 135 Н·м; верхний болт амортизатора: 60 Н·м; нижний болт амортизатора: 90 Н·м.

ВНИМАНИЕ

Окончательную затяжку болтоа и гаек крепления подаески необходимо произаодить на стоящем на земле, разгруженном аатомобиле.

12. Проверить схождение задних колес и угол наклона оси, при необходимости отрегулировать.
13. Отрегулировать систему автоматической регулировки направления света фар головного освещения.

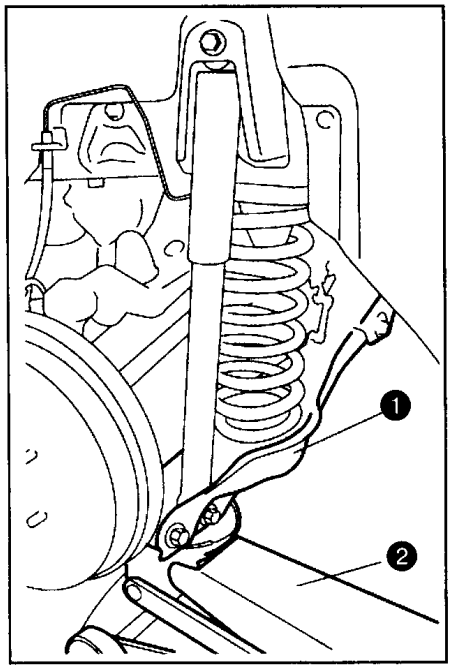
РЫЧАГИ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ



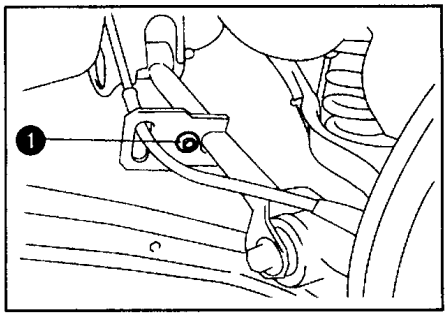
1. Верхний рычаг подвески; 2. *Болт крепления верхнего рычага;* ***3.*** *Гайка крепления верхнего рычага;* ***4.*** *Гайка крепления* ***верхней*** *шаровой опоры;* ***5.*** *Кулак задней подвески;* ***6.*** *Нижний рычаг;* ***7. Наружный*** *болт* ***нижнего*** *рычага;* ***8.*** *Внутренний болт нижнего рычага;* ***9.*** *Шайба;* ***10.*** *Гайка крепления нижнего рычага;* ***11.*** *Передний поперечный рычаг;* ***12.*** *Наружный болт крепления поперечного рычага;* ***13.*** *Внутренний болт крепления поперечного рычага;* ***14.*** *Шайба;* ***15.*** *Гайка крепления;* ***16.*** *Продольный рычаг подвески;* ***17.*** *Задний болт крепления продольного рычага;* ***18.*** *Передний болт крепления продольного рычага;* ***19.*** *Гайка продольного рычага;* ***20.*** *Болт крепления кронштейна продольного рычага;* ***21.*** *Кронштейн продольного рычага.*

СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО ПОПЕРЕЧНОГО РЫЧАГА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

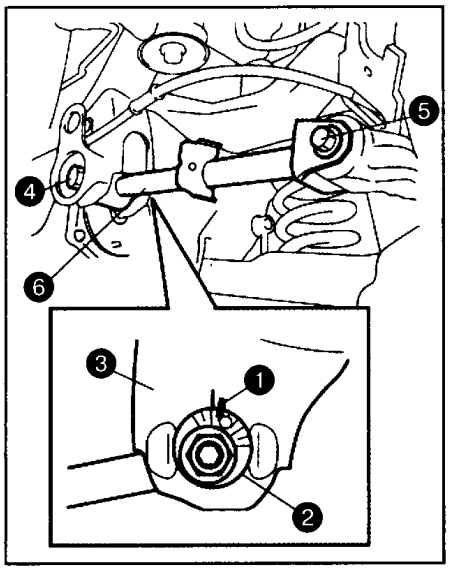
1. Поднять автомобиль и снять задние колеса.
2. Подпереть нижний рычаг (1) домкратом (2).



3. Отвернуть болт крепления проушины троса стояночного тормоза (1).

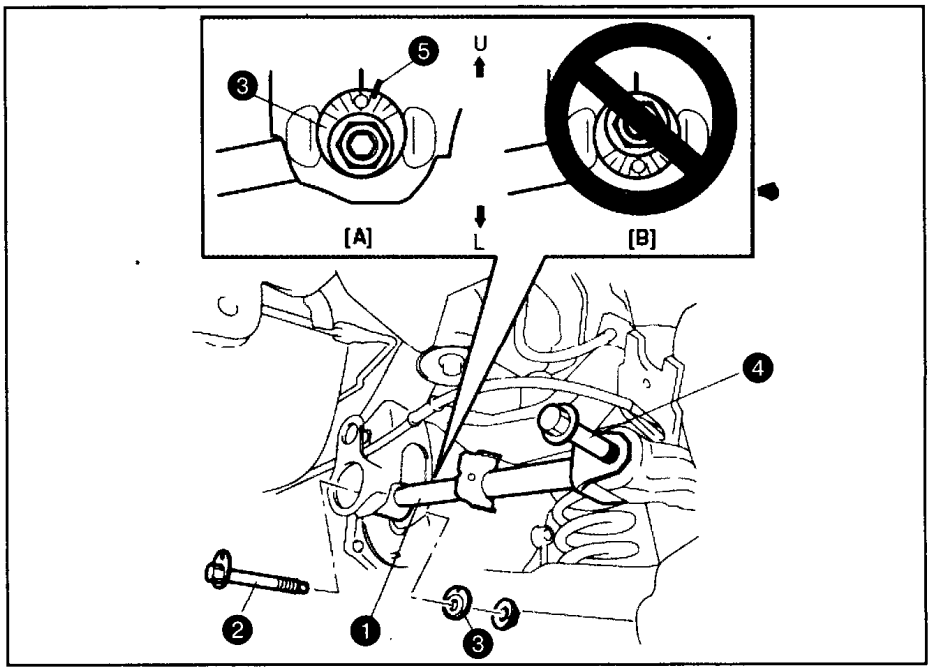


4. Нанести установочные метки (1) на шайбу поперечного рычага (2) и подрамник подвески (3) для правильности установки при сборке.
5. Отвернуть внутренний болт крепления поперечного рычага (4) и наружный болт (5), затем снять поперечный рычаг подвески (6).

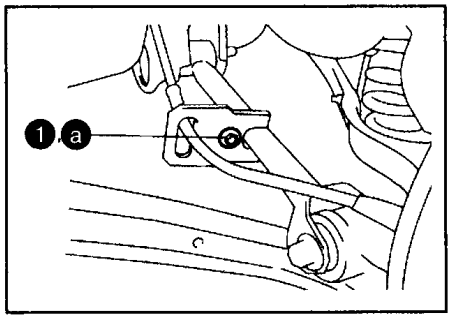


УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО ПОПЕРЕЧНОГО РЫЧАГА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

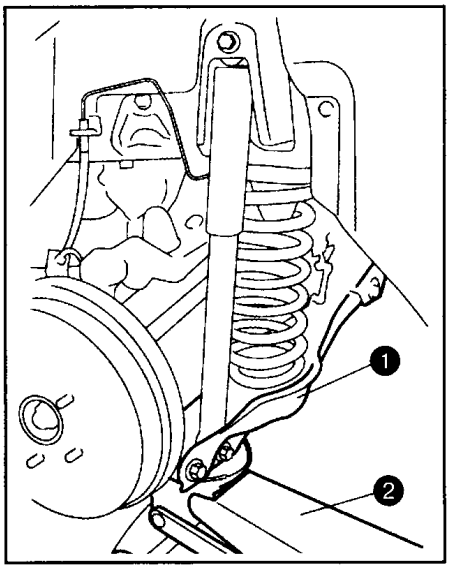
1. Установить поперечный рычаг (1).
• Установить поперечный рычаг на подрамник задней подвески.
• Установить внутренний болт (2) крепления рычага со стороны передней части автомобиля.
• Установить шайбу рычага (3) нанесенной на ее поверхность градуировкой вверх.



2. Затянуть болт крепления проушины (1) троса стояночного тормоза моментом затяжки 10 Н·м.



3. Опустить и убрать из-под рычага подвески (1) домкрат (2).



• Установить наружный болт крепления рычага (4).

ВНИМАНИЕ

При повторном использовании наружного болта крепления, необходимо на его резьбовую часть нанести моторное мвсло.

• Перед сборкой, необходимо нанесенные ранее на шайбу (3) установочные метки (5) совместить. Затем завернуть болты и гайки крепления от руки.
4. Установить колеса и опустить автомобиль. (Издательство «Монолит»)
5. Затянуть гайки крепления колес моментом затяжки 100 Н·м.
6. Затянуть гайку крепления рычага и наружный болт крепления моментом затяжки 135 Н·м, при этом нагрузив подвеску.

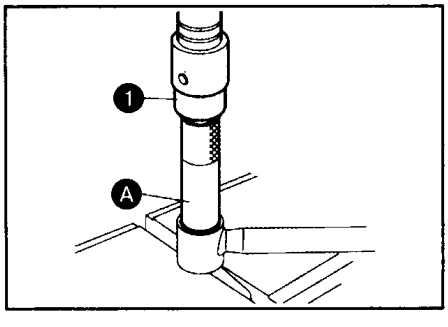
ВНИМАНИЕ

Окончательно затягивать болты и гайки крепления подвески необходимо на стоящем на земле ввтомобиле.
Гайку крепления рычвга затягивть, предварительно соаместив установочные метки.

7. Проверить углы установки задних колес, при необходимости отрегулировать.

ЗАМЕНА ВТУЛОК ПОПЕРЕЧНОГО РЫЧАГА

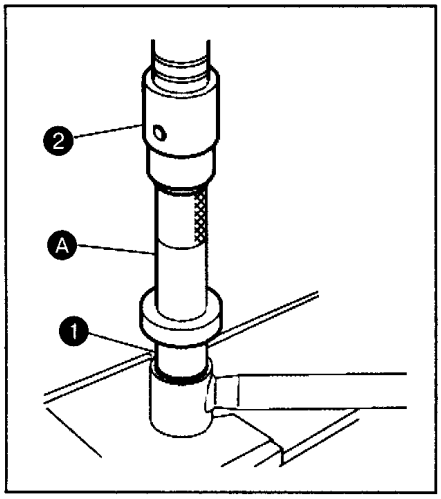
1. Используя гидравлический пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09913-84510), выпрессовать втулку рычага.



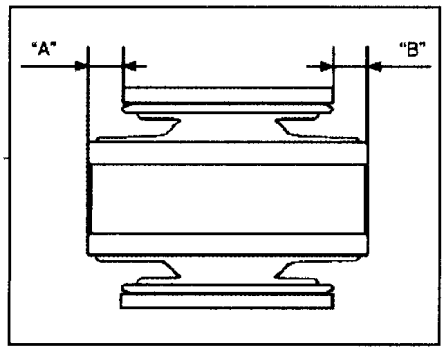
2. Установив новую втулку (1), запрессовать ее, используя пресс (2) и специальное приспособление ((A): 09913–85210).

ВНИМАНИЕ

При замене использовать только новую втулку.

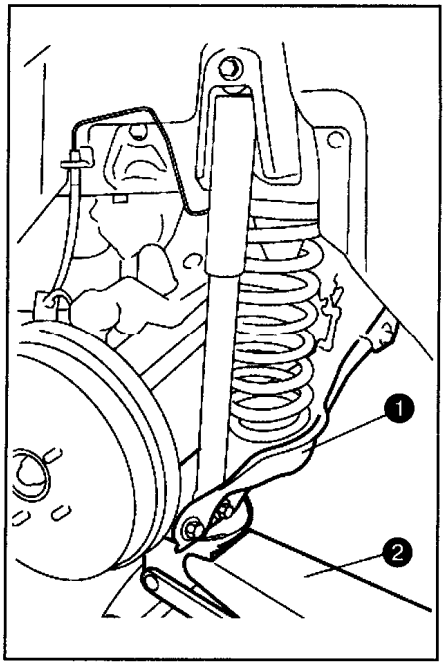


3. Запрессовать втулку так, чтобы расстояния «A» и «B» были равны.

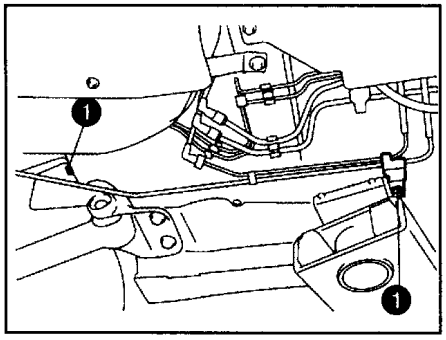


СНЯТИЕ ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

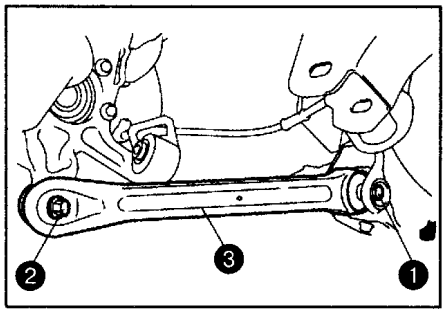
1. Поднять автомобиль и снять колеса.
2. Подпереть нижний рычаг (1) домкратом (2).



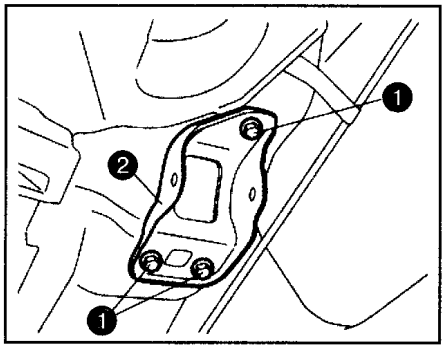
3. Отвернуть болты крепления патрубков (1), только для 5-дверного кузова.



4. Отвернуть передний болт крепления продольного рычага (1) и задний болт крепления рычага (2), затем снять продольный рычаг (3).



5. Отвернуть болт крепления кронштейна рычага (1), затем снять кронштейн (2).



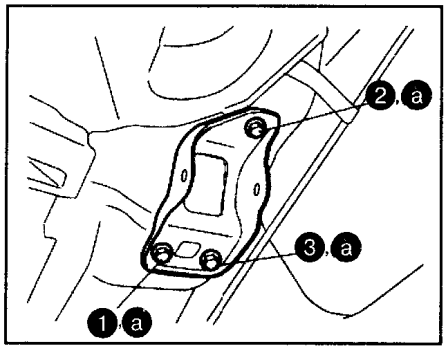
УСТАНОВКА ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Установить кронштейн крепления продольного рычага, затем затянуть болты крепления моментом затяжки (a) 105 Н·м.

ВНИМАНИЕ

Болты затягивать только в указанной на рисунке ниже последовательности.

При каждой разборке использовать новые болты крепления кронштейна.



2. Установить продольный рычаг подвески (4).

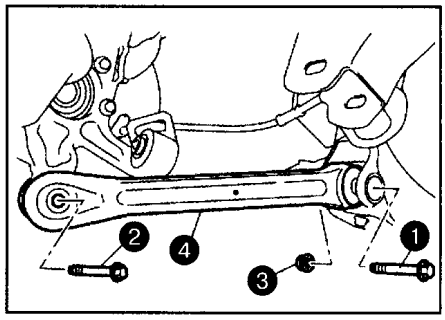
• Установить продольный рычаг и болт (1) крепления с внутренней части автомобиля.

• Установить задний болт крепления (2).

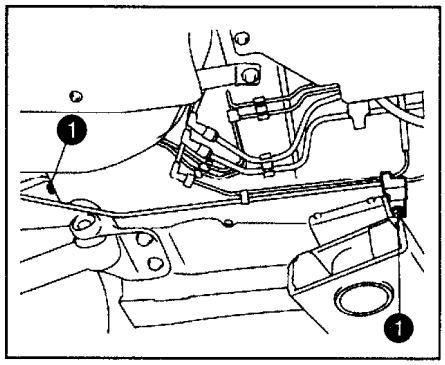
• Завернуть от руки гайку крепления (3) и болт крепления продольного рычага.

ВНИМАНИЕ

При повторном использоввнии болта и гайки крепления продольного рычвга, необходимо нанести на их резьбовую чвсть тонкий слой моторного масла.



3. Затянуть болты (1) крепления воздушных патрубков, требуемым моментом затяжки.



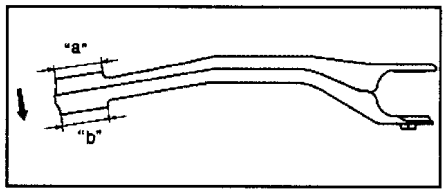
4. Убрать домкрат из-под нижнего рычага.
5. Установить задние колеса и опустить автомобиль.
6. Затянуть гайки крепления колес моментом затяжки 100 Н·м.
7. Затянуть болты и гайки крепления продольного рычага моментом затяжки 135 Н·м.
8. Проверить углы установки задних колес, при необходимости отрегулировать.

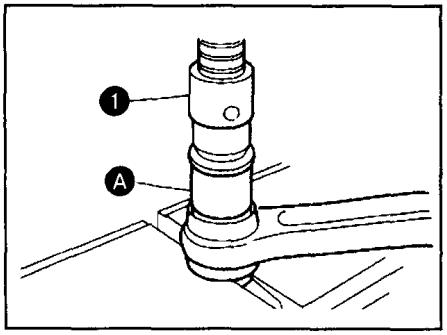
ЗАМЕНА ВТУЛОК ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА

1. Используя гидравлический пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09945–56510), выпрессовать старую втулку рычага.

ВНИМАНИЕ

Втулку выпрессоавывать в нвправлении указвнном нв рисунке (диаметр «b» больше диаметра «a»).





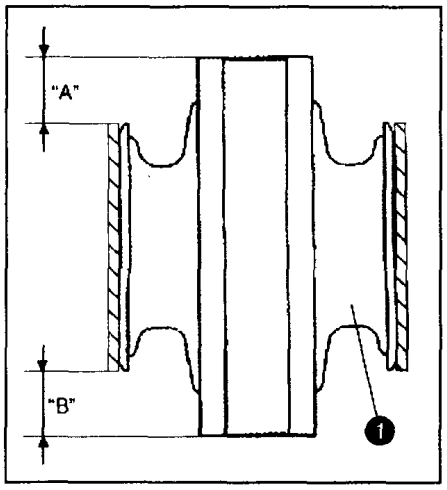
2. Запрессовать новую втулку рычага (2), с помощью пресса (1) и специального инструмента (A): (09945-56510).

ВНИМАНИЕ

Втулку запрессоаывать а направлении указанном на рисунке, так как диаметр «b» больше диаметра «a».

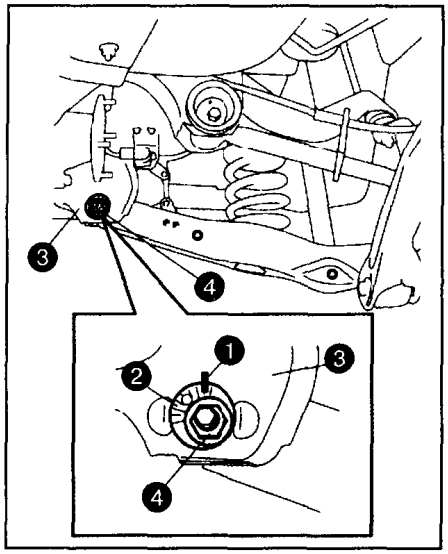
При замене использовать только новую атулку.

3. Запрессовать втулку (1) так, чтобы размеры «A» и «B» были одинаковыми.

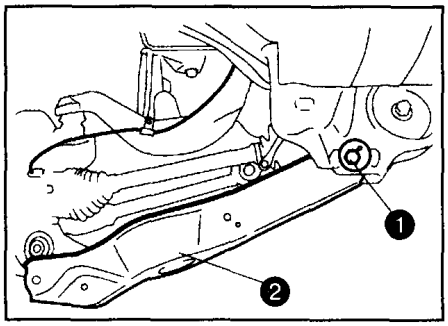


СНЯТИЕ НИЖНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Поднять автомобиль и снять задние колеса.
2. Нанести установочные метки (1) на шайбу нижнего рычага (2) и на подрамник подвески (3), для правильности установки при сборке.
3. Отпустить гайку крепления нижнего рычага (4).



4. Снять пружину подвески.
5. Отвернуть болт крепления рычага (1), затем снять рычаг (2).

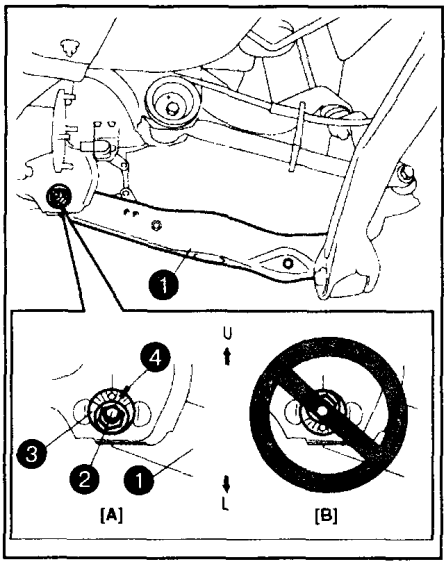


УСТАНОВКА НИЖНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Установить нижний рычаг подвески.
- Установить рычаг (1) на подрамник подвески.
- Установить внутренний болт крепления рычаг подвески по направлению от задней части автомобиля.
- Установить шайбу рычага (3), нанесенной на нее шкалою вверх.
- Перед установкой, необходимо совместить нанесенные ранее установочные метки (4) на шайбе рычага (3) и подрамнике. Затем завернуть от руки болты и гайки крепления.

ВНИМАНИЕ

При поаторном использоаании гайки крепления рычага, необходимо на ее резьбоаую часть нанести моторное масло.



2. Установить пружину задней подвески (см. выше).
3. Установить колеса и наживить гайки крепления, затем опустить автомобиль.
4. Затянуть гайки крепления колес требуемым моментом затяжки.
5. Затянуть наружный болт крепления рычага, гайку крепления рычага и болты крепления амортизатора, требуемым моментом затяжки.

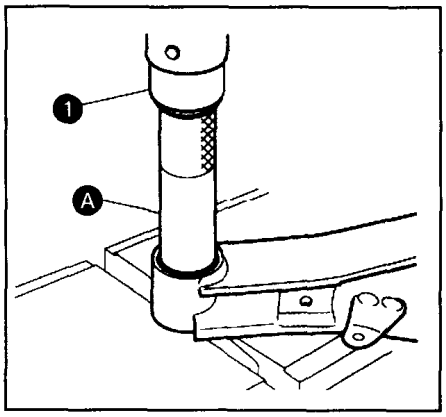
ВНИМАНИЕ

Окончательное затягивание элементоа крепления рычага подвески необходимо производить под нагрузкой - на стоящем на поверхности аатомобиле.

6. Проверить углы установки задних колес, при необходимости произвести регулировку.
7. Отрегулировать систему автоматической регулировки направления света фар головного освещения.

ЗАМЕНА ВТУЛОК НИЖНЕГО РЫЧАГА

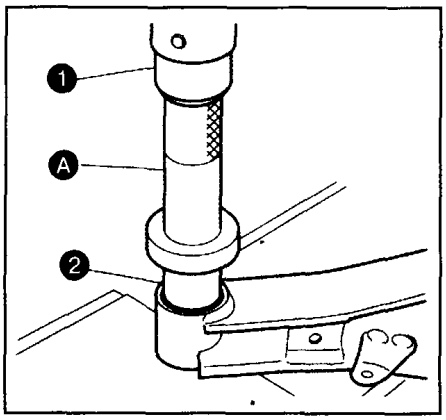
1. Используя гидравлический пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09913-84510), выпрессовать втулку нижнего рычага подвески.



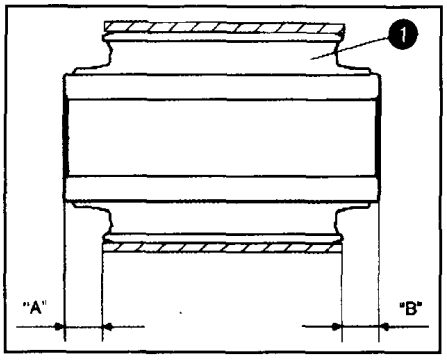
2. Запрессовать втулку рычага (2), с помощью гидравлического пресса (1) и специального приспособления ((A): 09913-85210).

ВНИМАНИЕ

При замене использовать только ноаую атулку.



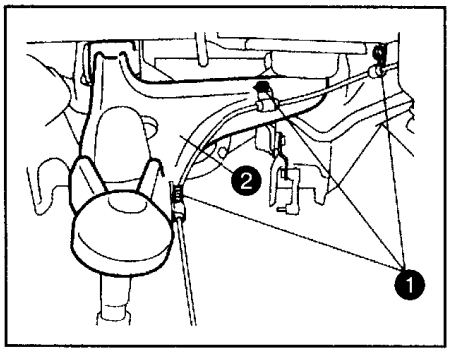
3. Запрессовать втулку так, чтобы размеры «A» и «B» были одинаковыми.



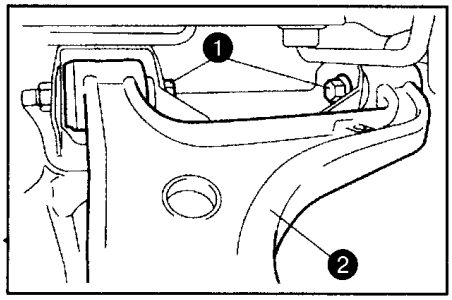
СНЯТИЕ ВЕРХНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Поднять автомобиль и снять задние колеса.
2. Снять поперечный рычаг (см. выше).

3. Снять продольный рычаг (см. выше).
4. Снять нижний рычаг (см. выше).
5. Снять кулак задней подвески (см. ниже).
6. Отвернуть болты крепления (1) датчика скорости колеса от верхнего рычага подвески (2).



7. Отвернуть болты крепления верхнего рычага (1), затем снять рычаг (2).

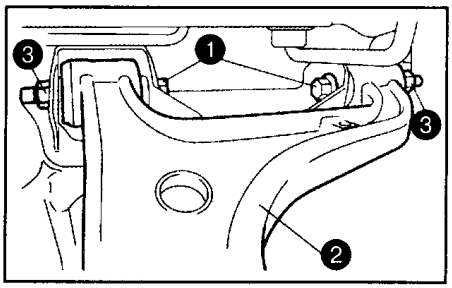


УСТАНОВКА ВЕРХНЕГО РЫЧАГА

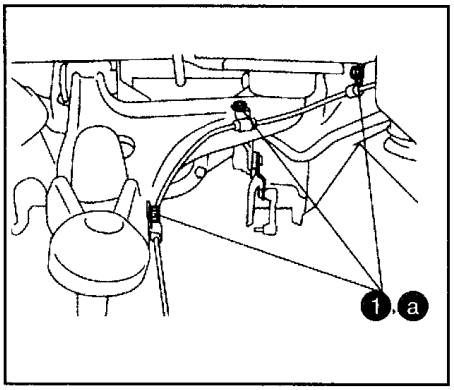
1. Установить верхний рычаг подвески.
- Установить рычаг (2) на подрамник задней подвески.
- Установить болт крепления верхнего рычага (1) с внутренней стороны рычага.
- Завернуть от руки гайку крепления верхнего рычага (3).

ВНИМАНИЕ

При поаторном использоаании гайки крепления аерхнего рычага, необходимо на ее резьбоаую часть нанести слой моторного масла.



2. Затянуть болты крепления (1) датчика скорости колеса моментом затяжки 11 Н·м.



3. Установить кулак задней подвески.
4. Установить продольный рычаг подвески.
5. Установить поперечный рычаг подвески.
6. Установить нижний рычаг подвески.
7. Установить задние колеса и опустить автомобиль.
8. Затянуть гайки крепления колес требуемым моментом затяжки.
9. Затянуть все болты и гайки крепления элементов подвески, требуемым моментом затяжки (см. таблицу в «Приложение к главе. Моменты затяжки резьбовых соединений»).

ВНИМАНИЕ

Окончательно затягиаать резьбоаые соединения необходимо при нагруженной подаеске (на стоящем на поаерхности аатомобиле).

Перед затягиаание, необходимо соаместить, нанесенные перед разборкой, установочные метки.

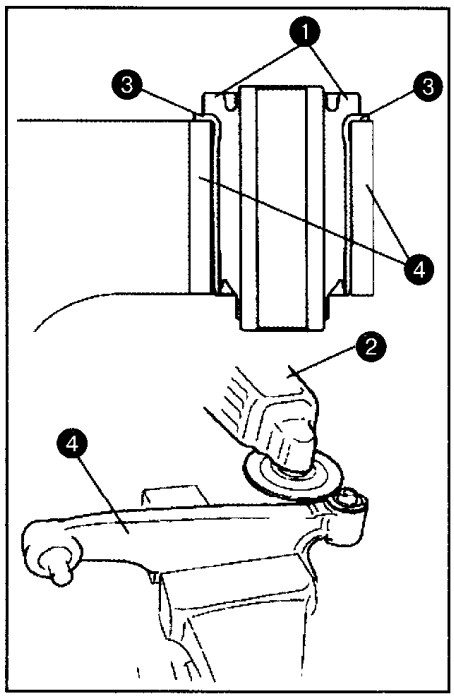
10. Проверить углы установки задних колес, при необходимости произвести регулировку.
11. Отрегулировать систему автоматической регулировки направления света фар головного освещения.

ЗАМЕНА ВТУЛОК ВЕРХНЕГО РЫЧАГА

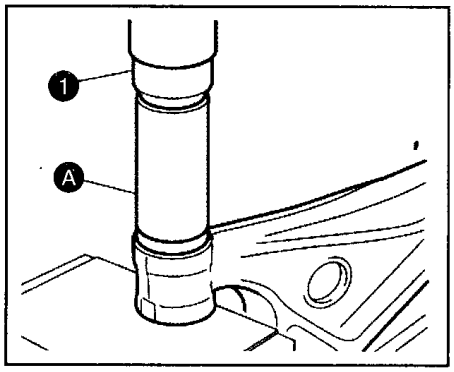
1. Срезать резину (1) на фланце втулки верхнего рычага.
2. Используя шлиф-машину (2), сточить фланец (3) втулки.

ВНИМАНИЕ

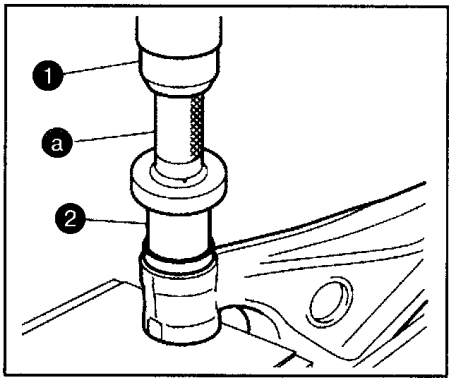
При стачиаании фланца рычага, быть осторожным, чтобы не поаредить поаерхность рычага (4).



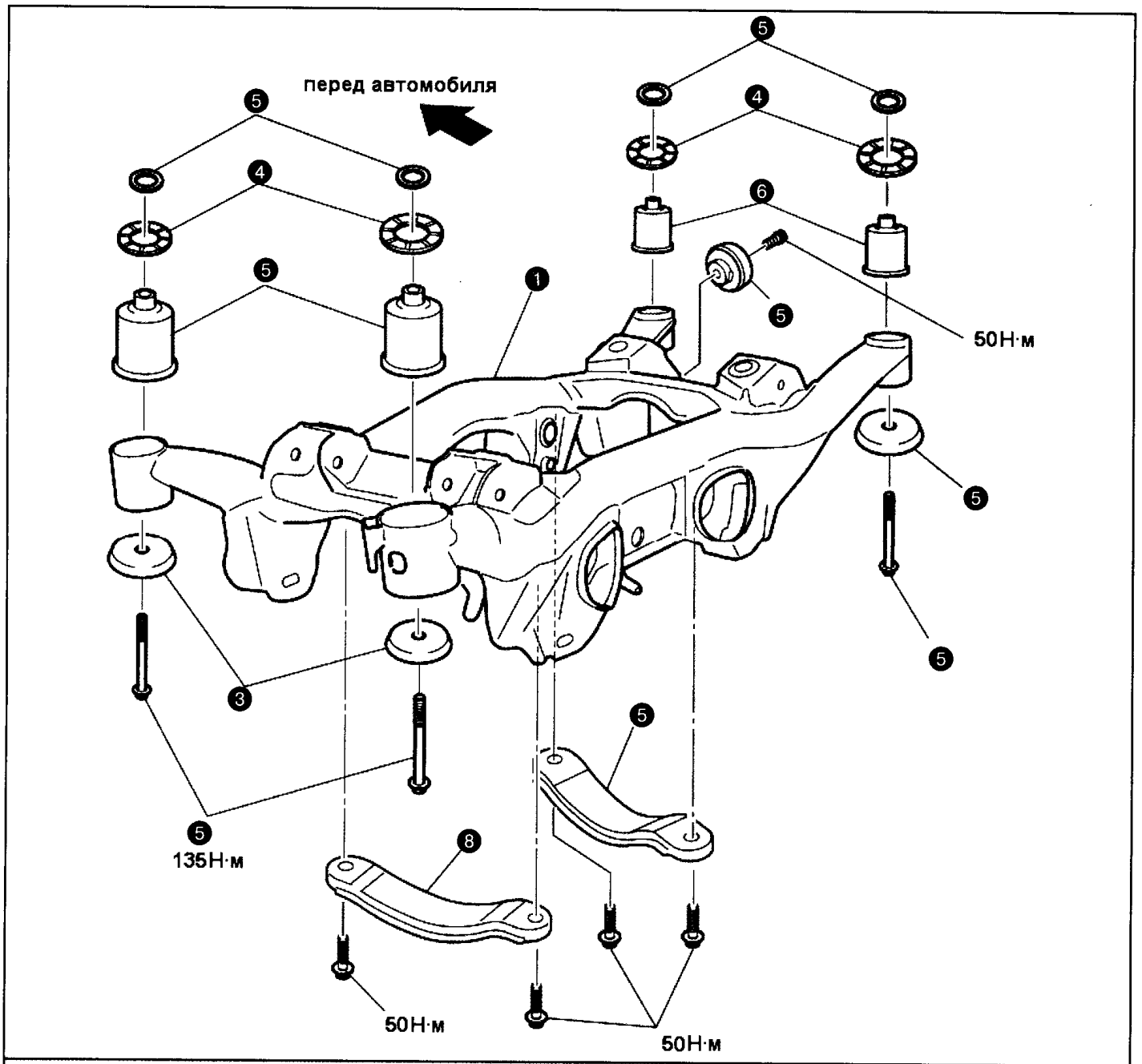
3. Используя гидравлический пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09913-68711), выпрессовать втулку рычага.



1. Используя пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09913-75510), запрессовать новую втулку (2) в рычаг подвески.



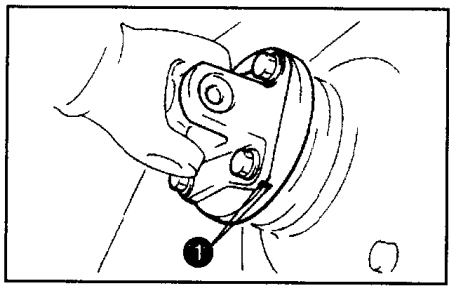
ЗАДНИЙ ПОДРАМНИК



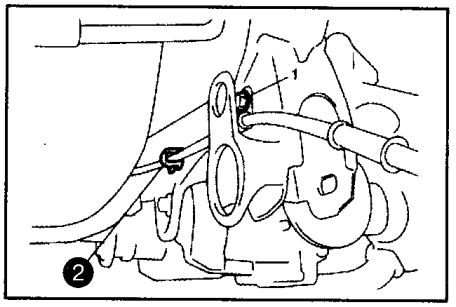
***1.** Задний подрамник в сборе; **2.** Болт крепления подрамника; **3.** Шайба; **4.** Фиксатор; **5.** Шайба фиксатора; **6.** Втулка подрамника; **7.** Динамический демпфер; **8.** Ребро жесткости.*

СНЯТИЕ ПОДРАМНИКА

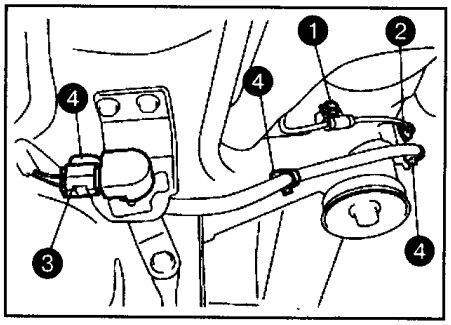
1. Поднять автомобиль и снять задние колеса.
2. Снять глушитель и центральную выпускную трубу (см. «Система впуска и выпуска»).
3. Для упрощения установки, нанести установочные метки (1) на фланец заднего карданного вала и фланец главной передачи. Отсоединить задний карданный вал.



4. Снять ступицу заднего колеса в сборе (см. ниже).
5. Снять поперечный рычаг.
6. Снять продольный рычаг.
7. Снять нижний рычаг.
8. Снять задние приводные валы.
9. Снять кулак задней подвески.
10. Снять верхний рычаг.
11. Отвернуть болт (1) хомута крепления троса стояночного тормоза, затем снять хомут (2).



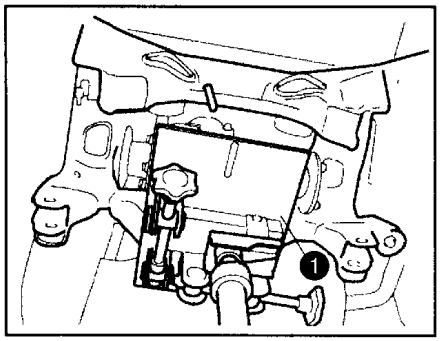
12. Отвернуть болт (1) крепления датчика колеса и снять хомут провода датчика АБС (антиблокировочной системы) (при наличии).
13. Отсоединить разъем (3) датчика высоты и снять хомут проводки датчика (4) (при наличии).



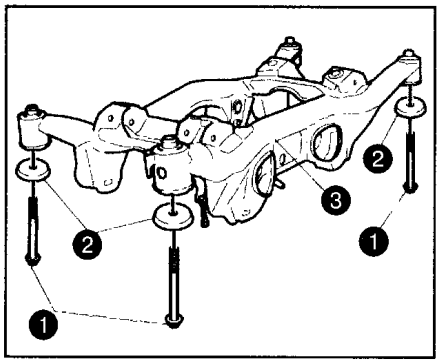
14. Используя домкрат (1), подпереть задний подрамник с главной передачей в сборе.

ВНИМАНИЕ

При демонтаже подрамника, убедиться, что домкрат установлен посредине.



15. Отвернуть болты крепления подрамника (1), извлечь шайбы (2), затем, опуская домкрат, отсоединить подрамник (3) в сборе с главной передачей и фиксаторами (4) от кузова.



16. Демонтировать главную передачу с подрамника.

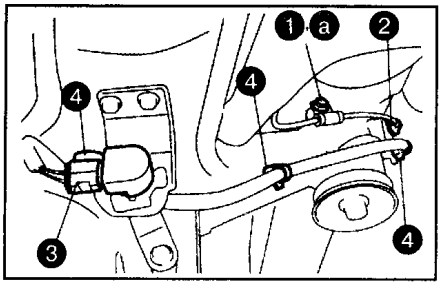
УСТАНОВКА ПОДРАМНИКА

1. Установить главную передачу на подрамник.
2. Используя домкрат, поднять подрамник в сборе с главной передачей к кузову.
3. Подсоединить подрамник (3) к кузову автомобиля, затем установить и затянуть болты крепления (1) вместе с шайбами (2) моментом затяжки 135 Н·м (рисунок см. выше).

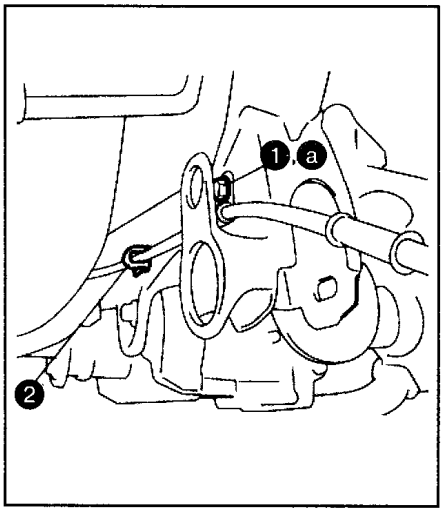
ВНИМАНИЕ

При поаторном использоаании болтоа крепления подрамника, необходимо на их резьбоаую часть нанести моторное масло.

4. Подсоединить разъем (3) датчика высоты и установить хомут проводки датчика (4) (при наличии).
5. Затянуть болт крепления датчика колеса (1) моментом затяжки 11 Н·м, затем подсоединить хомут проводки датчика АБС (2) (при наличии).



6. Затянуть болт крепления хомута стояночного троса (1) моментом затяжки 25 Н·м, затем подсоединить хомут троса (2).



7. Установить все элементы подвески в последовательности обратной снятию.
8. Подсоединить задний карданный вал к главной передаче, предварительно совместив нанесенные установочные метки.
9. Установить глушитель и выхлопные трубы системы выпуска.
10. Заполнить жидкостью и прокачать тормозную систему автомобиля.
11. Установить задние колеса.
12. Проверить, что тормозной барабан не поврежден и вращается свободно без заеданий.
13. Опустить автомобиль и затянуть гайки крепления колес требуемым моментом затяжки.
14. Покачать автомобиль для того, чтобы подвеска стабилизировалась.
15. Затянуть каждый болт и гайку требуемым моментом затяжки.

ВНИМАНИЕ

Важно, чтобы при окончательном затягиаании элементоа крепления, подаеска была нагружена (аатомобиль стоял бы на поаерхности).

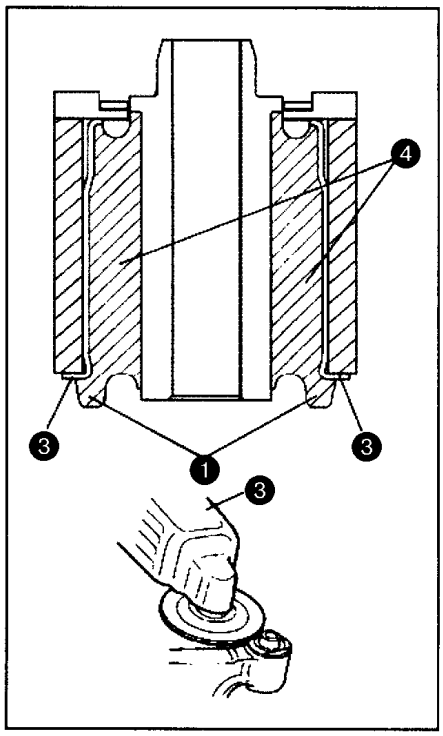
16. Проверить работу рабочей тормозной системы и стояночного тормоза.
17. Проверить элементы подвески и тормозной системы на наличие течи.
18. Проверить углы установки задних колес, при необходимости отрегулировать.
19. Отрегулировать систему автоматической регулировки направления света фар головного освещения.

ЗАМЕНА САЙЛЕНТБЛОКОВ ЗАДНЕГО ПОДРАМНИКА

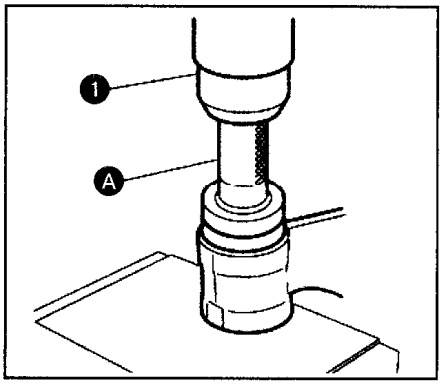
1. Срезать резину (1) фланца сайлентблока подрамника.
2. Используя шлиф-машину (2), сточить фланец (3) сайлентблока.

ВНИМАНИЕ

Быть осторожным, чтобы не поаредить поаерхность подрамника.



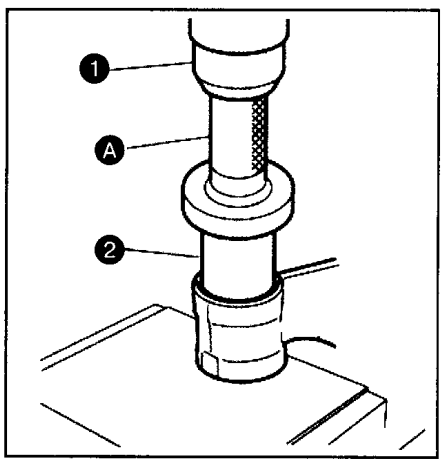
3. Используя гидравлический пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09913–75520), выпрессовать сайлентблок.



4. Используя пресс (1) и специальное приспособление ((A): 09913–75510), запрессовать новый сайлентблок.

ВНИМАНИЕ

При замене, использовать только ноаый сайлентблок.

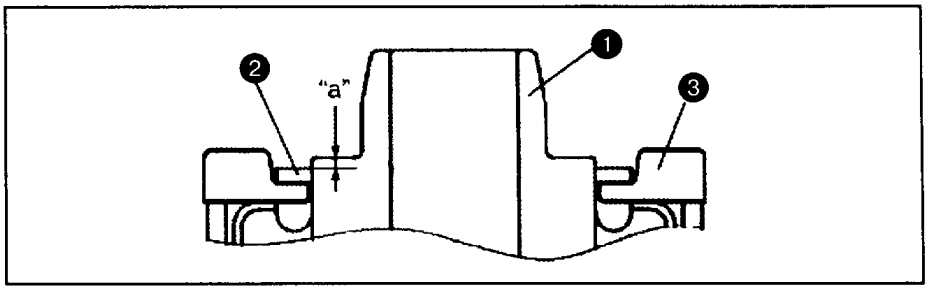


5. Установить фиксатор подрамника (3) на сайлентблок (1) и запрессовать шайбу верхнего фиксатора (2), используя пресс и оправку для установки подшипников.

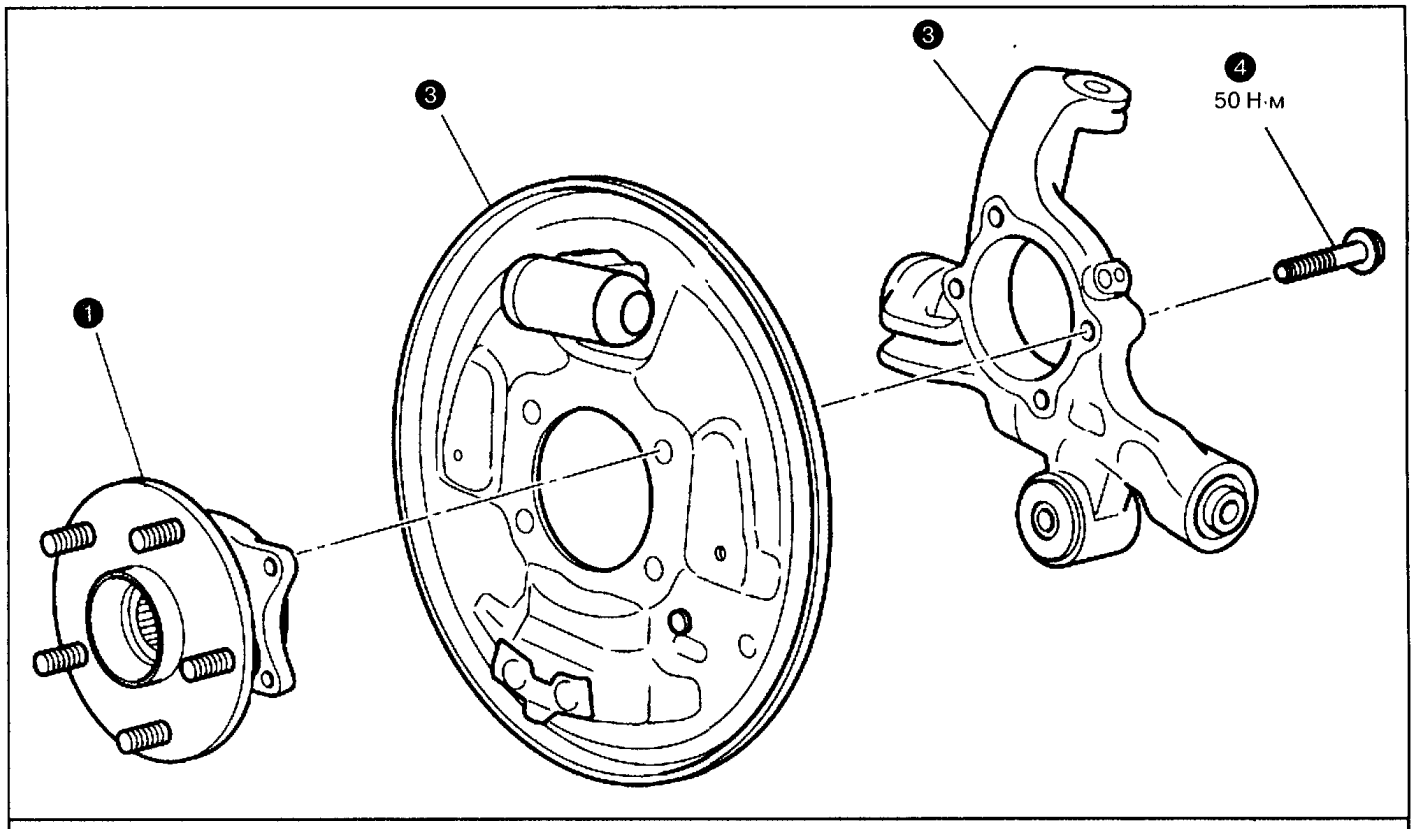
ВНИМАНИЕ

Использоаать только новую шайбу и фиксатор подрамника.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Использоввть оправку с наружным диаметром 43.0 – 49.0 мм, внутренним дивметром 41.0 мм или больше и длиной 21.0 мм.
Звзор «а», между сайлентблоком и шайбой должен составлять 1.5 мм.



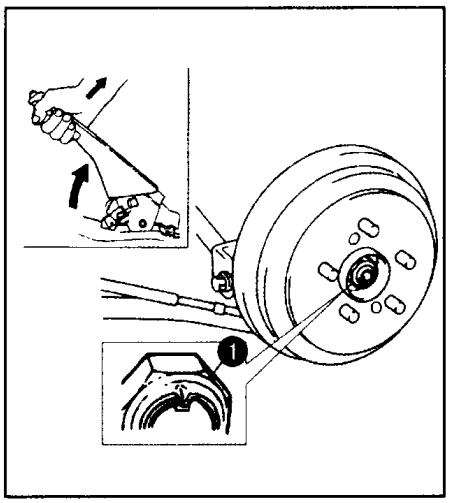
СТУПИЦА И КУЛАК ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ



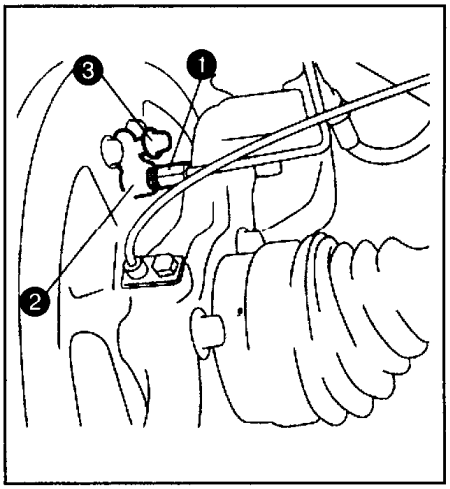
1. *Ступица заднего колеса;* ***2.*** *Щиток тормозного барабана;* ***3.*** *Кулак;* ***4.*** *Болт крепления кулака.*

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА

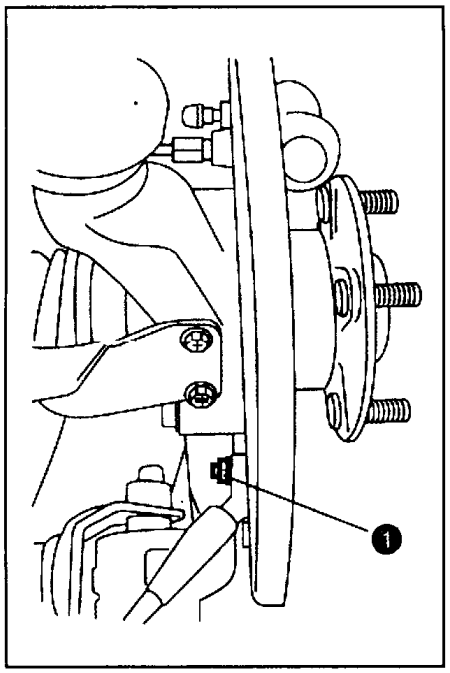
1. Поднять автомобиль и снять задние колеса.
2. Расшплинтовать гайку приводного вала (1).
3. Полностью затянуть рычаг стояночного тормоза, затем отвернуть гайку приводного вала.



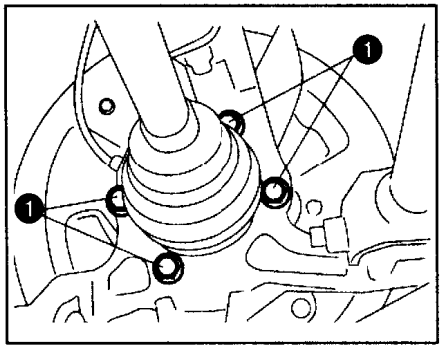
4. Снять тормозные колодки (см. «Тормозная система»).
5. Отсоединить тормозной патрубок (1) от рабочего тормозного цилиндра (2). Затем надеть колпачок (3) сапуна для прокачки тормозов на патрубок, для предотвращения вытекания тормозной жидкости.



6. Отпустить колпачковую гайку троса стояночного тормоза.



7. Отвернуть болты крепления ступицы колеса (1), затем снять ступицу в сборе и щиток тормозного барабана.

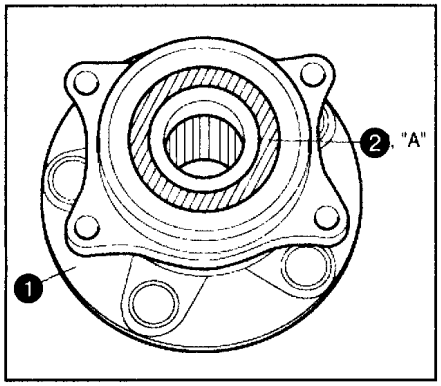


8. Установка производится в последовательности обратной снятию.
9. Перед установкой ступицы колеса (1), нанести смазочный материал на поверхность внутреннего кольца (2), как показано на рисунке («А»).

ВНИМАНИЕ

Не наносить смазочный материал на поаерхность с нанесенным на нее номером детали.

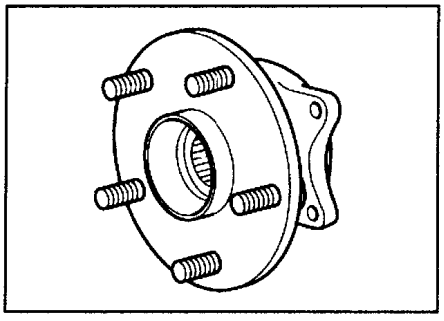
ПРИМЕЧАНИЕ:
Наносить только смазочный материал: 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A).



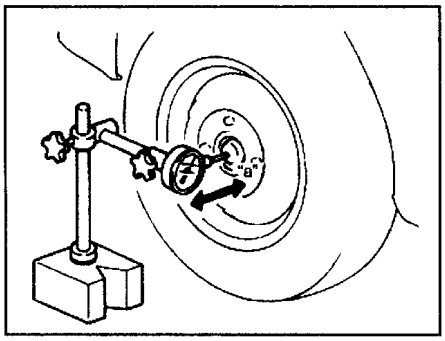
10. После установки гайки приводного вала, ее необходимо затянуть и зашплинтовать.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУПИЦЫ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

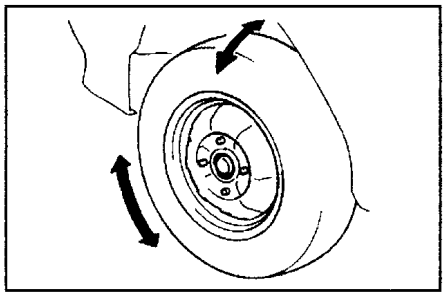
1. Проверить техническое состояние подшипников ступицы колеса. При повышенном износе и других дефектах, ступицу колеса необходимо заменить в сборе.
2. Проверить ступицу на наличие повреждений и поломок, при обнаружении дефектов, заменить новой.



3. Измерить осевой зазор в подшипниках колеса. Для этого, установить индикатор часового типа, как показано на рисунке, и перемещая колесо, зафиксировать биение. Допустимая величина: 0,1 мм. При превышении допустимой величины, необходимо заменить ступицу колеса в сборе.

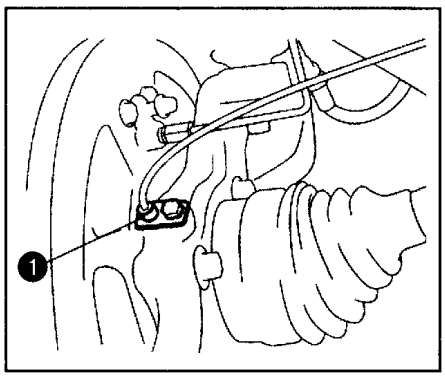


4. Перемещая колесо в указанных на рисунке направления, проверить состояние подшипников. При необходимости, заменить подшипники колес.

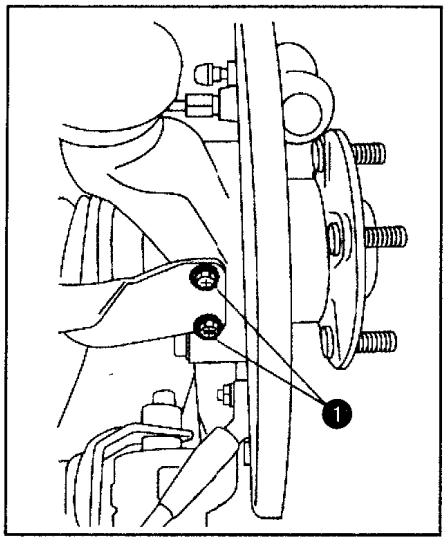


СНЯТИЕ КУЛАКА ПОДВЕСКИ

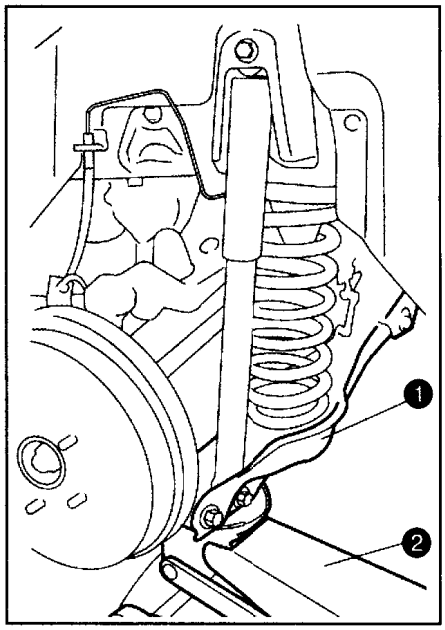
1. Поднять автомобиль и снять задние колеса.
2. Снять ступицу колеса в сборе.
3. Снять датчик колеса системы АБС (1).



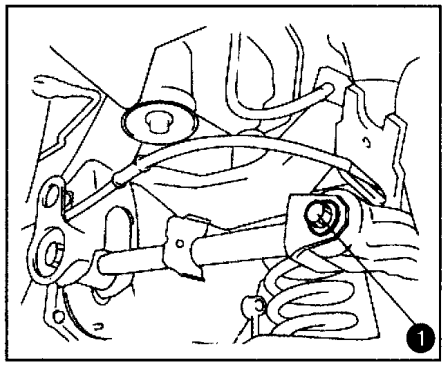
4. Отпустить болт крепления кронштейна тормозного шланга (1).



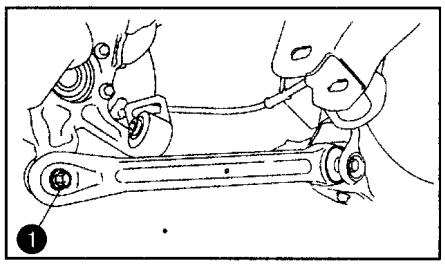
5. Используя домкрат (2), подпереть нижний рычаг (1).



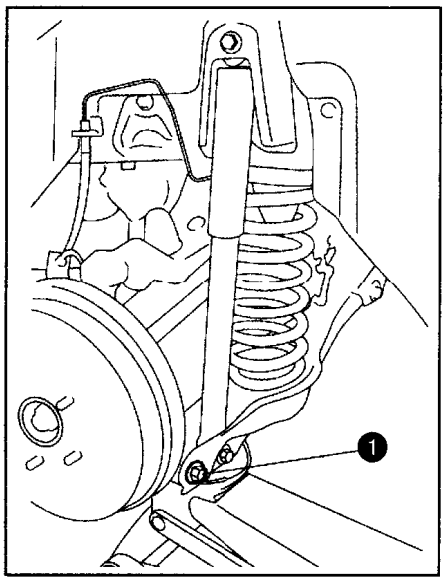
6. Отвернуть наружный болт поперечного рычага (1).



7. Отвернуть задний болт продольного рычага (1).

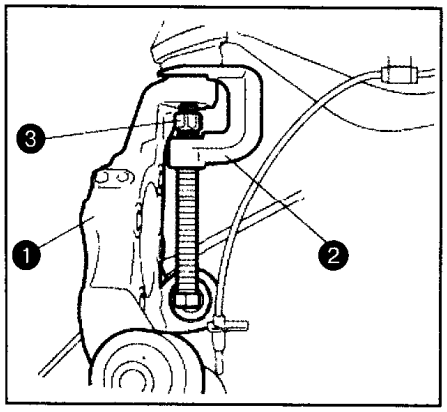


8. Отвернуть наружный болт нижнего рычага (1).



9. Отсоединить шаровый шарнир верхнего рычага от кулака (1), используя специальный съемник (2). Снять кулак.

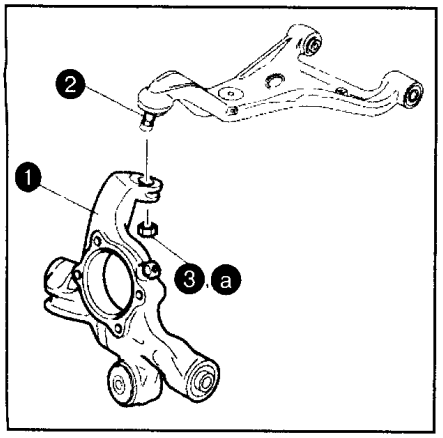
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не отворачиаать полностью гайку крепления шарового шарнира верхнего рычага, чтобы предотвратить падение кулака.



УСТАНОВКА КУЛАКА ПОДВЕСКИ

1. Подсоединить шаровый шарнир верхнего рычага (2) к кулаку подвески (1).
2. Затянуть новую гайку крепления (3) шарового шарнира моментом затяжки 55 Н·м.

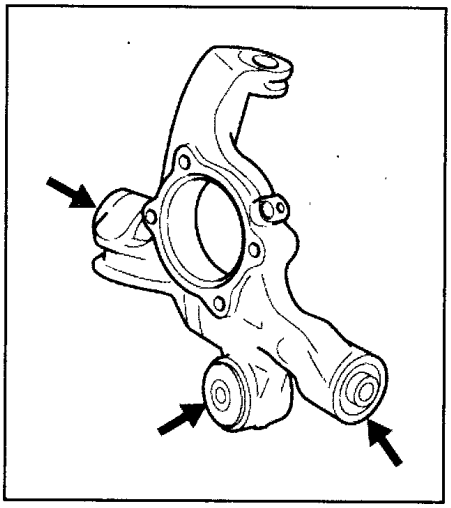
ВНИМАНИЕ
При замене использовать только ноаую гайку шароаого шарнира.



3. Подсоединить нижний рычаг подвески к кулаку и наживить болт крепления.
4. Подсоединить к кулаку продольный рычаг, завернуть от руки болт крепления.
5. Установить поперечный рычаг.
6. Убрать из-под нижнего рычага домкрат.
7. Установить кронштейн крепления шланга тормозного механизма, затем затянуть болт крепления моментом затяжки 11 Н·м.
8. Установить датчик колеса системы АБС, затем затянуть болт крепления моментом затяжки 11 Н·м.
9. Установить ступицу колеса в сборе.
10. При необходимости долить тормозной жидкости и прокачать систему.
11. Отрегулировать натяжение троса стояночного тормоза.
12. Установить задние колеса.
13. Проверить техническое состояние тормозного барабана.
14. Опустить автомобиль и затянуть гайки крепления колеса требуемым моментом затяжки.
15. Покачать автомобиль, чтобы стабилизировать подвеску.
16. Затянуть все болты и гайки крепления требуемыми моментами затяжки (см. «Приложение к главе. Моменты затяжки резьбовых соединений»).
17. Проверить техническое состояние рабочей и стояночной тормозной системы.
18. Проверить элементы подвески и тормозной системы на наличие течи.
19. Проверить углы установки задних колес, при необходимости отрегулировать.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КУЛАКА

1. Проверить поверхность кулака на наличие повреждений, трещин и сколов, при необходимости заменить новым.
2. Проверить сайлентблоки кулака на наличие чрезмерного износа и повреждений, при обнаружении дефектов, заменить кулак в сборе.

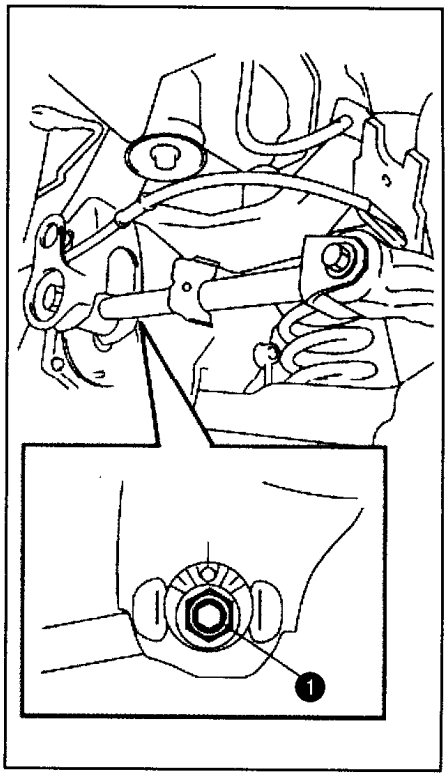


РЕГУЛИРОВКА УГЛОВ УСТАНОВКИ ЗАДНИХ КОЛЕС

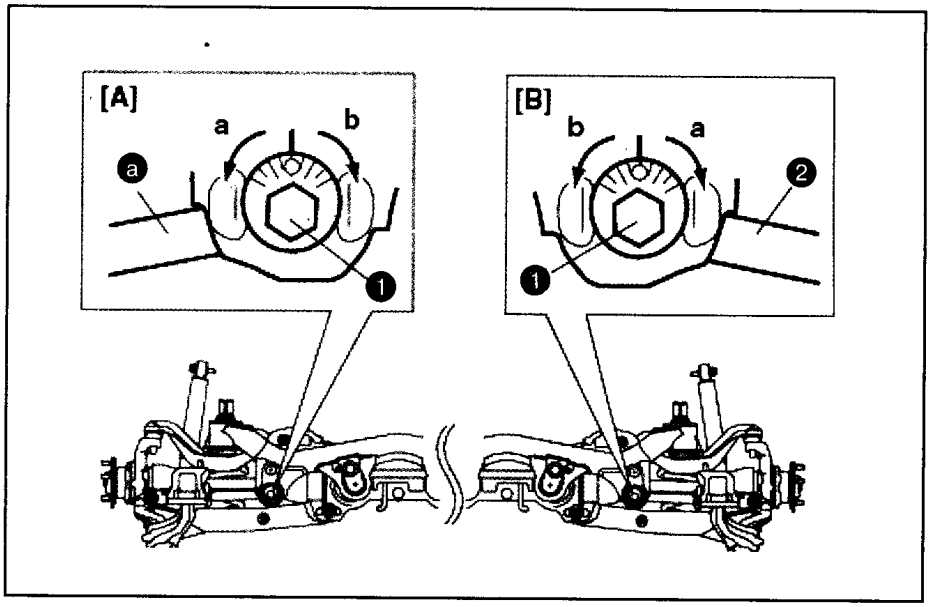
Задние колеса, возможно отрегулировать только на развал и схождение.

РЕГУЛИРОВКА С ПОМОЩЬЮ ПОПЕРЕЧНОГО РЫЧАГА

1. Отпустить правую и левую гайку крепления поперечного рычага (1).
2. Отрегулировать развал и схождение колес, вращая влево и вправо внутренний болт рычага.



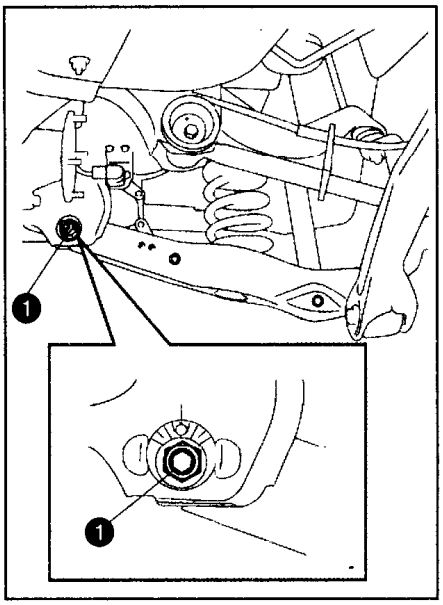
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если болт проворачивать в направлении «а», то разаал будет изменяться в «+», а схождение будет увеличиваться (колеса будут сходиться) и наоборот.



3. После регулировки, затянуть гайки крепления поперечных рычагов моментом затяжки 135 Н·м.

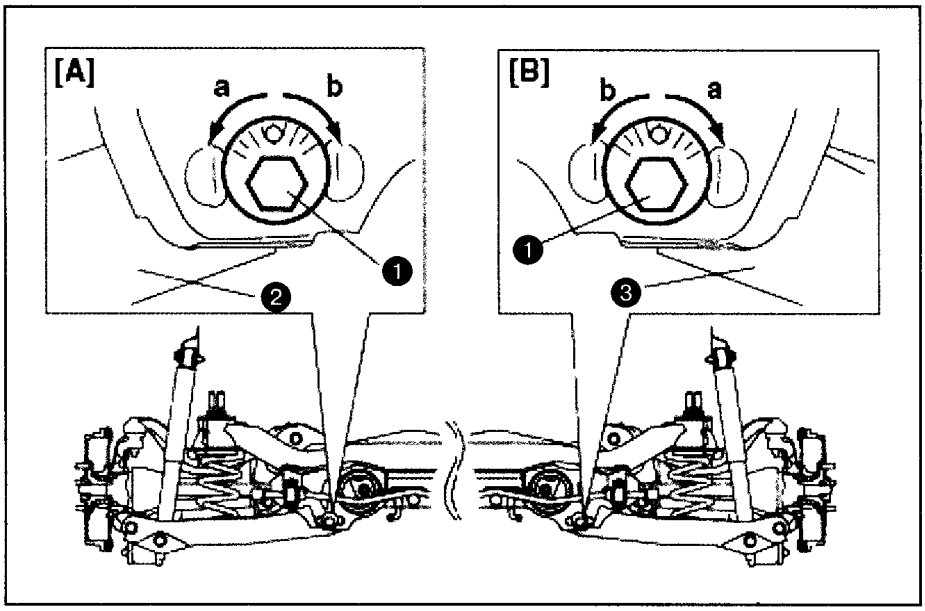
РЕГУЛИРОВКА С ПОМОЩЬЮ НИЖНЕГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

1. Отпустить правую и левую гайку крепления нижнего рычага (1).



2. Отрегулировать развал и схождение колес, вращая влево и вправо внутренний болт рычага.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если болт проворачивать в напрввлении «a», то развал будет изменяться в «+», а схождение будет уменьшаться (колеса будут расходиться) и наоборот.



3. После регулировки, затянуть гайки крепления нижних рычагов моментом затяжки 135 Н·м.

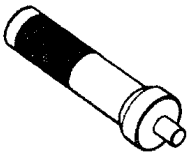
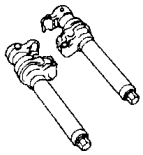
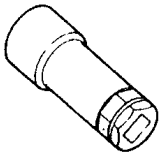
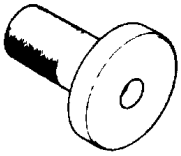
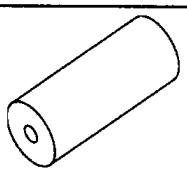
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

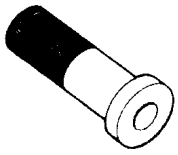
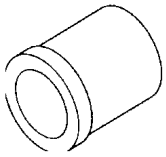
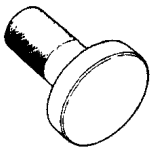
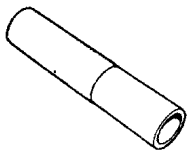
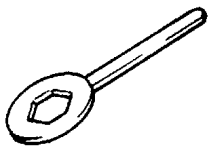
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент звтяжки, Н·м
Передняя подвескв	
Стопорная гайка наконечника рулевой тяги	65
Гайка кронштейна крепления амортизаторной стойки	135
Болт крепления тормозного шланга	25
Гайка крепления шарового шарнира штока стабилизатора	60
Болт крепления хомута жгута проводов датчика скорости колеса	10
Гайка элемента крепления амортизаторной стойки	50
Гайка крепления колеса	100
Гайка крепления штока амортизаторной стойки	90
Болт крепления ступицы колеса	50
Болт крепления тормозного суппорта	85
Гайка приводного вала	200
Гайка шаровой опоры подвески	55
Болт крепления датчика скорости переднего колеса	10
Гайка наконечника рулевой тяги	45
Гайка крепления рычага передней подвески	135
Болт крепления кронштейна стабилизатора поперечной устойчивости	50
Болт крепления переднего подрамника	135
Гайка крепления передней опоры двигателя	55
Болт крепления кронштейна патрубка	11
Болт рулевого механизма	35
Задняя подвеска	
Гайка крепления поперечного рычага	135
Гайка крепления нижнего рычага	135
Верхний болт крепления амортизатора	60
Нижний болт крепления амортизатора	90
Гайки крепления колеса	100
Ограничитель хода подвески	50
Наружный болт нижнего рычага	135

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Болт крепления проушины троса стояночного тормоза	10
Наружный болт поперечного рычага	135
Болт крепления продольного рычага	105
Гайка крепления продольного рычага	135
Задний болт крепления продольного рычага	135
Болт датчика колеса	11
Гайка крепления верхнего рычага	135
Болты крепления заднего подрамника	135
Болт крепления хомута троса стояночного тормоза	25
Болты крепления ступицы колеса	50
Колпачковая гайка троса стояночного тормоза	11
Гайка тормозного патрубка	16
Гайка заднего приводного вала	200
Гайка шарового шарнира верхнего рычага	55
Болт крепления кронштейна тормозного шланга	11

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТ

Номер и назаание	Внешний вид	Назначение
09900-00411 Головка		Головка для торцового ключа
09913-75821 Оправка		Приспособление для установки подшипников
09943-25010 Съемник		Снятие и установка пружин
09900-00414 Шестигранник (6 мм)		
09941-56510 Головка (19 мм)		Головка для торцового ключа
09945-55410 Оправка		Установка втулок
09913-68711 Оправка		Установка подшипника ведущей шестерни главной передачи
09913-75520 Оправка		Установка подшипников

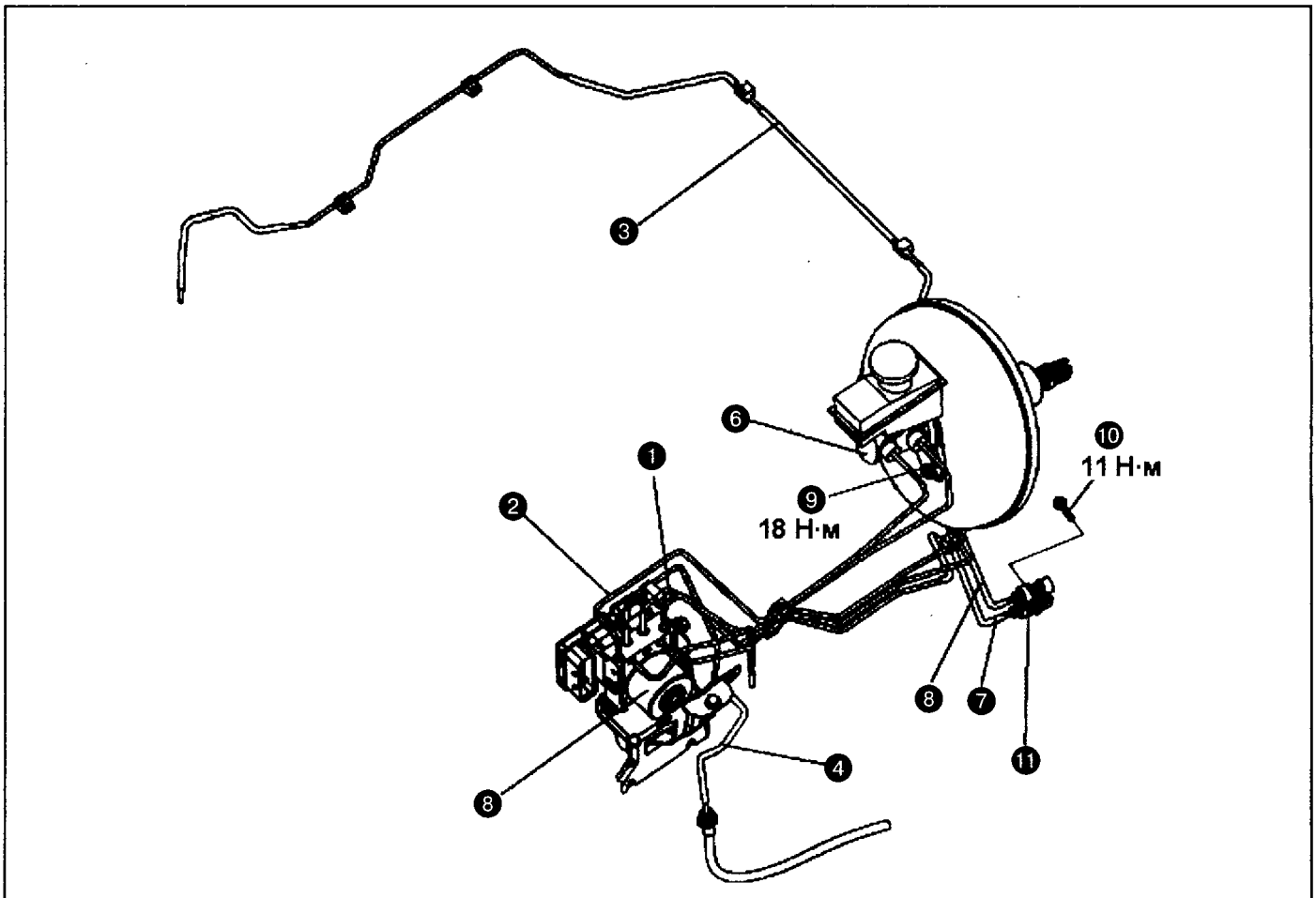
Номер и назввние	Внешний вид	Назначение
09913-85210 Оправка		Установка подшипников
09945-56510 Съемник		Выпрессовка втулки продольного рычага подвески
09913-75510 Оправка		Установка подшипников
09913-84510 Шток		Установка подшипников
09941-66010 Ключ		Снятие и установка ограничителя хода подвески

Глава 10

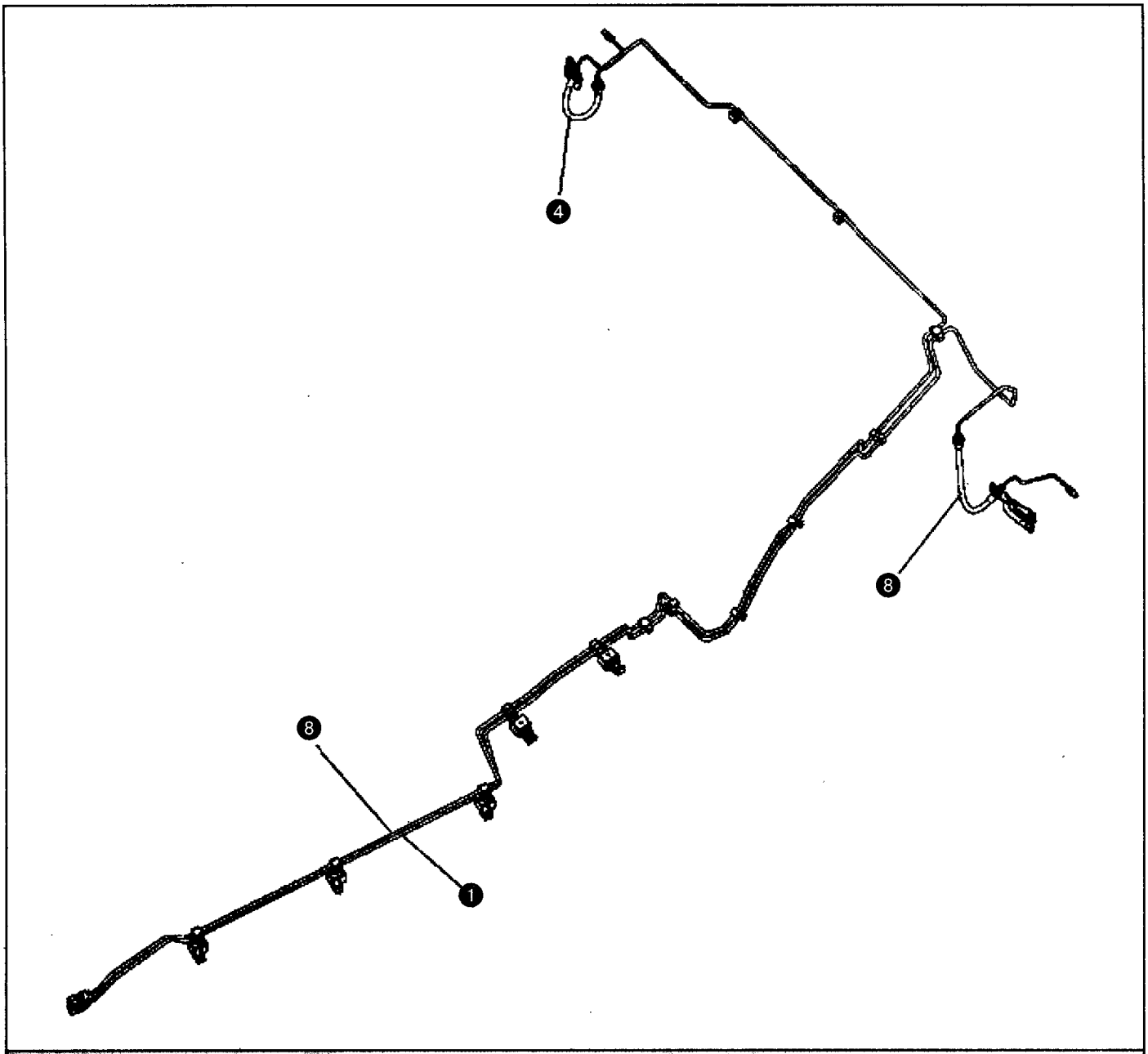
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

1. Гидропривод тормозов 227
2. Передние тормозные механизмы 233
3. Задние тормозные механизмы 237
4. Стояночный тормоз 241
5. Антиблокировочная система 243
Приложение к главе 246

1. ГИДРОПРИВОД ТОРМОЗОВ



1. От главного тормозного цилиндра к гидравлическому блоку АБС; 2. От главного тормозного цилиндра к гидравлическому блоку АБС; 3. От гидроблока АБС к переднему правому тормозному механизму; 4. От гидроблока АБС к переднему левому тормозному механизму; 5. Гидравлический блок АБС с контрольным модулем в сборе; 6. Главный тормозной цилиндр; 7. От гидроблока АБС к заднему левому тормозному механизму; 8. От гидроблока АБС к заднему правому тормозному мехвнизму; 9. Стопорная гайка главного тормозного цилиндра; 10. Болт крепления; 11. Распределительный блок.



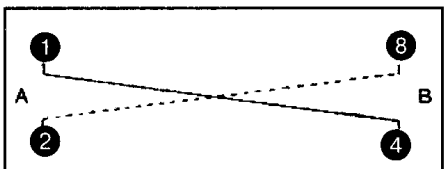
1. К левому заднему тормозному шлангу; 2. К правому тормозному шлангу; 3. Левый тормозной шланг; 4. Правый тормозной шланг.

УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ

ВНИМАНИЕ

Исключить попадание тормозной жидкости на лакокрасочное покрытие автомобиля, это может привести к его повреждению. При попадании тормозной жидкости на кузов, необходимо смыть ее большим количеством воды.

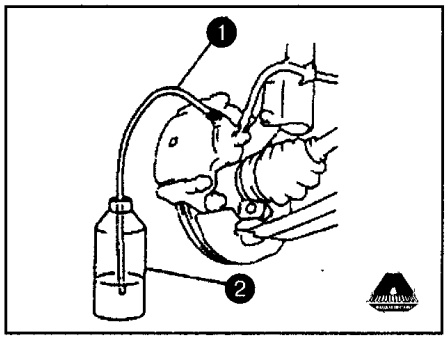
ПРИМЕЧАНИЕ:
Нвчинать следует с прокачки главного тормозного цилиндра, затем в последовательности, уквзанно ниже на рисунке.



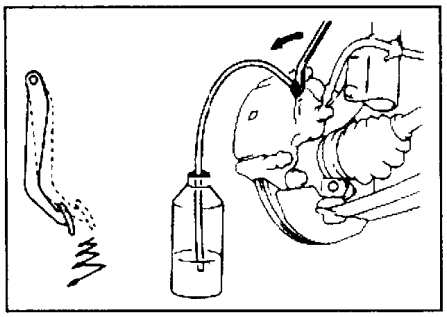
1. Правый тормозной суппорт; 2. Левый тормозной суппорт; 3. Правый тормозной цилиндр; 4. Левый тормозной цилиндр.
A – передняя часть автомобиля; B – задняя часть автомобиля.

1. Долить тормозной жидкости в расширительный бачок. Затем, во время прокачки, доливать до необходимого уровня.

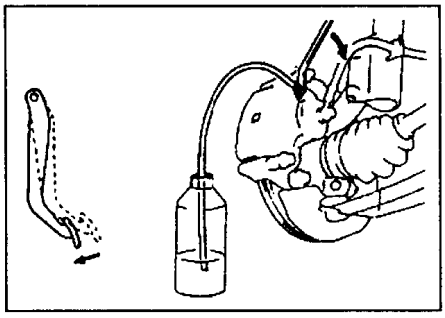
2. Снять колпачок сапуна для прокачки. Подсоединить пластиковую трубку (1) к сапуну рабочего тормозного цилиндра колеса, а другой конец опустить в емкость с тормозной жидкостью (2).



3. Несколько раз нажать на педаль тормоза, затем оставить ее нажатой и отвернуть не более, чем на один оборот сапун.



4. Когда из трубки перестанут выходить пузырьки воздуха, затянуть сапун.



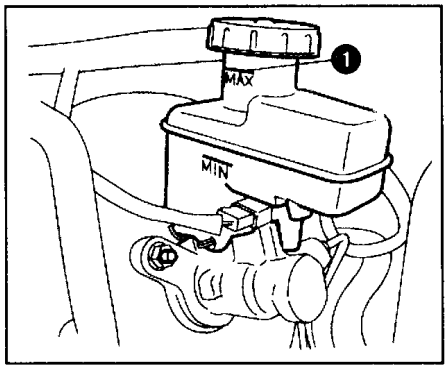
5. Повторить вышеуказанные операции, пока не удалиться весь воздух из гидропривода тормозов.

6. Когда перестанут из трубки выходить пузырьки воздуха, нажать и, удерживая педаль тормоза, затянуть сапун. Момент затяжки : 7 Н·м.

7. Установить колпачок на сапун.

8. После проведения операций по удалению воздуха из гидропривода, необходимо нанести тормозную жидкость на соединения патрубков и шлангов и проверить систему на наличие утечек.

9. Долить тормозную жидкость в расширительном бачке до отметки «MAX».

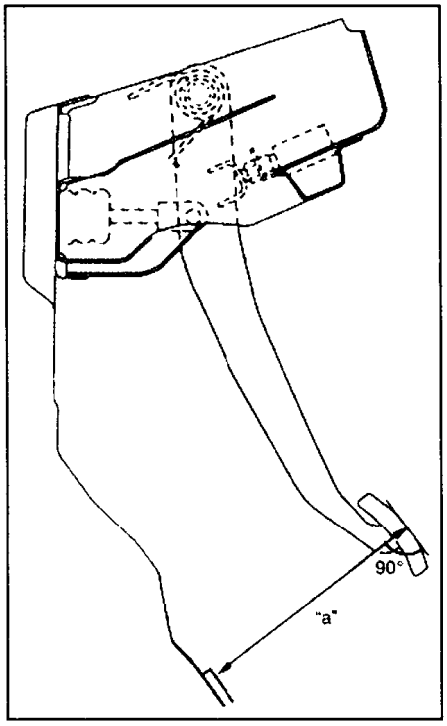


10. Нажать на педаль тормоза и проверить отсутствие провалов, при наличии - необходимо повторить прокачку гидропривода тормозов.

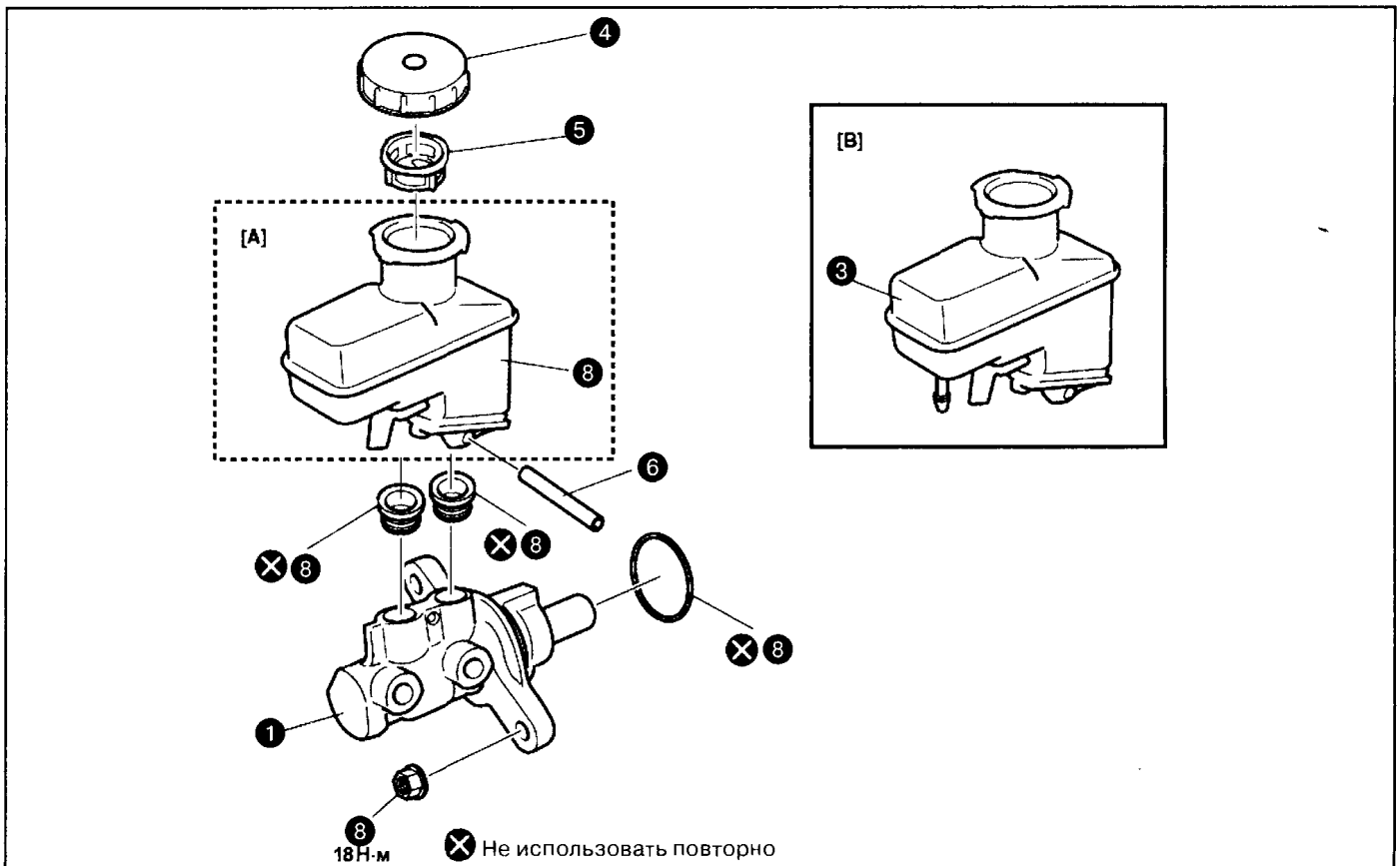
РЕГУЛИРОВКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

1. Измерить расстояние свободного хода педали тормоза, как указано на рисунке ниже. Стандартная величина свободного хода 131 – 141 мм.

2. Если длина свободного хода педали тормоза не соответствует стандартному значению, необходимо проверить положение штока вакуумного усилителя. При необходимости отрегулировать свободный ход педали тормоза с помощью регулировочной гайки на штоке.



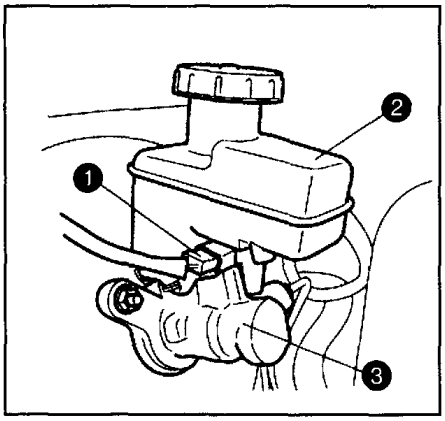
ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР



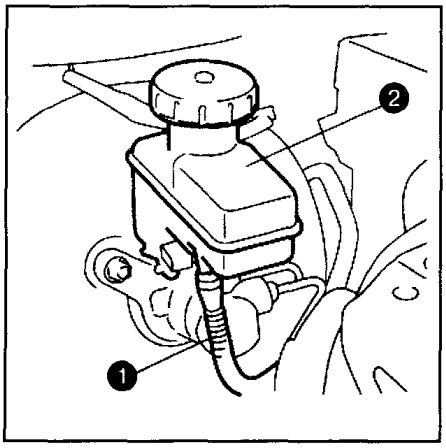
***A** – автомобили с автоматической коробкой передач; **B** – Автомобили с механической коробкой передач;*
***1.** Корпус главного тормозного цилиндра; **2.** Уплотнительные кольца; **3.** Расширительный бачок; **4.** Крышка расширительного бвчкв; **5.** Фильтр; **6.** Соединительный палец расширительного бачка; **7.** Уплотнительное кольцо; **8.** Гайка крепления тормозного цилиндра.*

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАЧКА

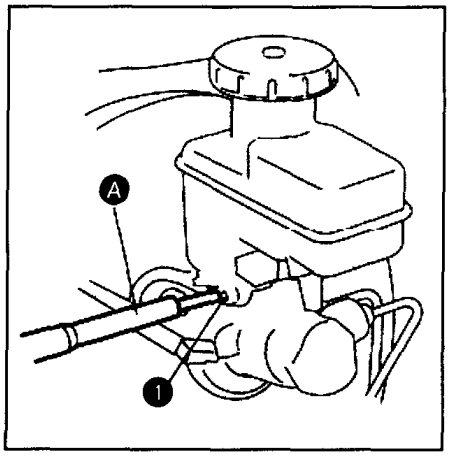
1. Отсоединить разъем датчика уровня тормозной жидкости в расширительном бачке (1).
2. Очистить поверхность расширительного бачка (2) и главного тормозного цилиндра (3).



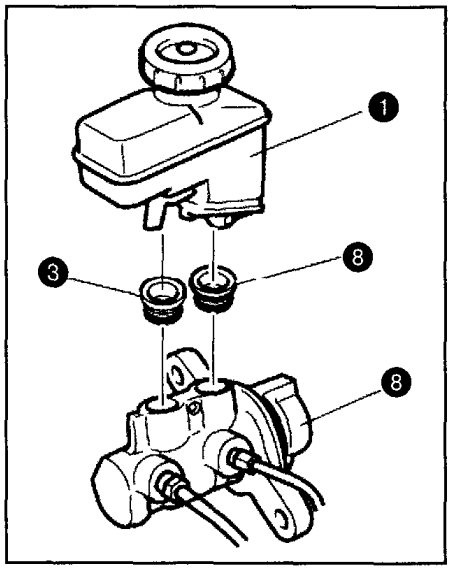
3. Слить тормозную жидкость.
4. Отсоединить шланг гидропривода сцепления (1) от расширительного бачка (2) (автомобили с механической коробкой передач).



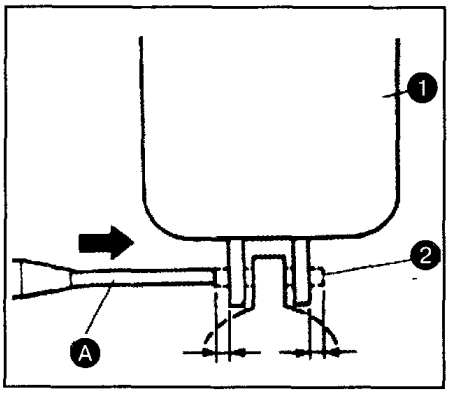
5. Извлечь соединительный палец (1), используя специальное приспособление (А) (09916-44310), затем снять расширительный бачок.



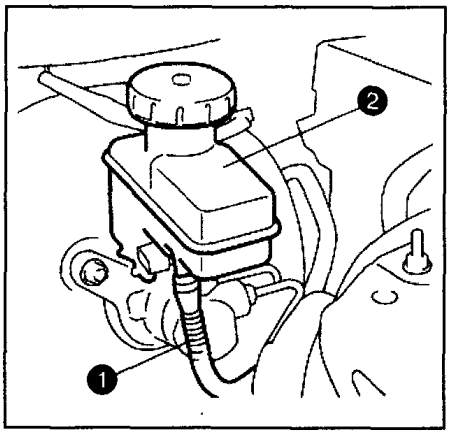
6. Нанести на новые уплотнительные кольца (3) тормозную жидкость, такую же, как и используемая в расширительном бачке (1). Затем установить уплотнительные кольца (3) в главный тормозной цилиндр (2).



7. Установить расширительный бачок (1) и, используя специальное приспособление (А) (09916-44310), зафиксировать его соединительным пальцем (2). Палец установить так, чтобы указанные на рисунке расстояния были равны.



8. Подсоединить шланг гидропривода выключения сцепления (1) к расширительному бачку (2) (автомобили с механической коробкой передач).



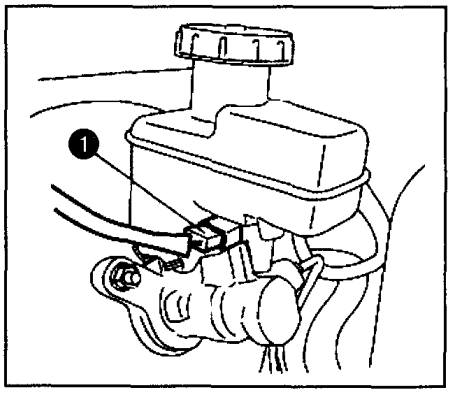
9. Подсоединить разъем датчика уровня тормозной жидкости в расширительном бачке.
10. Заполнить расширительный бачок тормозной жидкостью.
11. После установки, необходимо произвести прокачку тормозной системы, для удаления воздуха.
12. Проверить гидропривод на наличие утечек.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА В СБОРЕ

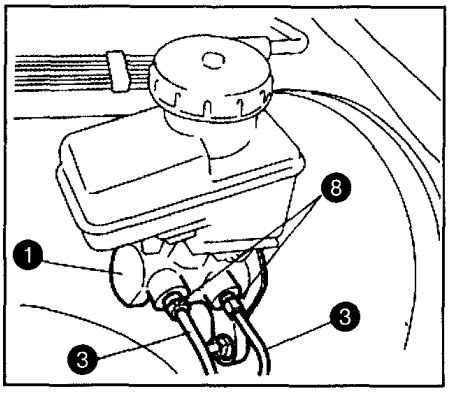
ВНИМАНИЕ

Никогда не разбирать главный тормозной цилиндр. При нарушении в работе глааного цилиндр, его необходимо заменять в сборе.
При снятии, исключить попадание тормозной жидкости на лакокрасочную поверхность кузова.

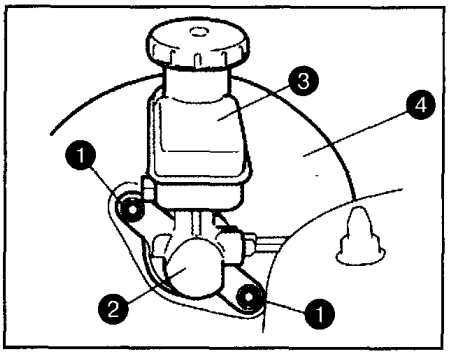
1. Отсоединить разъем (1) от расширительного бачка.



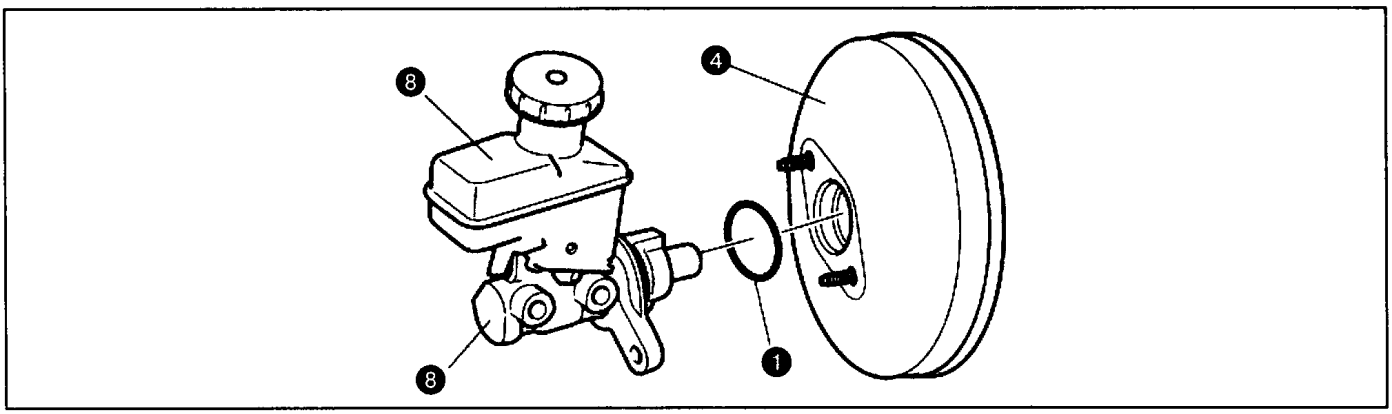
2. Очистить поверхности главного тормозного цилиндра и расширительного бачка. (Издательство «Монолит»)
3. Отсоединить шланг гидропривода выключения сцепления от расширительного бачка (автомобили с механической коробкой передач).
4. Отпустить гайки крепления патрубков (2) к главному тормозному цилиндру (1).
5. Отсоединить патрубки тормозной системы (3) от главного цилиндра (1).



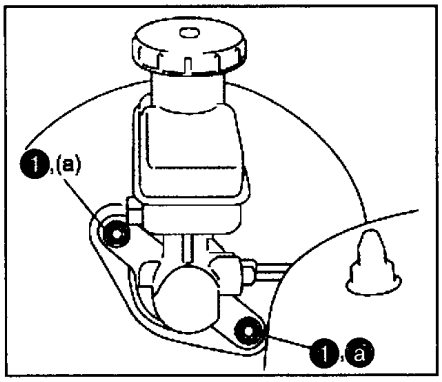
6. Отвернуть гайки крепления (1), затем отсоединить главный тормозной цилиндр (2) в сборе с расширительным бачком (3) от вакуумного усилителя тормозов (4).



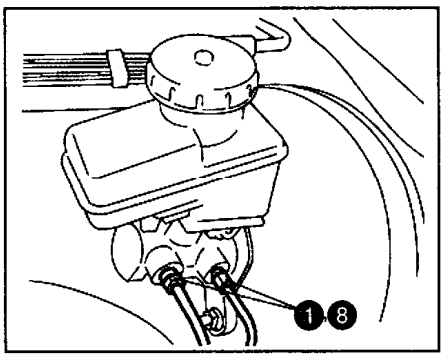
7. Установить новое уплотнительное кольцо (1) на главный тормозной цилиндр.
8. Установить главный тормозной цилиндр (2) в сборе с расширительным бачком (3) на вакуумный усилитель (4).



9. Затянуть гайки крепления главного тормозного цилиндра (1), моментом затяжки 18 Н·м.

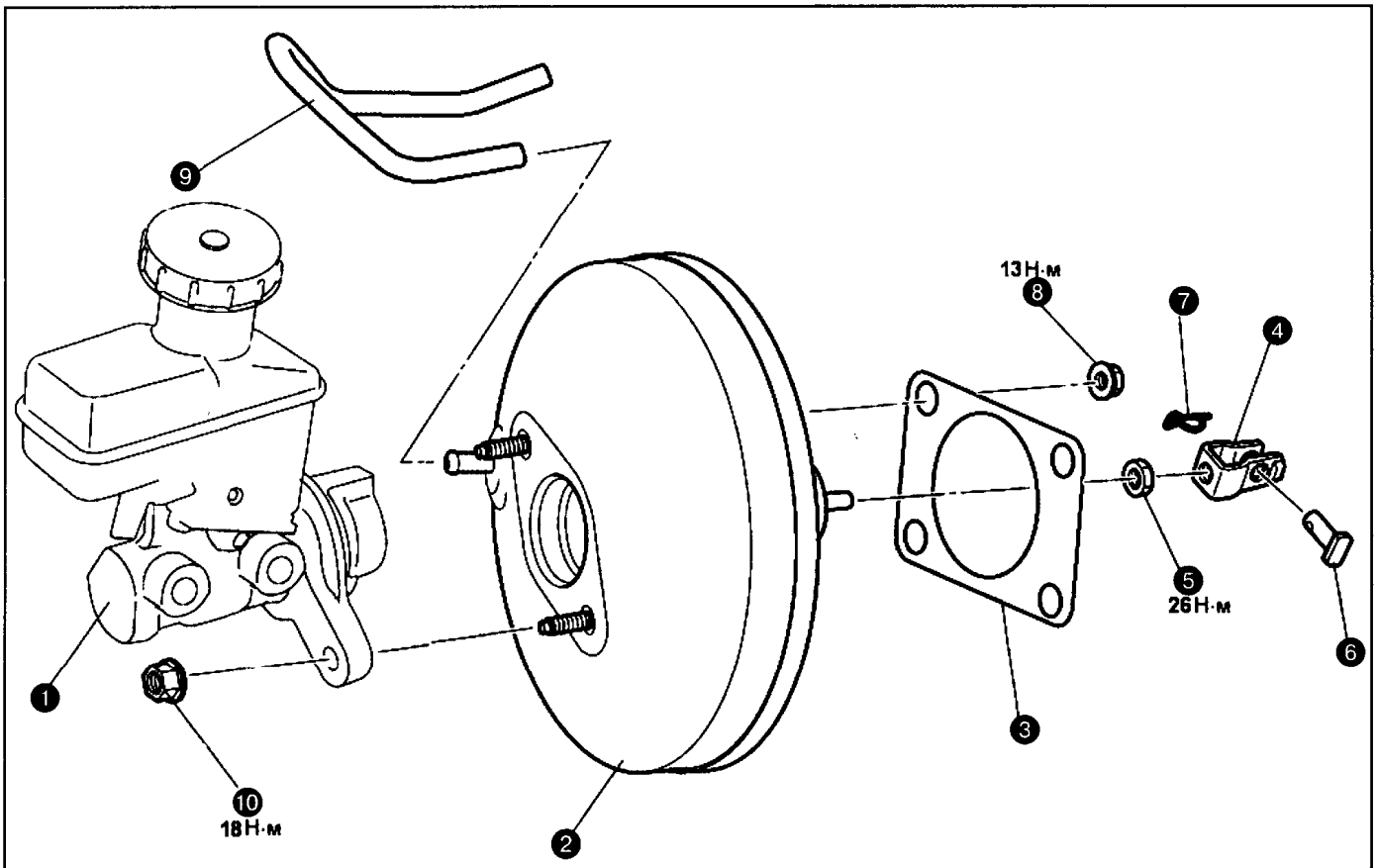


10. Подсоединить тормозные патрубки к главному тормозному цилиндру и затянуть гайки крепления (1). Момент затяжки: 16 Н·м.



11. Подсоединить шланг гидропривода выключения сцепления (1) к расширительному бачку (2) (автомобили с механической коробкой передач) (см. рисунок выше).
12. Подсоединить разъем датчика уровня тормозной жидкости к расширительному бачку.
13. Заполнить расширительный бачок тормозной жидкостью.
14. Прокачать тормозную систему.
15. Проверить гидропривод тормозов на наличие утечек.

ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ



1. Главный тормозной цилиндр в сборе; 2. Вакуумный усилитель тормозов в сборе; 3. Прокладка; 4. Вилка штока; 5. Стопорная гайка штока; 6. Палец; 7. Зажим; 8. Гайка крепления вакуумного усилителя; 9. Вакуумный подводящий шланг; 10. Гайка крепления главного тормозного цилиндра.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить тормозные патрубки от блока ABS (если автомобиль оборудован).

2. Снять главный тормозной цилиндр в сборе.

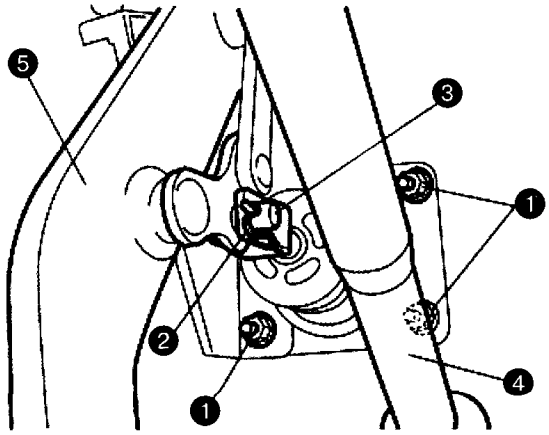
3. Отсоединить от вакуумного усилителя шланг, подсоединенный к впускному коллектору.

4. Извлечь зажим (2), затем извлечь палец (3).

5. Отвернуть гайку крепления (1) и снять вакуумный усилитель, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

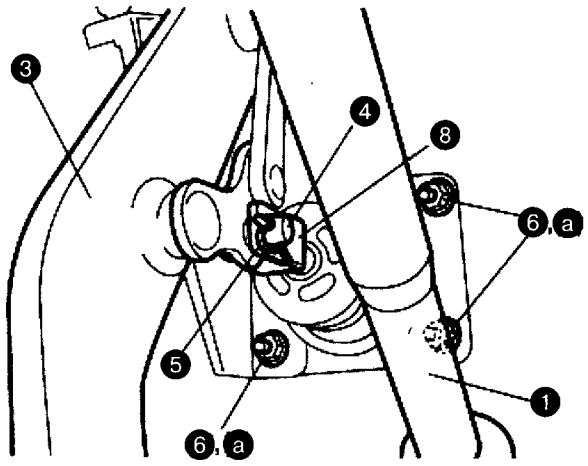
Никогда не разбирать вакуумный усилитель тормозов, это может привести к нарушениям в работе.



***4.** Рулевая колонка; **5.** Рычаг педали тормоза.*

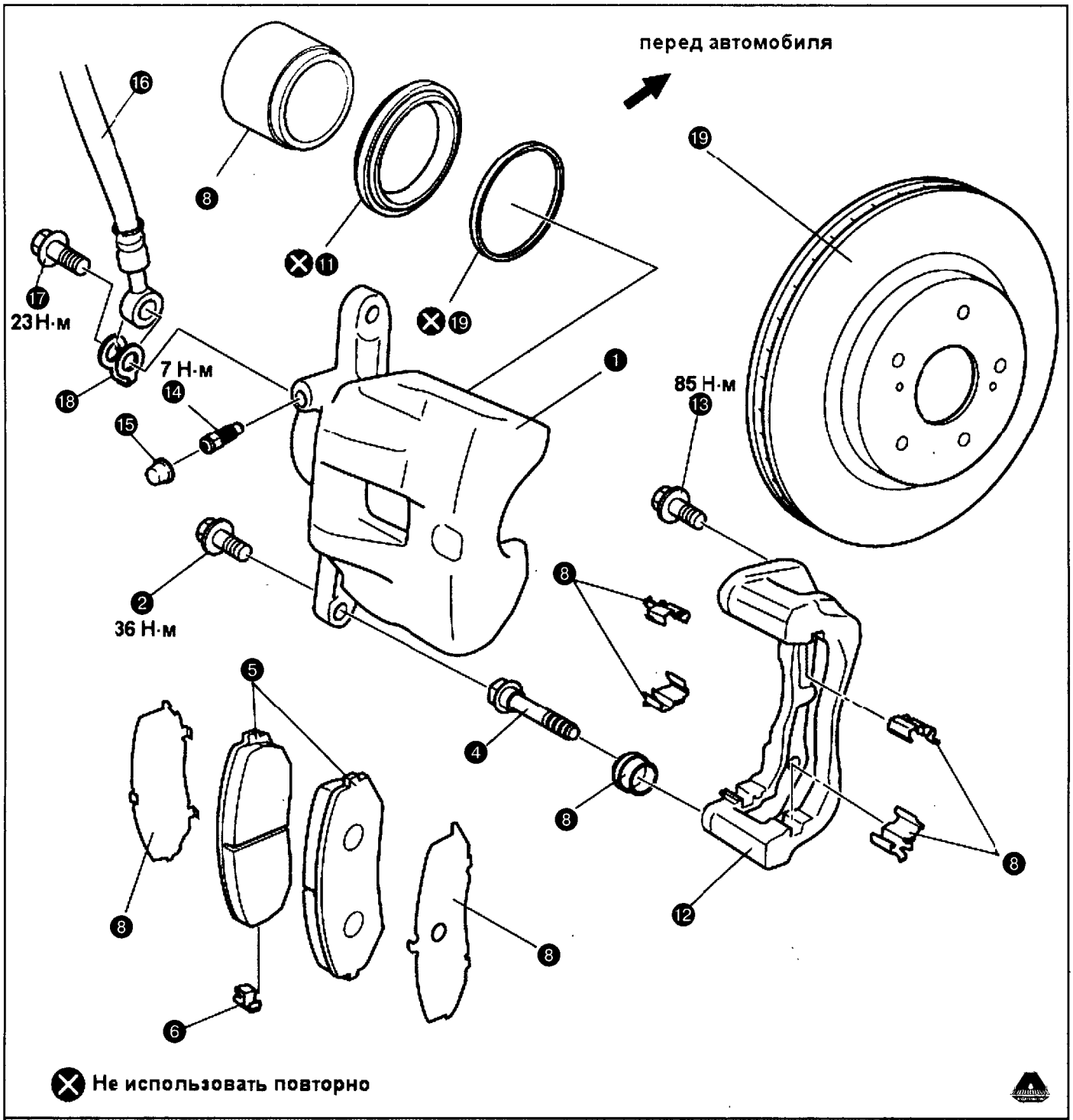
ПРИМЕЧАНИЕ:
Измерить длину штока (2).

6. Установить прокладку на усилитель, затем установить вакуумный усилитель поперечную панель кузова, как указано на рисунке. Подсоединить вилку штока (2) к рычагу педали тормоза (3), установить палец (4) (палец устанавливать слева) и зафиксировать его положение зажимом (5).



***1.** Рулевая колонка*

2. ПЕРЕДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

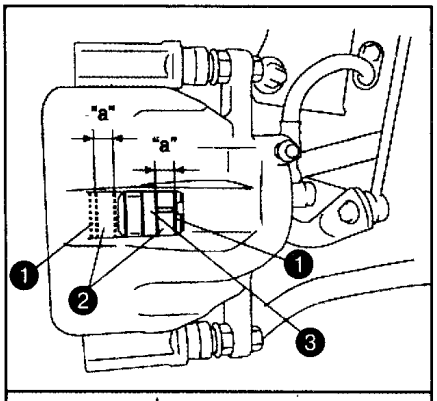


1. Суппорт; 2. Болт пальца суппорта; 3. Пыльник пальца; 4. Палец; 5. Тормозная колодка; 6. Индикатор износа; 7. Прокладка; 8. Пружины тормозных колодок; 9. Поршень тормозного механизма; 10. Уплотнитель; 11. Пыльник тормозного цилиндра; 12. Элемент крепления тормозного суппорта; 13. Болт крепления; 14. Сапун переднего тормозного суппорта; 15. Колпачок; 16. Гибкий шланг тормозного механизма; 17. Болт крепления шланга; 18. Шайба шланга; 19. Тормозной диск.

7. Затянуть гайки крепления вакуумного усилителя тормозов (6) моментом затяжки 13 Н·м.
8. Подсоединить шланг впускного коллектора к вакуумному усилителю.
9. Установить главный тормозной цилиндр в сборе (см. выше).
10. После установки, заполнить расширительный бачок тормозной жидкостью, прокачать систему и проверить на наличие утечек.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК (БЕЗ СНЯТИЯ С АВТОМОБИЛЯ)

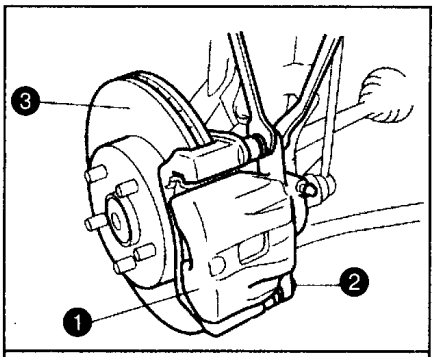
Проверить через специальное отверстие в тормозном суппорте толщину наружной и внутренней колодки. Если толщина одной из колодок менее допустимого размера, необходимо заменить обе колодки. Толщина тормозной колодки: стандартная 11.0 мм, минимально допустимая 2.0 мм.



1. Тормозная колодка; 2. Накладка; 3. Тормозной диск.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

1. Поднять автомобиль и снять передние колеса.
2. Отвернуть болты крепления пальцев тормозного суппорта (2).



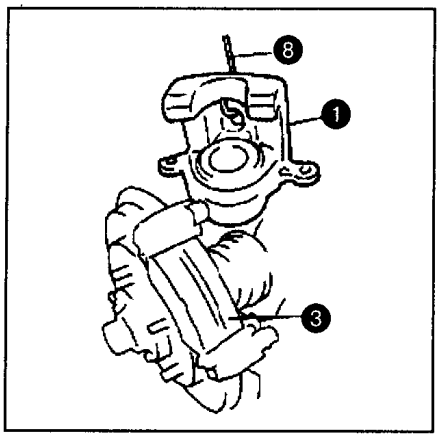
1. Суппорт; 3. Тормозной диск.

3. Снять тормозной суппорт (1) с элемента крепления.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подвесить снятый тормозной суппорт (1), используя крюк из провода (2) к подрамнику.

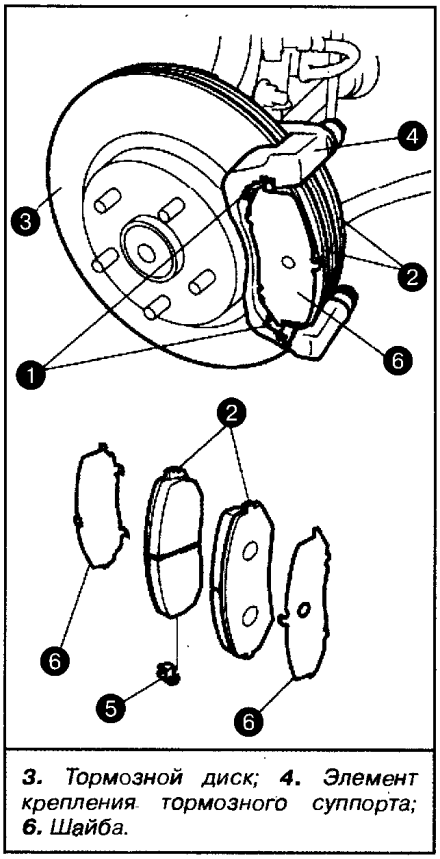
ВНИМАНИЕ
Не нажимать на педаль тормоза при замене тормозных колодок.

4. Извлечь тормозные колодки (3).



5. Установить пружину колодки (1) и колодки (2).

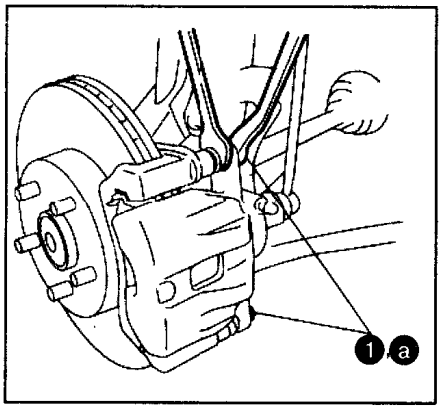
ПРИМЕЧАНИЕ:
Установить тормозные колодки с индикатором износа (5), с внутренней стороны тормозного механизма.



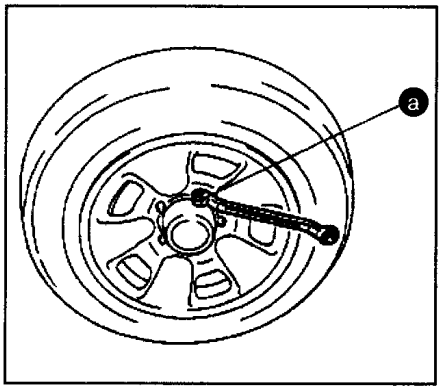
3. Тормозной диск; 4. Элемент крепления тормозного суппорта; 6. Шайба.

6. Установить суппорт и затянуть болты крепления (1). Момент затяжки: 36 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что пыльники правильно и надежно установлены в выборки.



7. Установить передние колеса и затянуть гайки крепления (а) моментом затяжки 100 Н·м.



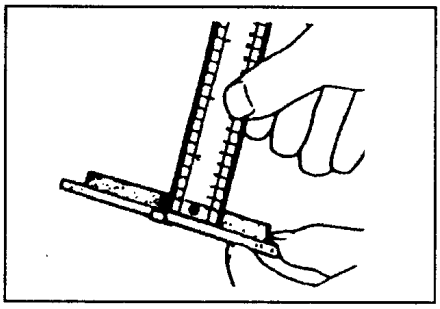
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТОРМОЗНОГО ДИСКА И КОЛОДОК

ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ

Проверить тормозные колодки на наличие износа. При превышении допустимого предела износа, необходимо заменить колодки.

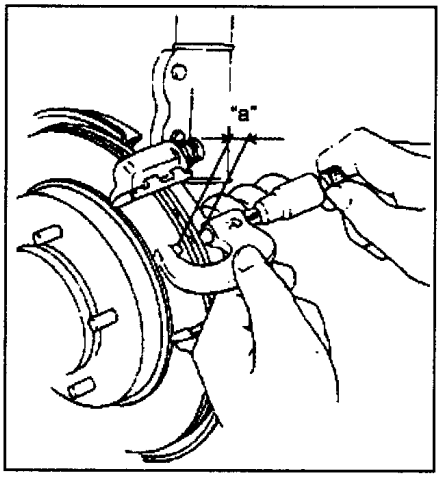
ВНИМАНИЕ
Никогда не зачищать накладки тормозных колодок наждачной бумагой. Абразианые частицы могут попасть на поаерхность накладки и поаредить тормозной диск.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После снятия тормозных колодок, проверить тормозной суппорт на наличие утечки тормозной жидкости.
Измерить толщину тормозной накладки.



ТОРМОЗНОЙ ДИСК

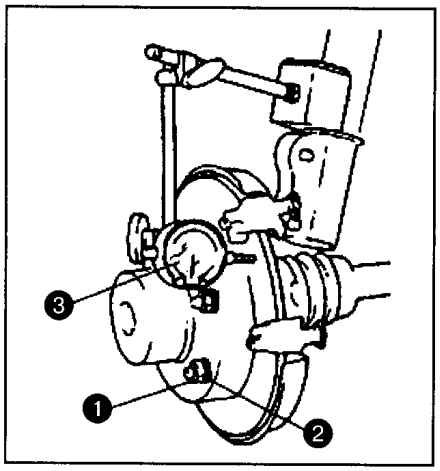
Перед проверкой технического состояния тормозных дисков, необходимо снять колодки. Проверить диск на наличие царапин на рабочих поверхностях. Если царапины на диске глубокие, необходимо заменить диск. При наличии глубоких царапин только с одной стороны диска, необходимо снять поврежденный слой шлифовальной машиной. Измерить толщину тормозного диска. Если толщина менее допустимой, необходимо заменить диск. Стандартная величина толщины диска: 25 мм, минимально допустимая толщина: 23 мм.



Используя гайки крепления колес (1) и шайбы (2), зафиксировать диск надежно на ступице колеса, затем установить индикатор часового типа (3), как показано на рисунке. Измерить биение

диска на расстоянии 25 мм от края диска. Допустимое биение диска: 0.1 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед измерением биения диска, проаерить натяг подшипника колеса.

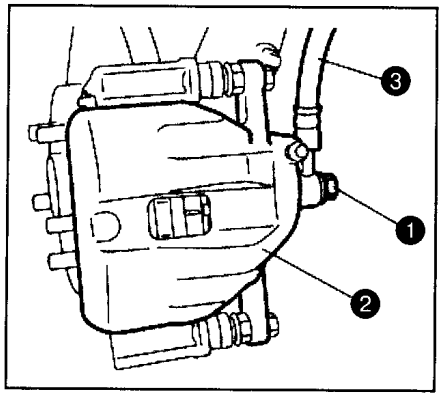


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

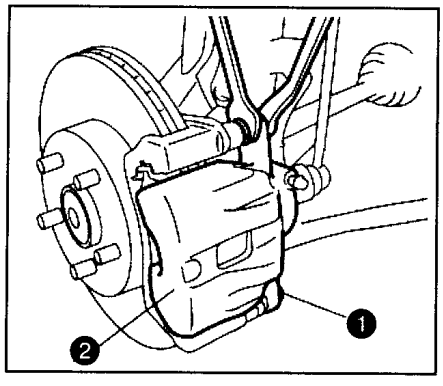
СНЯТИЕ

1. Поднять переднюю часть автомобиля и снять передние колеса.
2. Отвернуть от суппорта (2) болт крепления гибкого шланга (1) гидропривода тормозов. Чтобы исключить проливание тормозной жидкости из шланга (3) на пол, подготовить специальную емкость для сбора жидкости.

ВНИМАНИЕ
При отворачивании болта крепления, исключить перекручиаание шланга.



3. Отвернуть болты направляющих пальцев тормозного суппорта (1).
4. Снять суппорт (2).



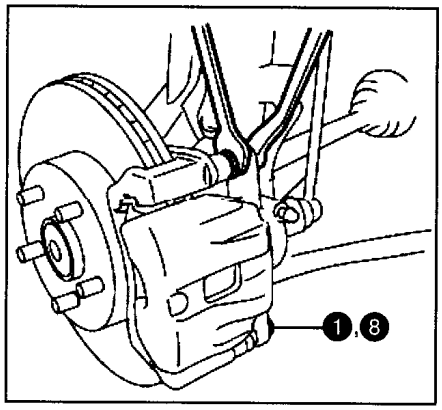
УСТАНОВКА

1. Нанести смазочный материал на направляющие пальцы и установить суппорт в элемент крепления.

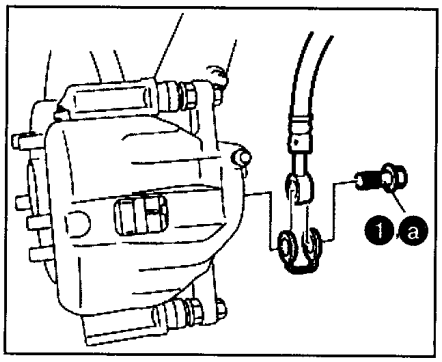
ПРИМЕЧАНИЕ:
Наносить следует смазочный материал, который сохраняет саои свойства до -40°С.

2. Затянуть болты крепления направляющих пальцев суппорта моментом затяжки 36 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Убедиться, что пыльники надежно установились в выборки.



3. Установить гибкий шланг гидропривода тормозов, как указано на рисунке и затянуть болт крепления (1) моментом затяжки 23 Н·м.



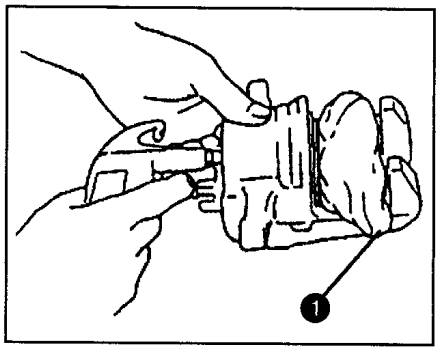
4. Установить передние колеса и затянуть гайки крепления моментом затяжки 100 Н·м.
5. После установки, долить тормозную жидкость в расширительный бачок, прокачать систему и проверить на наличие утечек.

РАЗБОРКА ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед разборкой, необходимо очистить всю наружную поверхность суппорта тормозной жидкостью.

1. Используя сжатый воздух, который необходимо подвести к отверстию болта крепления гибкого шланга гидропривода тормозов, извлечь поршень из тормозного суппорта.

ВНИМАНИЕ
Не подводить слишком большое давление, во избежание резкого выпаденив поршня из цилиндрв. Для предотвращения повреждения поршня, необходимо уложить чистую ветошь (1), как показано на рисунке.
При подеоде сжатого аоздуха не подставлять пальцы напротив поршня.

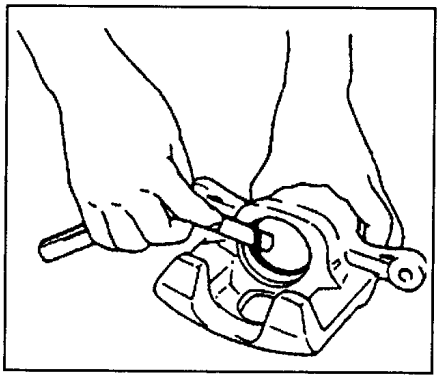


2. Извлечь пыльник цилиндра.

ВНИМАНИЕ
Быть осторожным, чтобы не поаредить внутреннюю поверхность цилиндра (зерквло цилиндра).

3. Извлечь уплотнитель направляющего пальца, используя толстый щуп.

ВНИМАНИЕ
Быть осторожным, чтобы не поаредить внутреннюю поверхность цилиндра (зеркало цилиндра).



4. Снять крышку и извлечь сапун из суппорта.

СБОРКА ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

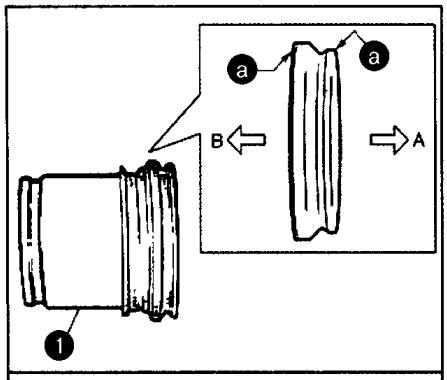
Сборка производится в последовательности обратной разборке, с учетом нижеприведенных условий.

ВНИМАНИЕ
Перед сборкой промыть все части в тормозной жидкости той же марки, что используется в гидроприводе тормозов.
Никогда не смешиаать тормозную жидкость разных марок.
Перед установкой поршня и пыльников, нанести на них тормозную жидкость.
После сборки гидроприаода тормозов, прокачать систему.
Перед установкой поршня, на-

10

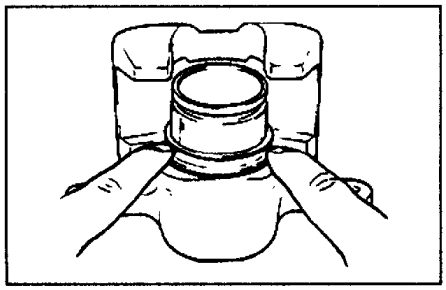
нести специальный смазочный материал на внутреннюю поверхность цилиндра.

1. Перед установкой поршня (1) в цилиндр, нанести тормозную жидкость на новый пыльник (а) и поршень. Установить пыльник на поршень, как показано на рисунке.

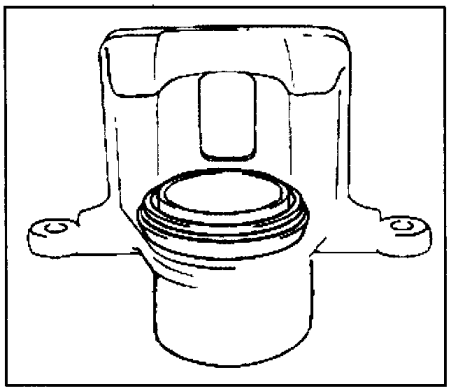


А – к цилиндру; В – к тормозной колодке.

2. Завести пыльник пальцами в выборку в цилиндре, как показано на рисунке.

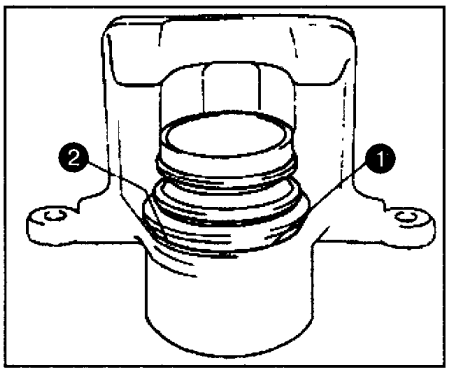


3. Установить поршень в цилиндр и завести пыльник в выборку на поршне.



4. Переместить на небольшое расстояние поршень в цилиндр, убедиться, что пыльник установлен должным образом.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Пыльник (1) должен быть установлен в цилиндр (2) равномерно по всей окружности.



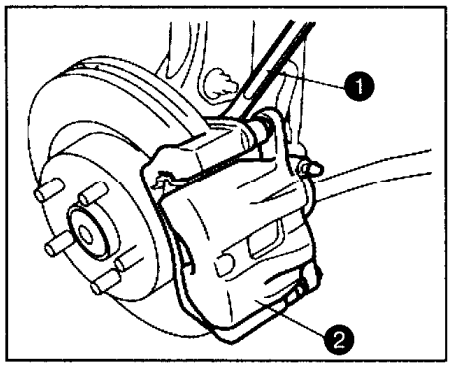
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ТОРМОЗНОГО ДИСКА

1. Поднять переднюю часть автомобиля и снять колеса.
2. Снять суппорт в сборе (2), отвернув болты крепления (1).

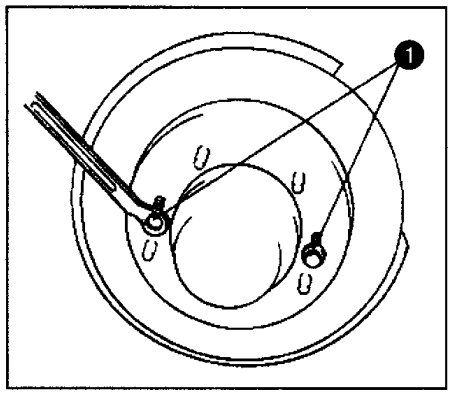
ВНИМАНИЕ

Вов время снятия суппорта быть осторожным, чтобы не повредить гибкий шланг гидропривода тормозов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Подвесить тормозной суппорт, используя провод, к подрвмнику автомобиля.

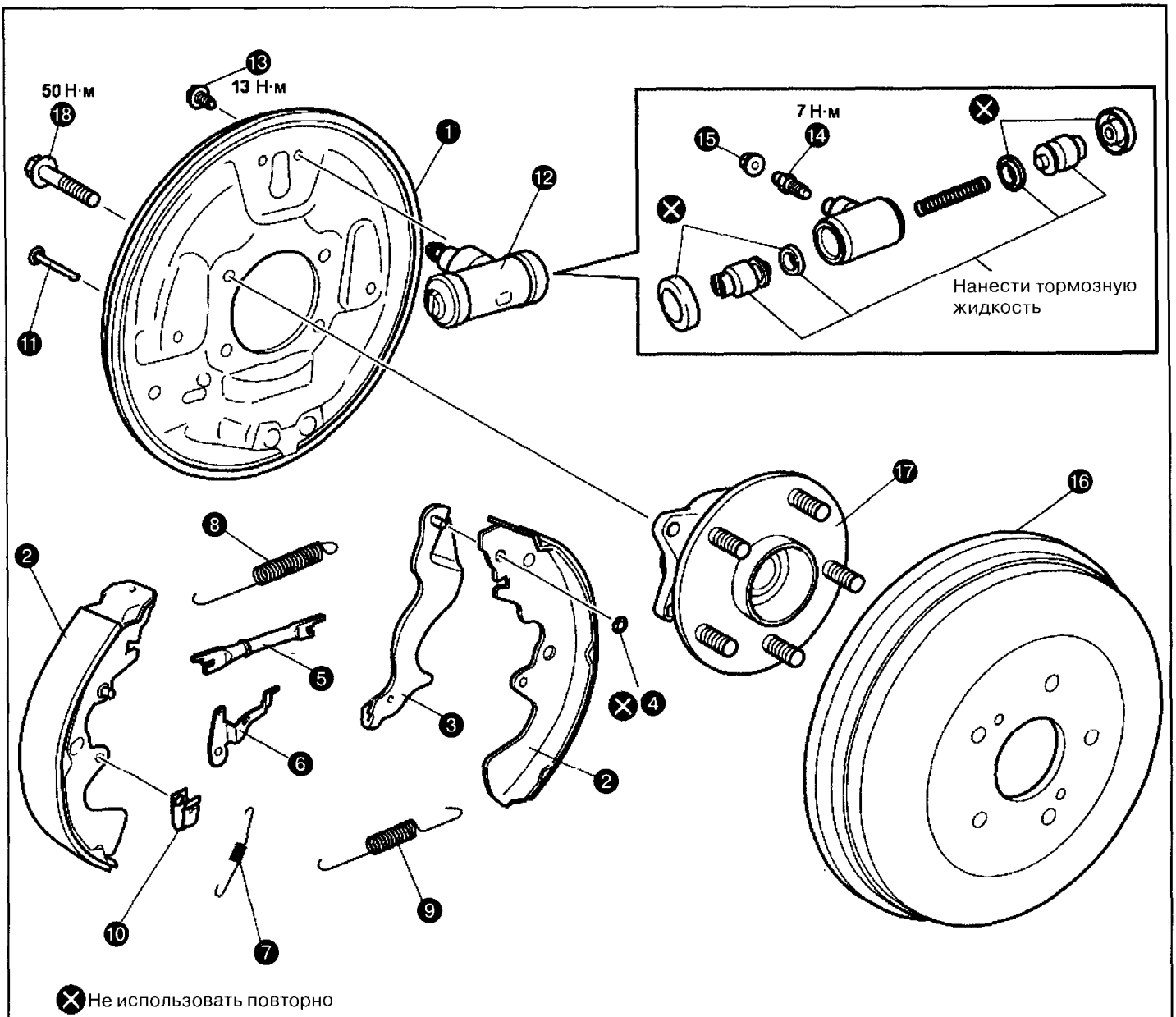


3. Используя болты 8 мм (1), снять тормозной диск.



4. Установка производится в последовательности обратной снятию.

3. ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

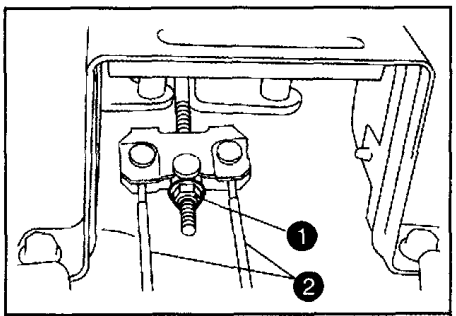


1. Тормозной щиток; 2. Тормозная колодка; 3. Рычаг стояночного тормоза; 4. Гайка; 5. Регулятор; 6. Рычаг регулятора; 7. Пружина регулятора; 8. Верхняя возвратная пружина колодки; 9. Нижняя возвратная пружина колодки; 10. Удерживающая пружина колодки; 11. Палец; 12. Рабочий тормозной цилиндр; 13. Болт крепления рабочего цилиндра; 14. Сапун; 15. Колпачок сапуна; 16. Тормозной барабан; 17. Ступица колеса; 18. Болт крепления ступицы колеса.

ТОРМОЗНЫЕ БАРАБАНЫ

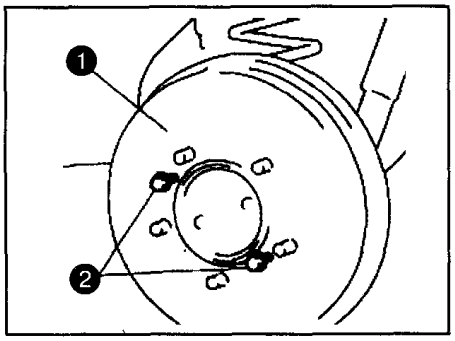
СНЯТИЕ

1. Поднять заднюю часть автомобиля и снять колеса.
2. Отпустить стояночный тормоз.
3. Снять короб задней консоли и отвернуть регулировочную гайку троса стояночного тормоза.



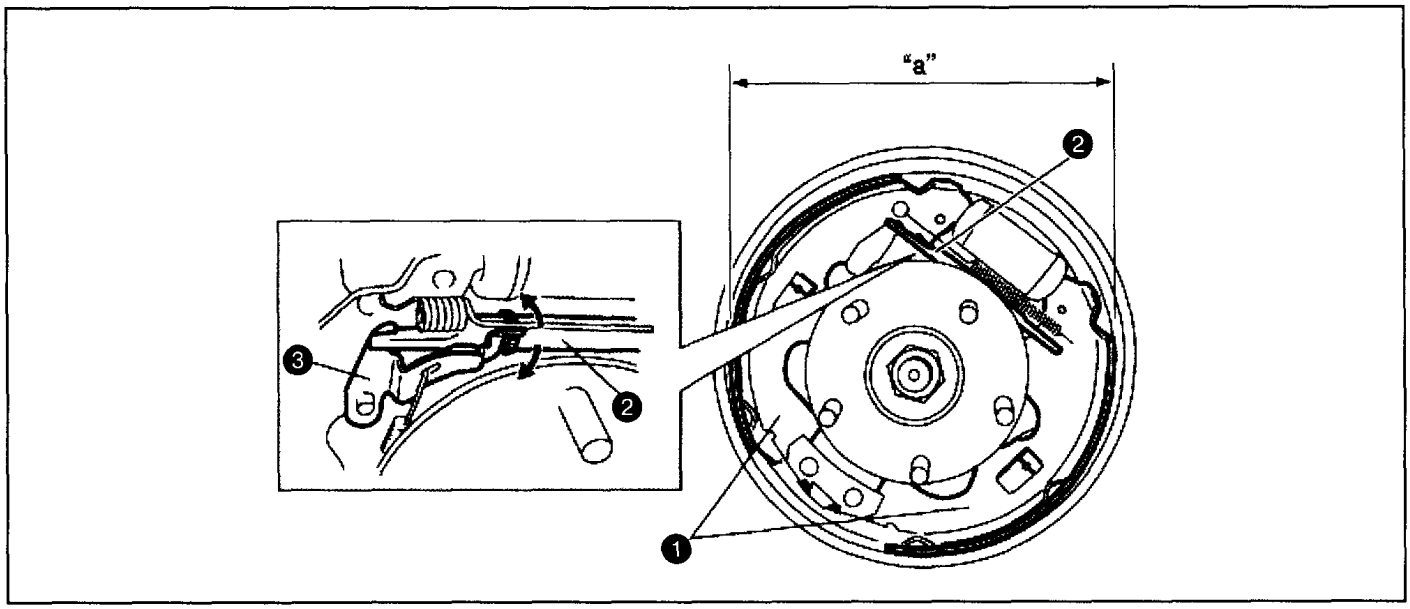
2. Трос стояночного тормоза

4. Снять тормозной барабан (1), используя болты 8мм (2).

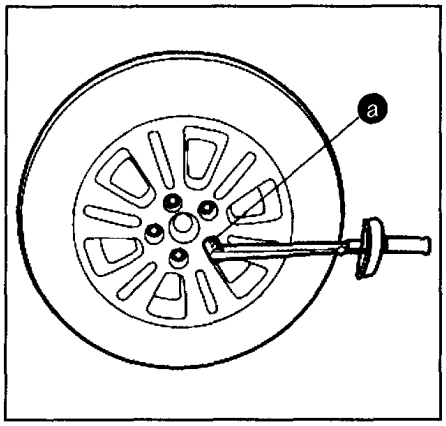


УСТАНОВКА

1. Перед установкой тормозного барабана, необходимо проверить наружный диаметр тормозных колодок (1), размер «а» на рисунке ниже. Стандартная величина размера: 253.3 – 253.7 мм. Если величина размера не соответствует стандартному значению, необходимо произвести регулировку, специальным регулятором (2).



2. Рычаг регулятора
3. Убедиться, что на поверхностях контакта тормозного барабана и колодок отсутствуют загрязнения или нефтепродукты. Затем установить тормозной барабан. (Издательство «Монолит»)
4. После проведения всех работ, нажать несколько раз (3 – 10 раз) с усилием 30 кг на педаль тормоза, чтобы установился требуемый зазор между барабаном и колодками.
5. Установить короб задней консоли.
6. Установить колеса и затянуть гайки крепления моментом затяжки 100 Н·м.

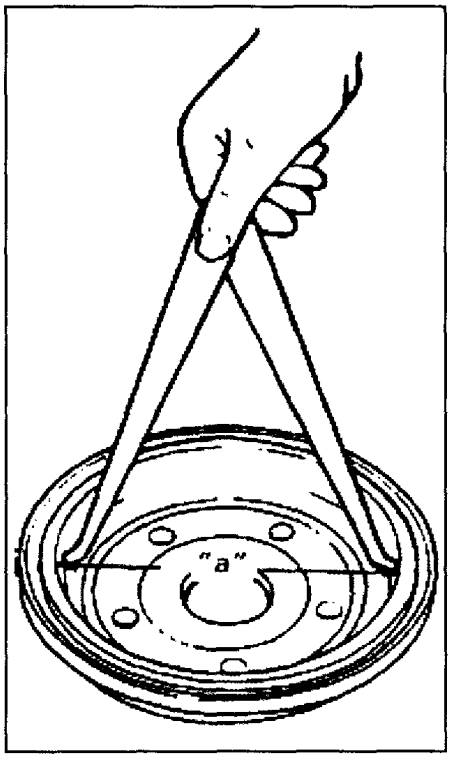


7. Проверить, что тормозной барабан не заклинивает и не перекашивается. Опустить автомобиль.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА И КОЛОДОК

ТОРМОЗНОЙ БАРАБАН

Проверить тормозной барабана на наличие повышенного износа. Если внутренний диаметр тормозного барабана более допустимого предела, его необходимо заменить. Стандартная величина внутреннего диаметра тормозного барабана: 254 мм. Максимально допустимая величина: 256 мм.

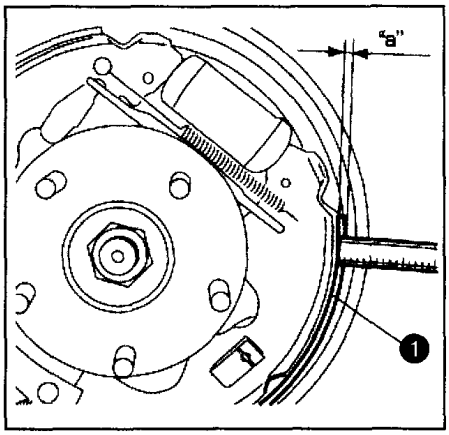


ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ

Измерить минимальную толщину накладки тормозной колодки (1). Также проверить поверхность тормозной колодки на наличие загрязнений. Стандартная величина толщины накладки: 4.5 мм. Минимально допустимая величина: 1.0 мм.

ВНИМАНИЕ

Никогда не обрабатыаать накладки тормозных колодок наждачной бумагой, это может приаести к попаданию абразианых частиц на ее поверхность, что а результвте приаедет к повышенному износу тормозного барабана. Если поверхность накладки не соответствует норме, ее необходимо заменить.



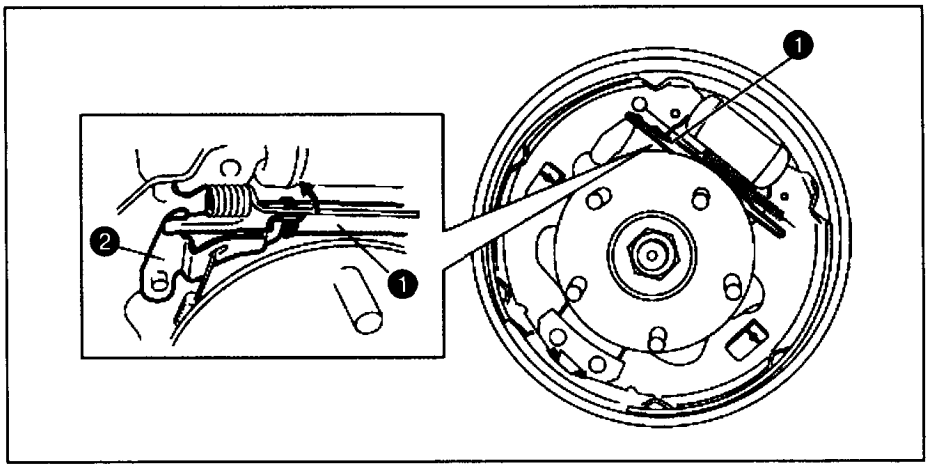
ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ

СНЯТИЕ

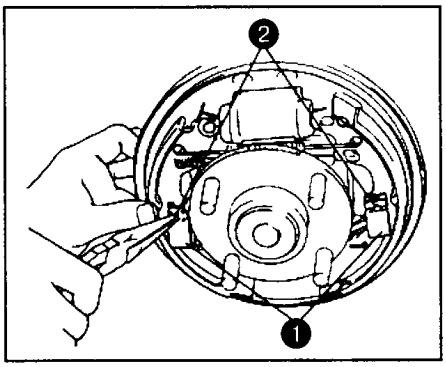
ВНИМАНИЕ

Быть особо осторожным при установке возвратных пружин тормозных колодок, чтобы избежать траам.

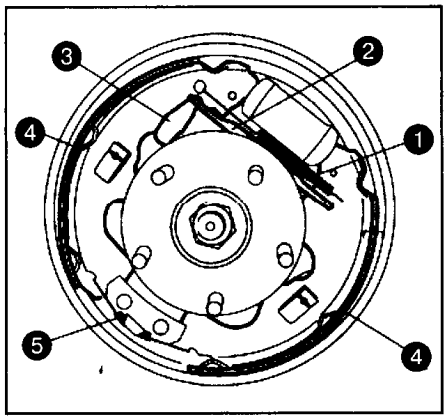
1. Снять тормозной барабан.
2. Полностью провернуть, в сторону уменьшения, регулятор (1) тормозных колодок.



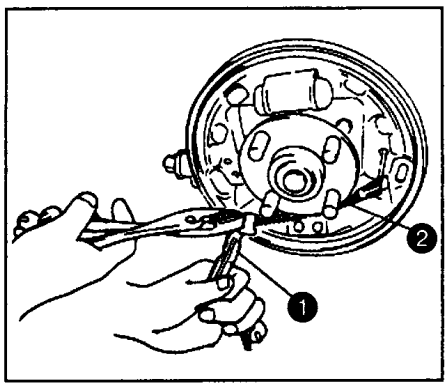
3. Извлечь удерживающие пружины колодок (1), провернув пальцы крепления (2).



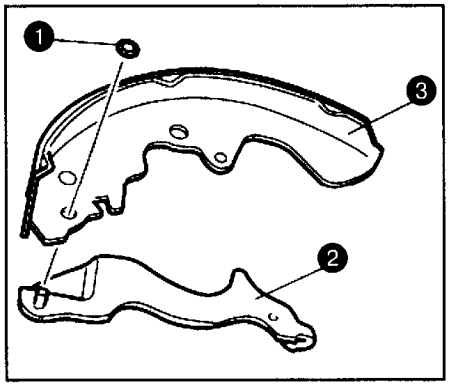
4. Снять верхнюю возвратную пружину тормозных колодок (1), регулятор тормозов (2), рычаг регулятора (3) и пружину.
5. Снять тормозные колодки (4) и нижнюю возвратную пружину (5).



6. Отсоединить от троса стояночного тормоза (2) рычаг колодок (1).

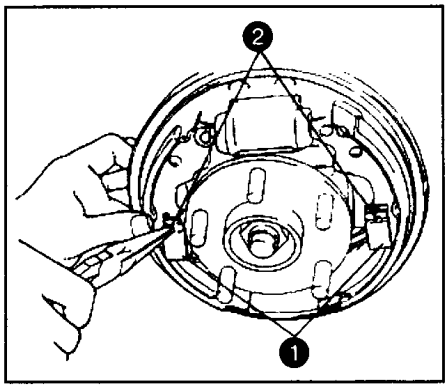


7. Отвернуть гайку (1).
8. Отсоединить от тормозной колодки (3) рычаг стояночного тормоза (2).



УСТАНОВКА

Установка осуществляется в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.
1. Перед установкой тормозной колодки убедиться, что регулятор полностью отведен в крайнее положение.
2. Установить удерживающие пружины тормозных колодок (1), нажав на них и провернув удерживающие пальцы (2).

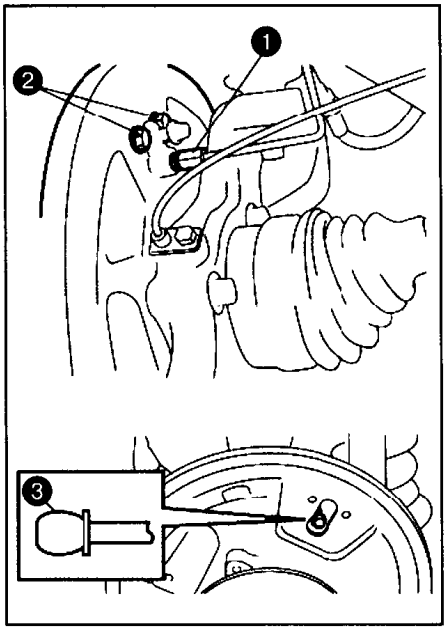


3. Установить регулятор тормозов (2) и верхнюю возвратную пружину (1).
4. Установить рычаг регулятора (3) и пружину регулятора (см. рисунок выше).

РАБОЧИЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР

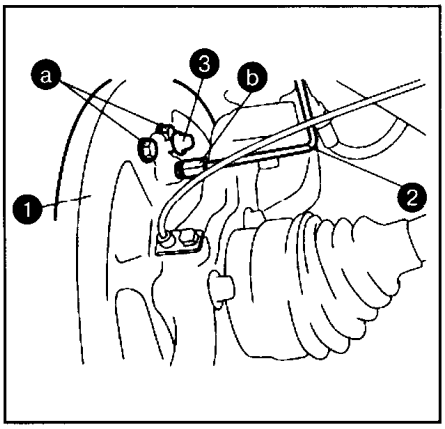
СНЯТИЕ

1. Снять тормозной барабан.
2. Снять тормозные колодки.
3. Отпустить, но не отворачивать полностью (чтобы избежать вытекания тормозной жидкости), гайку крепления тормозного патрубка (1).
4. Отвернуть болты крепления рабочего тормозного цилиндра (2). Отсоединить тормозной патрубок от тормозного цилиндра и заглушить патрубок колпачком (3) сапуна для прокачки тормозной системы. Для предотвращения вытекания тормозной жидкости.



УСТАНОВКА

1. Установить рабочий цилиндр на тормозной щиток, затем снять колпачок с тормозного патрубка и подсоединить его к цилиндру.
2. Затянуть болты крепления рабочего тормозного цилиндра на щитке (1), моментом затяжки 13 Н·м.
3. Затянуть гайку (b) крепления тормозного патрубка (2), моментом затяжки 16 Н·м.

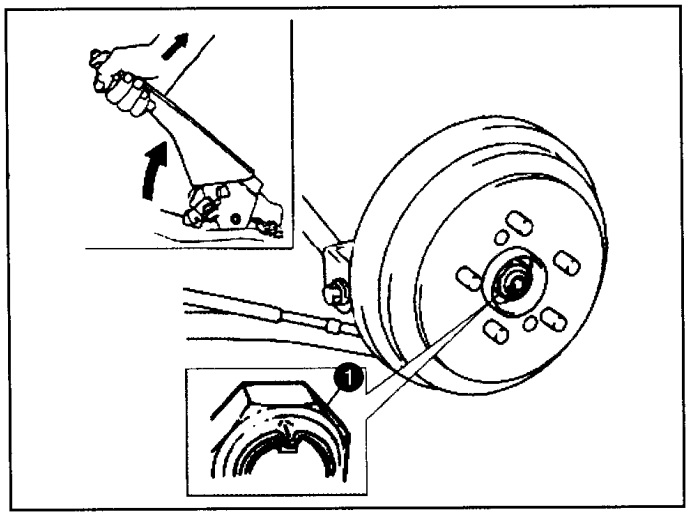


4. Установить на сапун колпачок (3).
5. Установить тормозные колодки.
6. Установить тормозной барабан.
7. Заполнить расширительный бачок тормозной жидкостью. Прокачать тормозную систему.
8. Отрегулировать и проверить работу задних тормозных механизмов.

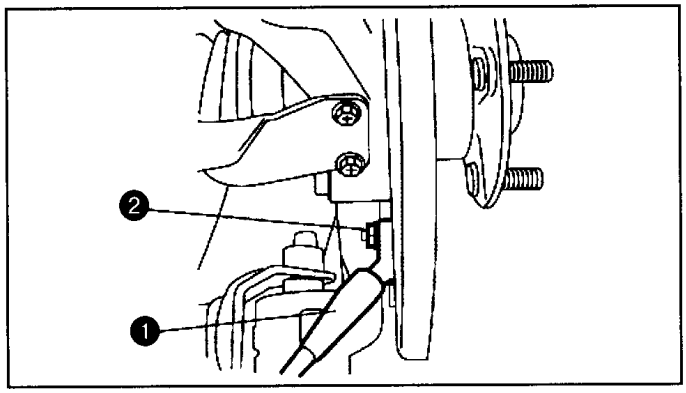
ТОРМОЗНОЙ ЩИТОК

СНЯТИЕ

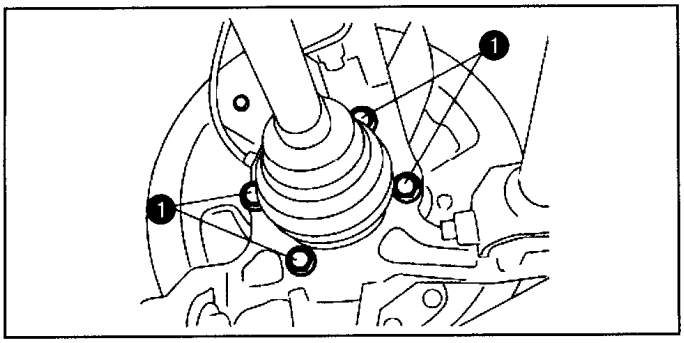
1. Поднять заднюю часть автомобиля.
2. Расшплинтовать гайку задней полуоси (1).
3. Полностью затянуть стояночный тормоз и отвернуть гайку (1).



4. Снять тормозной барабан.
5. Снять тормозные колодки.
6. Снять рабочий тормозной цилиндр.
7. Отвернув гайку крепления (2) снять трос стояночного тормоза (1) с тормозного щитка.



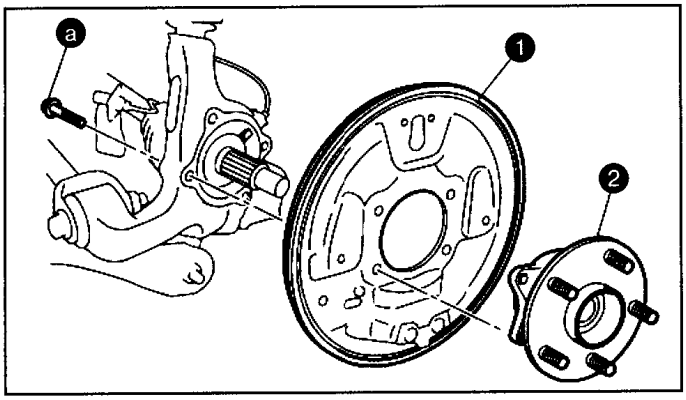
8. Отвернуть болты крепления корпуса ступицы колеса (1).



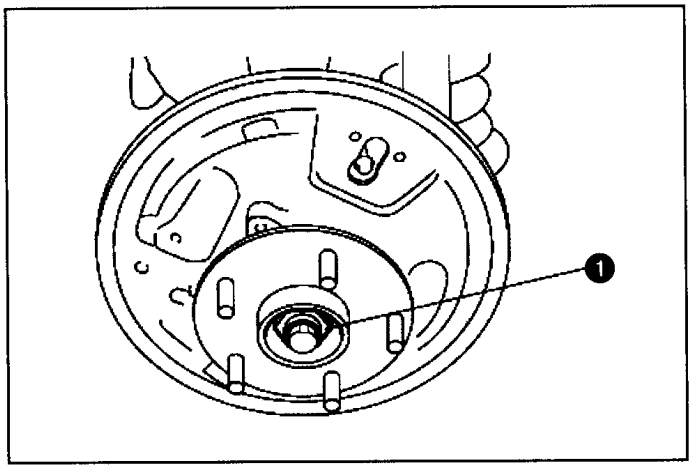
9. Снять ступицу колеса в сборе и тормозной щиток с кулака подвески.

УСТАНОВКА

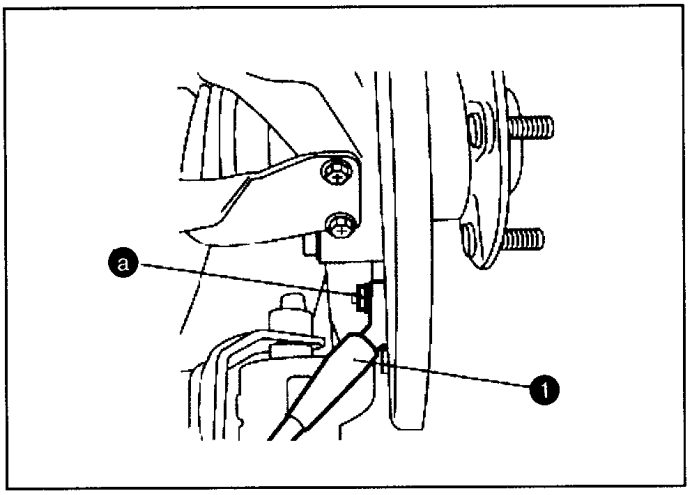
1. Установить тормозной щиток (1) и ступицу колеса в сборе (2) на кулак подвески и затянуть болты (а) крепления ступицу моментом затяжки 50 Н·м.



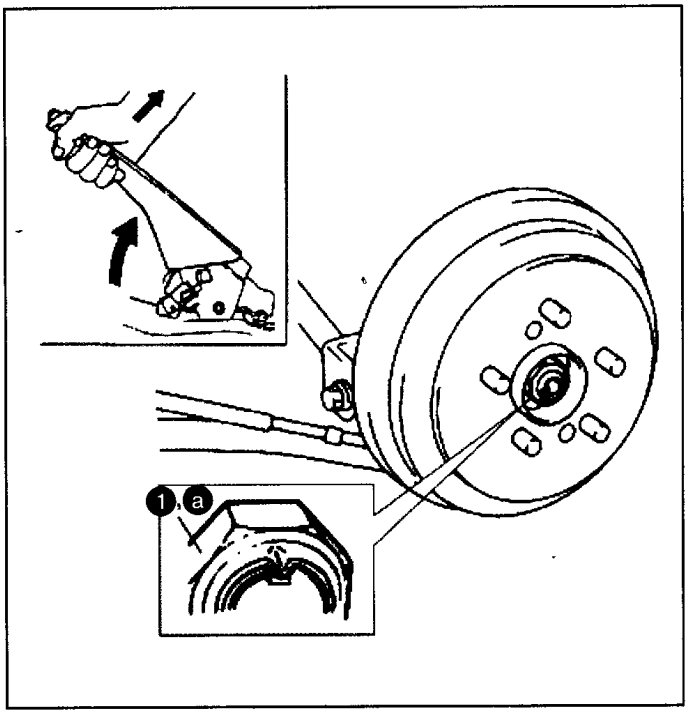
2. Завернуть от руки, не затягивая, гайку задней полуоси (1).



3. Подсоединить трос стояночного тормоза (1) к щитку и затянуть гайку крепления (а) моментом затяжки 11 Н·м.

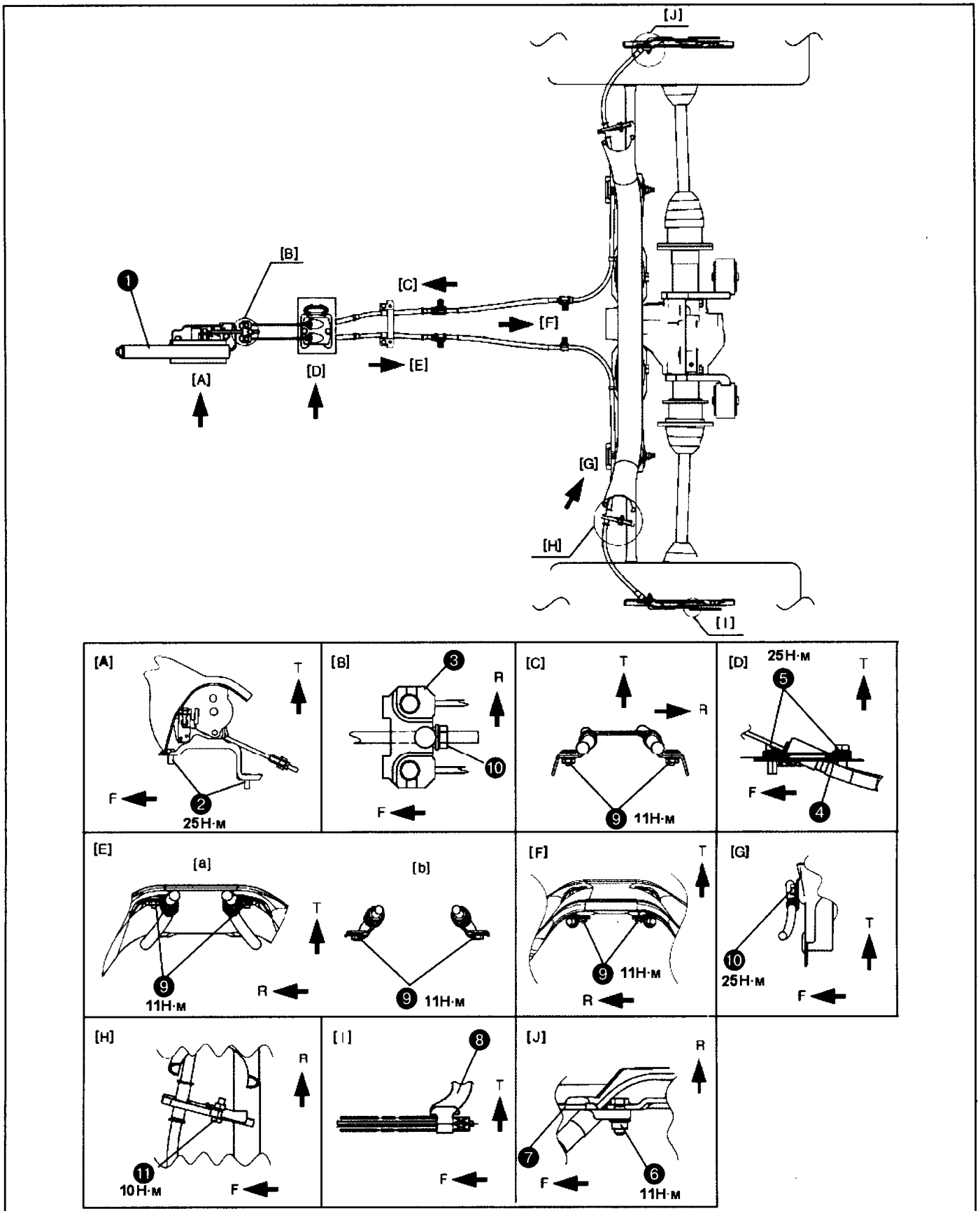


4. Установить рабочий тормозной цилиндр и тормозные колодки.
5. Установить тормозной барабан и отрегулировать положение тормозных колодок (см. выше).
6. Полностью поднять рычаг стояночного тормоза и затянуть гайку крепления задней полуоси (1).
7. Зашплинтовать гайку (1).



8. Установить колеса и затянуть гайки крепления.
9. Проверить, что тормозной барабан установлен должным образом.

4. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



a – для пятидверного кузовв; a – для трехдверного кузова;
***T:** верхняя часть кузова; **F:** передняя часть кузова; **R:** правый борт кузова;*
***1.** Рычвг стояночного тормоза в сборе; **2.** Болт рычага стояночного тормоза; **3.** Уравнитель; **4.** Кронштейн троса стояночного тормоза; **5.** Болт крепления кронштейна; **6.** Гайка крепления стояночного тормоза; **7.** Тормозной щиток; **8.** Разводной рычаг колодок; **9.** Гайка звжима троса стояночного тормоза; **10.** Болт зажима троса стояночного тормоза; **11.** Болт крюка троса; **12.** Регулировочная гайка.*

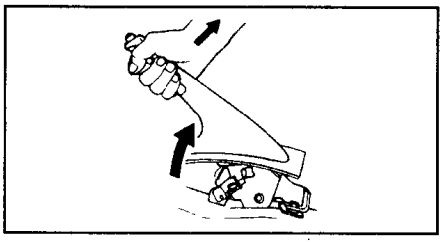
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

ПРОВЕРКА

Поднять рычаг стояночного тормоза с усилием 200 Н в крайнее положение. Поднимая рычаг, подсчитать сколько будет щелчков. При правильной регулировке их должно быть 5 – 7. Проверить, что оба задних колеса заблокированы.

Если количество щелчков до полной блокировки колес не соответствует норме, необходимо произвести регулировку стояночного тормоза.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Проверить зубцы трещотки на наличие чрезмерного износа. При обнаружении каких-либо повреждений, заменить рычаг стояночного тормоза в сборе.



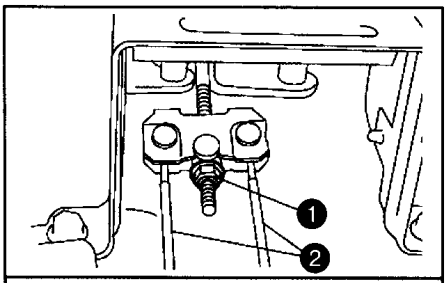
РЕГУЛИРОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед началом регулировки, убедиться, что все ниже перечисленные условия соблюдены:

- ***В тормозной системе отсутствует воздух.***
- ***Ход педали тормоза соответствует норме.***
- ***Педаль тормоза необходимо нажимать с усилием 300 Н.***
- ***Рычаг стояночного тормоза необходимо поднимать с усилием 200 Н. Если трос стояночного тормоза был заменен новым, усилие, прикладываемое к рычагу должно составлять 500 Н.***
- ***Колодки задних тормозных механизмов не повреждены, а механизм регулировки работает должным образом.***

Регулировка производится путем проворачивания регулировочной гайки по- или против часовой стрелки (1).

ПРИМЕЧАНИЕ:
После регулировки проверить плавность вращения тормозного барабана.



1. *Регулировочная гайка,* ***2.*** *Трос стояночного тормоза.*

РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

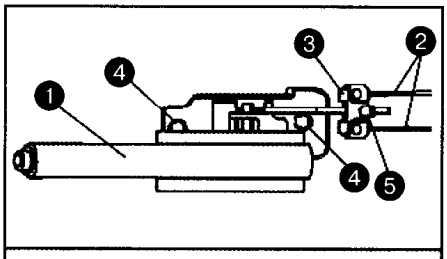
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Еслиаатомобильукомплектоаан системой стабилизации (ESP), то датчик углоаого ускорения установлен рядом с рычагом стояночного тормоза. Поэтому при снятии и установке рычага, запрещается использовать пневмоинструмент, так как можно повредить датчик.

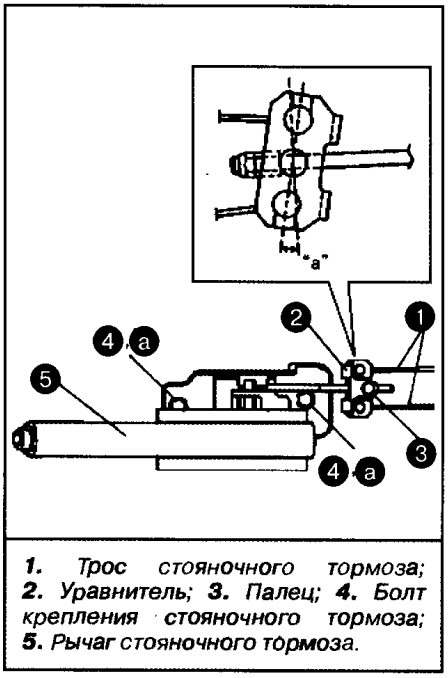
1. Отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.
2. Заблокировать колеса и отпустить рычаг стояночного тормоза.
3. Снять нижнюю консоль.
4. Отсоединить разъем выключателя сигнализатора стояночного тормоза.
5. Отвернуть регулировочную гайку троса стояночного тормоза (1).
6. Отвернуть болты крепления рычага стояночного тормоза (4), затем снять рычаг в сборе (1) с уравнителя (3).
7. Снять уравнитель (3) с троса стояночного тормоза (2).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не разбирать выключатель сигнализатора стояночного тормоза.



1. *Рычаг в сборе,* ***2.*** *Трос,* ***3.*** *Уравнитель,* ***4.*** *Болт крепления,* ***5.*** *Палец.*

8. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий:
   - Момент затяжки болтов крепления рычага стояночного тормоза 25 Н·м.



1. *Трос стояночного тормоза;* ***2.*** *Уравнитель;* ***3.*** *Палец;* ***4.*** *Болт крепления стояночного тормоза;* ***5.*** *Рычаг стояночного тормоза.*

9. После установки, необходимо произвести регулировку стояночного тормоза.
10. Проверить, что задний тормозной механизм работает должным образом.

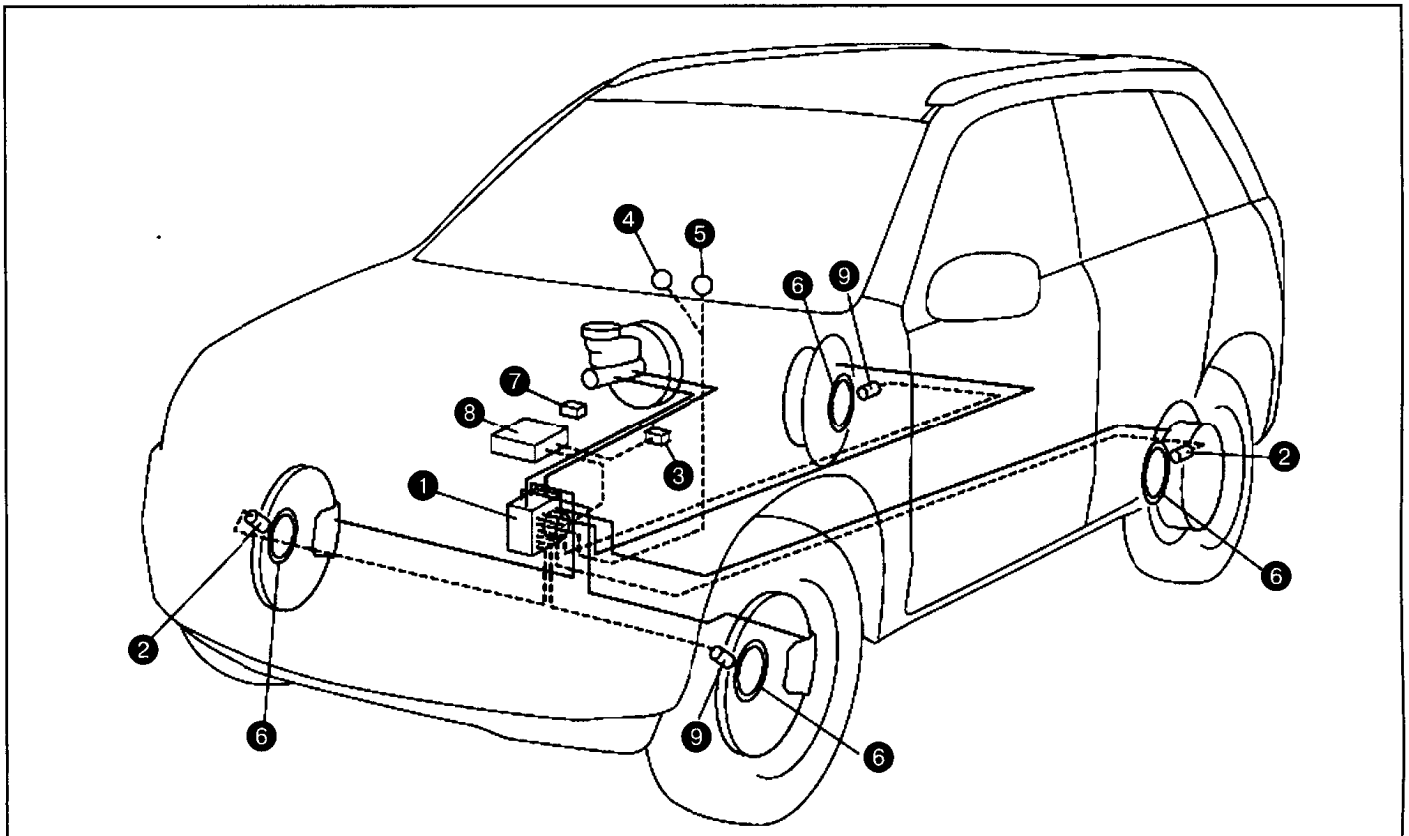
ТРОС СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
При необходимости отсоединить трос стояночного тормоза от обоих колес.

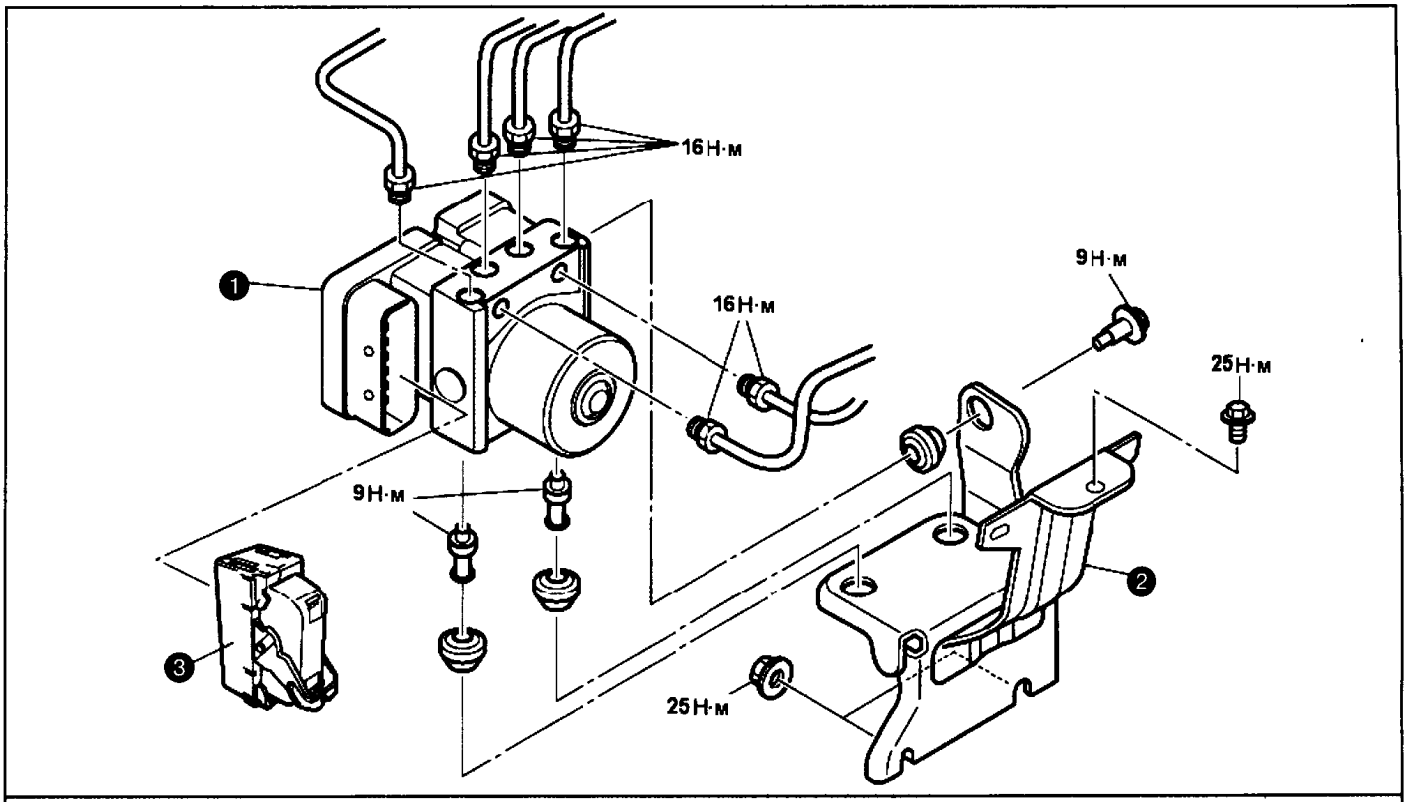
1. Поднять автомобиль.
2. Снять колеса.
3. Отсоединить трос стояночного тормоза от уравнителя и зажимов.
4. Снять тормозной барабан.
5. Отсоединить трос от рычага тормозной колодки.
6. Снять трос и кронштейн его крепления.
7. Установка производится в последовательности обратной снятию.

5. АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА



1. Блок ABS / контрольный модуль в сборе; 2. Датчик скорости колеса; 3. Выключатель стоп-сигналов; 4. Предупредительная лампа системы ABS; 5. Предупредительная лампа EBD; 6. Зубчатое колесо датчика скорости автомобиля; 7. Рвзъем передачи данных; 8. Блок управления (ECM).

КОНТРОЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ABS



1. Контрольный модуль ABS; 2. Кронштейн; 3. Разъем.

ВНИМАНИЕ

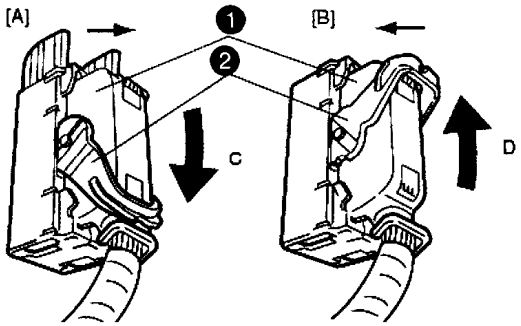
Никогда не разбирать контрольный блок управления ABS.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.

2. Снять контрольный блок управления (ECM).

3. Отсоединить разъем (1) от модуля ABS, переместив вниз замок (2).



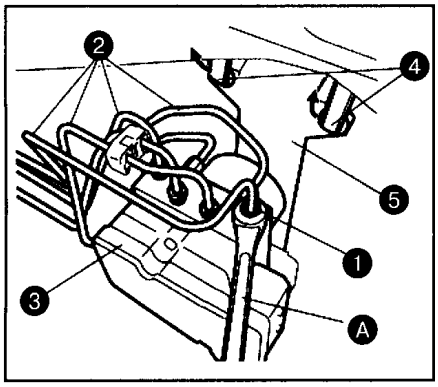
***A:** отсоединено; **B:** подсоединено;*
***C** – Переместить вниз для отсоединения; **D** – Переместить вверх при подсоединении.*

4. Используя специальное приспособление (09950–78220), отвернуть гайки крепления (1) и отсоединить тормозные патрубки (2) от модуля ABS в сборе (3).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Заглушить патрубки колпачками от сапунов.

Быть осторожным, чтобы исключить попадание тормозной жидкости на лакокрасочноа покрытие кузоаа.

5. Отсоединить зажимы проводов (4) от кронштейна (5).



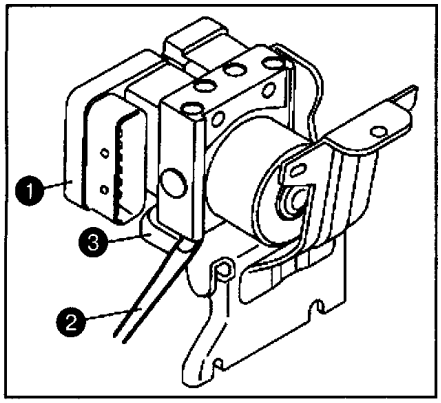
6. Снять контрольный модуль с автомобиля в сборе с кронштейном, отвернув болт крепления и две гайки.

7. Отвернуть болт и снять контрольный модуль в сборе (1) с кронштейна (3), используя отвертку (2).

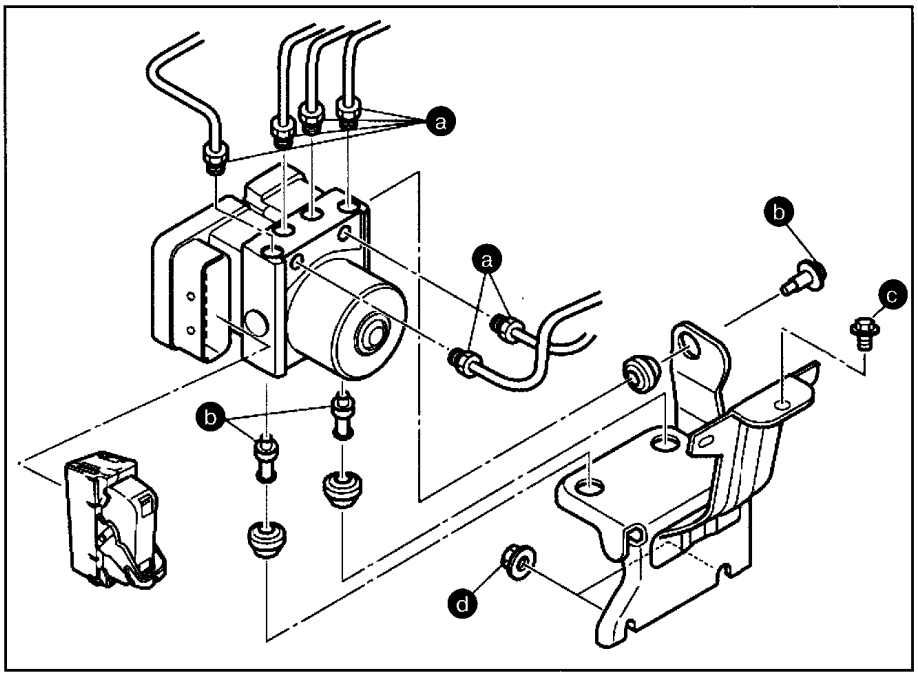
ВНИМАНИЕ

Не прилагать ударных нагрузок к контрольному модулю ABS.

Не класть модуль на бок или на его верхнюю часть.



8. Установка производится в последовательности обратной снятию. Моменты затяжки болтов крепления патрубков (a): 16 Н·м, болтов крепления модуля (b): 9 Н·м, болтов крепления кронштейна (c): 25 Н·м, гайки крепления кронштейна (d): 25 Н·м.



9. Подсоединить зажим проводов к кронштейну.

10. Установить ECM.

11. Подсоединить отрицательную клемму к аккумуляторной батарее.

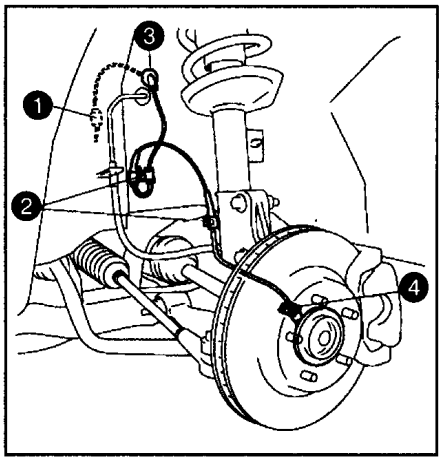
12. Прокачать тормозную систему.

13. Проверить все установленные части на наличие утечек тормозной жидкости.

ВНИМАНИЕ

Не перемещать жгут проводов при снятии датчика скорости колеса.

Исключить попадание загрязняющих вещества в отверстие датчика скорости.



ДАТЧИК СКОРОСТИ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.

2. Отсоединить переходник датчика скорости переднего колеса (1).

3. Поднять автомобиль и снять колеса.

4. Снять зажим проводов, отвернуть болты крепления зажима (2) и извлечь уплотнитель (3).

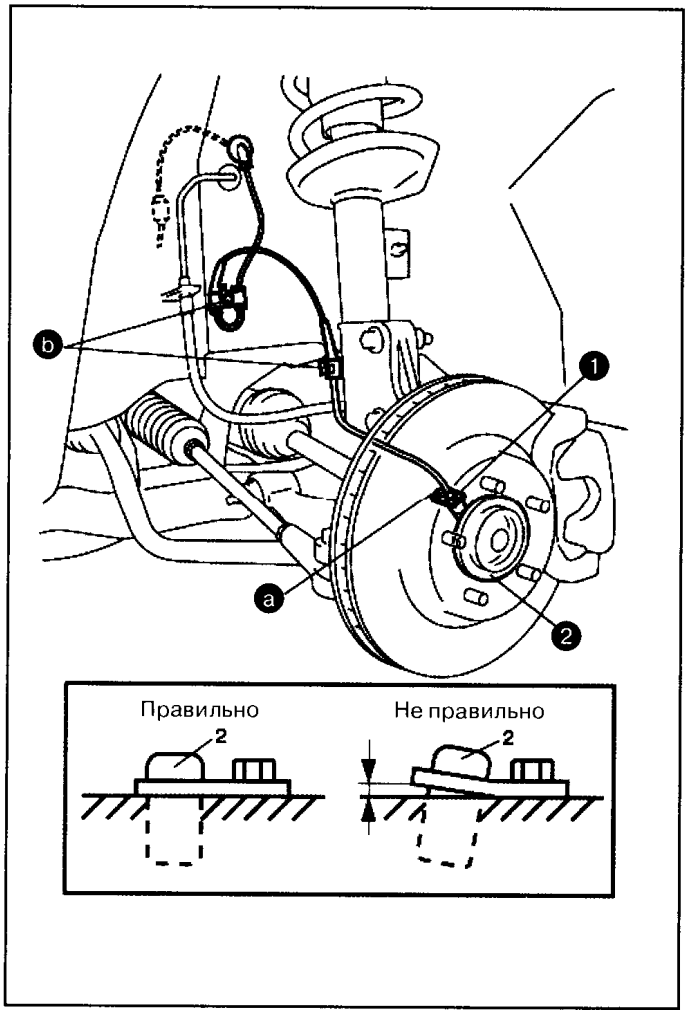
5. Извлечь датчик скорости колеса (4) из поворотного кулака.

6. Проверить и убедиться в отсутствии посторонних материалов на поверхности датчика (1) и зубчатого колеса (2).
7. Установить все элемент в последовательности обратной снятию. Болт крепления датчика скорости автомобиля (a) и болт крепления зажима проводов (b) затянуть с моментом затяжки 11 Н·м.

ВНИМАНИЕ

При установке датчика скорости автомобиля не изгибать и не перекручивать чрезмерно жгут проводов.

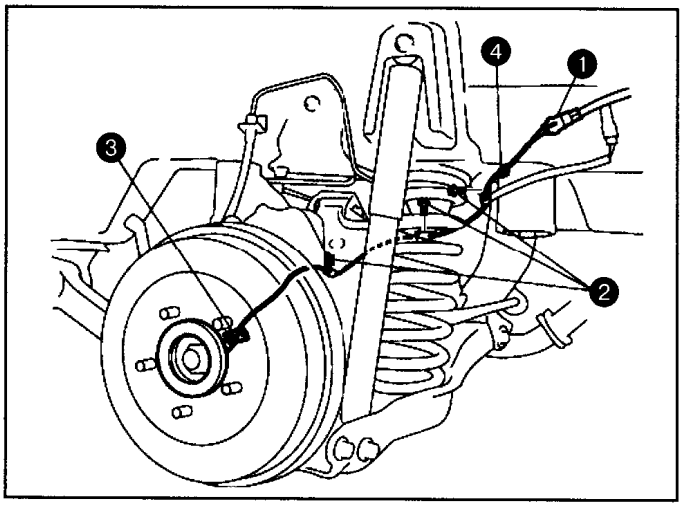
8. Проверить, что между датчиком и поворотным кулаком отсутствует зазор.



ДАТЧИК СКОРОСТИ ЗАДНИХ КОЛЕС

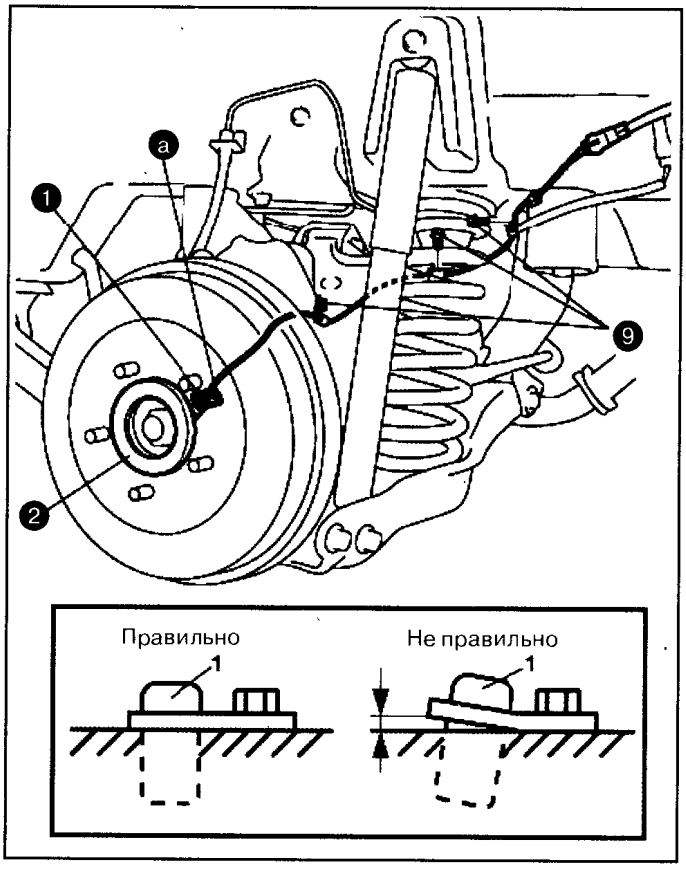
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоединить переходник датчика скорости колеса (1).
3. Поднять автомобиль и снять колеса.
4. Снять зажим проводов (4) и отвернуть болты крепления зажима (2).
5. Снять датчик скорости заднего колеса (3) с кулака.



6. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом ниже приведенных условий.

- Убедиться в отсутствии посторонних материалов на датчике (1) и зубчатом колесе (2).
- Убедиться, что датчик скорости (1) и болт его крепления установлены должным образом, как показано на рисунке.
- Затянуть болты крепления датчика и зажима проводов моментом затяжки 11 Н·м.
- Убедиться в отсутствии зазора между датчиком и кулаком подвески.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признак неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Шум или вибрация при торможении	Неправильная установка защитного кожуха или суппорта тормозного механизма	Устранить неисправность
	Ослабление затяжки болтов крепления защитного кожуха или суппорта	Затянуть болты
	Неравномерный износ или трещины тормозных барабанов или дисков	Заменить барабаны или диски
	Посторонние частицы в тормозном барабане	Очистить барабан
	Заедание тормозных колодок	Заменить колодки
	Чрезмерный зазор между суппортом и тормозными колодками	Устранить неисправность
	Неравномерное прилегание тормозных колодок	Устранить неисправность
	Недостаточная смазка подвижных деталей	Нанести смазка
	Ослабление крепления деталей подвески	Затянуть крепления
Увод автомобиля в сторону при торможении	Разное давление в шинах левых и правых колес	Установить требуемое давление
	Неправильная регулировка углов установки передних колес	Отрегулировать углы установки колес
	Неправильное прилегание тормозных колодок	Устранить неисправность
	Попадание смазки или масла на фрикционные накладки колодок	Заменить тормозные колодки
	Коробление или неравномерный износ тормозного барабана	Заменить тормозной барабан
	Неправильная установка колесного цилиндра	Устранить неисправность
	Нарушение работы механизма автоматического регулирования зазора между колодками и тормозным барабаном	Устранить неисправность
Недостаточная эффективность торможения	Снижение уровня или качества тормозной жидкости	Восстановить уровень или заменить жидкость
	Попадание воздуха в гидропривод тормозов	Удалить воздух из гидропривода
	Нарушение работы вакуумного усилителя тормозов	Устранить неисправность
	Неправильное прилегание тормозных колодок	Устранить неисправность
	Попадание смазки или масла на фрикционные накладки колодок	Заменить тормозные колодки
	Нарушение работы механизма автоматического регулирования зазора между колодками и тормозным барабаном	Устранить неисправность
	Перегрев тормозных дисков или барабанов из-за неполного отхода тормозных колодок	Устранить неисправность
	Снижение пропускной способности тормозных трубопроводов	Заменить трубопроводы
	Нарушение работы регулятора давления	Заменить регулятор
Увеличенный рабочий ход педали тормоза (уменьшение высоты педали над полом)	Попадание воздуха в гидроприводе тормозов	Удалить воздух из гидропривода
	Утечки тормозной жидкости	Устранить утечки
	Нарушение работы механизма автоматического регулирования зазора между колодками и тормозным барабаном	Устранить неисправность
	Увеличенный зазор между толкателем и главным тормозным цилиндром	Отрегулировать зазор
Подтормаживание автомобиля	Неполное выключение стояночного тормоза	Устранить неисправность
	Неправильная регулировка стояночного тормоза	Отрегулировать
	Ослабление возвратной пружины педали тормоза	Заменить пружину
	Засорение сливного штуцера главного тормозной цилиндра	Устранить неисправность
	Обрыв возвратной пружины задних тормозных колодок	Заменить пружину
	Недостаточная смазка подвижных частей	Нанести смазку
	Неисправность обратного клапана или возвратной пружины поршня главного тормозного цилиндра	Заменить
	Недостаточный зазор между толкателем и главным тормозным цилиндром	Заменить
Недостаточная эффективность стояночного тормоза	Износ тормозных колодок	Заменить колодки
	Попадание смазки или масла на фрикционные накладки колодок	Заменить колодки
	Нарушение работы механизма автоматического регулирования зазора между колодками и тормозным барабаном	Отрегулировать механизм
	Увеличенный ход рычага стояночного тормоза	Отрегулировать ход рычага стояночного тормоза или проверить правильность установки тросов привода стояночного тормоза

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Сапун переднего тормозного механизма	7
Сапун рабочего цилиндра заднего тормозного механизма	7
Гайка крепления главного тормозного цилиндра	18
Гайка крепления тормозного патрубка к главному тормозному механизму	16
Гайка крепления вакуумного усилителя тормозов	13
Стопорная гайка фиксирующего пальца вилки	26
Болт направляющей оси тормозного суппорта	36
Гайка крепления колеса	100
Болт крепления гибкого шланга гидропривода тормозов	23
Болт крепления суппорта	85
Болт крепления рабочего цилиндра заднего тормозного механизма	13
Гайка крепления тормозного патрубка	16
Болт крепления ступицы заднего колеса	50
Колпачковая гайка крепления троса стояночного тормоза	11
Гайка крепления задней полуоси	200
Болт крепления рычага стояночного тормоза	25
Гидравлический блок ABS / контрольный модуль, болт крепления	9
Гидравлический блок ABS / контрольный модуль, болт крепления кронштейна	25
Гидравлический блок ABS / контрольный модуль, гайка крепления кронштейна	25
Болт крепления датчика скорости переднего колеса	11
Болт крепления зажима проводов переднего датчика скорости	11
Болт крепления датчика скорости заднего колеса	11
Болт крепления зажима проводов заднего датчика скорости	11

Глава 11

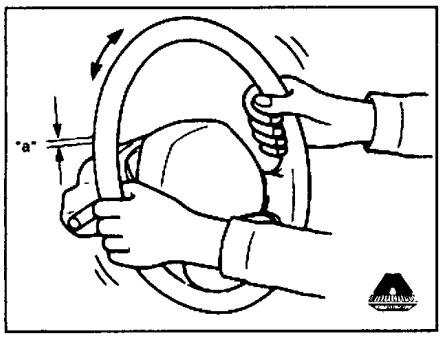
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1. Проверка технического состояния 249
2. Рулевая колонка 253
3. Наконечники рулеаых тяг 257
4. Рулевая рейка 258
5. Гидропривод усилителя рулевого управления 260
6. Насос гидроусилителя 261
Приложение к главе 265

1. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА РУЛЕВОГО КОЛЕСА

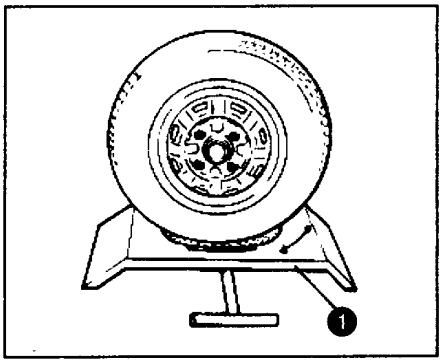
1. При выключенном двигателе установить рулевое колесо в положение прямолинейного движения. Приложить усилие к рулевому колесу 5 Н (0.5 кг) и проверить свободный ход рулевого колеса «а» на его окружности. Номинальное значение свободного хода рулевого колеса: 30 мм или меньше; предельно допустимое значение – 50 мм.



2. При превышении указанной величины проверить зазор в рулевом механизме и осевой зазор в шаровой опоре.

ПРОВЕРКА УГЛОВ ПОВОРОТА КОЛЕС

1. Установить автомобиль передними колесами на поворотный стенд 1 и проверить углы поворота колес.



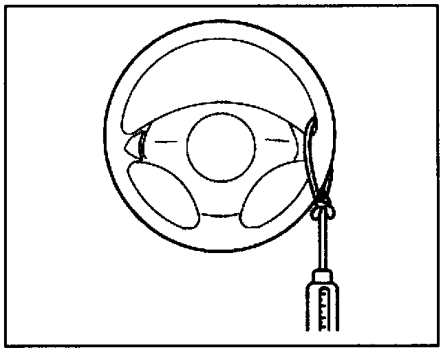
СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УГЛОВ ПОВОРОТА КОЛЕС

Наименоаание	Величина угла установаки
Внутреннее колесо	37,0° ± 2°
Внешнее колесо	32,0° ± 2°

2. Если углы поворота колес не соответствуют указанным значениям, отрегулировать схождение колес вращением ограничительного болта поворотного кулака, после чего снова проверить углы поворота.

ПРОВЕРКА УСИЛИЯ ПОВОРОТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА НА СТОЯЩЕМ АВТОМОБИЛЕ

1. Установить автомобиль на ровную горизонтальную площадку, установить рулевое колесо в положение прямолинейного движения.
2. Увеличить частоту вращения коленчатого вала, прогрев жидкость гидроусилителя руля до 50 - 60° С.
3. С помощью пружинных весов проверить усилие поворота рулевого колеса, поворачивая его на полтора оборота в обе стороны. Контрольное значение усилия поворота рулевого колеса на стоящем автомобиле 30 Н (3.0 кг).



4. При повышенном усилии поворота рулевого колеса:

- проверить и отрегулировать натяжение ремня привода насоса гидроусилителя;
- проверить наличие смазки в рулевом механизме;
- проверить элементы рулевого управления на наличие повреждений;
- проверить наличие воздуха в гидроусилителе;
- проверить шланги гидроусилителя на правильность установки и на наличие повреждений.

ПРОВЕРКА ВОЗВРАТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА В ПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ

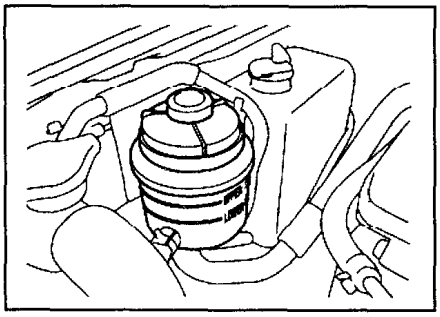
Проверить возврат рулевого колеса по следующим параметрам:
1. При выполнении умеренных или резких поворотов усилие поворота рулевого колеса и его возврат должны быть одинаковыми в левом и правом поворотах.
2. После поворота рулевого колеса на 90° и его удержания в течение нескольких секунд во время движения автомобиля на скорости 35 км/ч, отпущенное рулевое колесо должно повернуться не менее чем на 70° в сторону нейтрального положения.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При очень резком повороте рулевого колесв кратковременно может ощущвться повышенное сопротивление. Это не является признвком неиспрввности и связвно с некоторым снижением производительности насоса гидроусилителя.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ

1. Установить автомобиль на ровную горизонтальную площадку. Запустить двигатель. На стоящем автомобиле не-

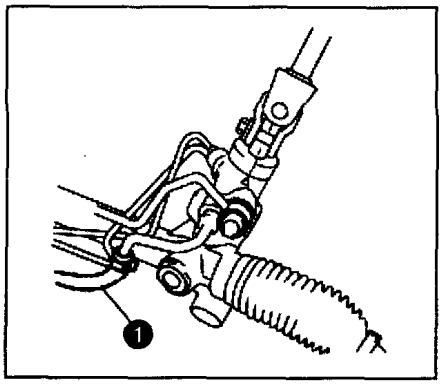
сколько раз без перерывов повернуть рулевое колесо для прогрева рабочей жидкости до температуры 50-60 °С.



2. При работе двигателя на холостом ходу несколько раз повернуть рулевое колесо до упора в обе стороны.
3. Убедиться в отсутствии вспенивания или помутнения жидкости в бачке.
4. Остановить двигатель и проверить разницу уровня жидкости в бачке при остановленном и работающем двигателе. При значительном изменении уровня жидкости в бачке необходимо прокачать систему.

ЗАМЕНА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

1. Поднять переднюю часть автомобиля до вывешивания колес и установить на подставки.
2. Отсоединить шланг 1 низкого давления от рулевого механизма заглушить отверстие. Слить жидкость в приготовленную емкость.



3. Присоединить шланг на место.
4. Залить в бачок гидроусилителя жидкость марки DEXRON-II до метки «UPPER», затем произвести прокачку системы (удаление воздуха).

УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ

1. Поднять переднюю часть автомобиля до вывешивания колес и установить на подставки.
2. При необходимости довести уровень жидкости в бачке до нормы.
3. Запустить двигатель на 5 секунд, остановить и проверить уровень жидкости.
4. При остановленном двигателе повернуть рулевое колесо в обе стороны до упора несколько раз, следя за уровнем жидкости в бачке.
5. Запустить двигатель и поворачивать рулевое колесо вправо и влево для удаления воздуха из рулевого механизма. Поворачивать рулевое колесо до тех пор, пока в жидкости в бачке не будет воздушных пузырьков.

ВНИМАНИЕ

Во время прокачки доливать жидкость в бачок так, чтобы ее уровень не падал ниже метки «LOWER».

6. Убедиться, что жидкость не имеет молочного цвета, а ее уровень находится метками «LOWER» и «UPPER» на стенке бачка.

ВНИМАНИЕ

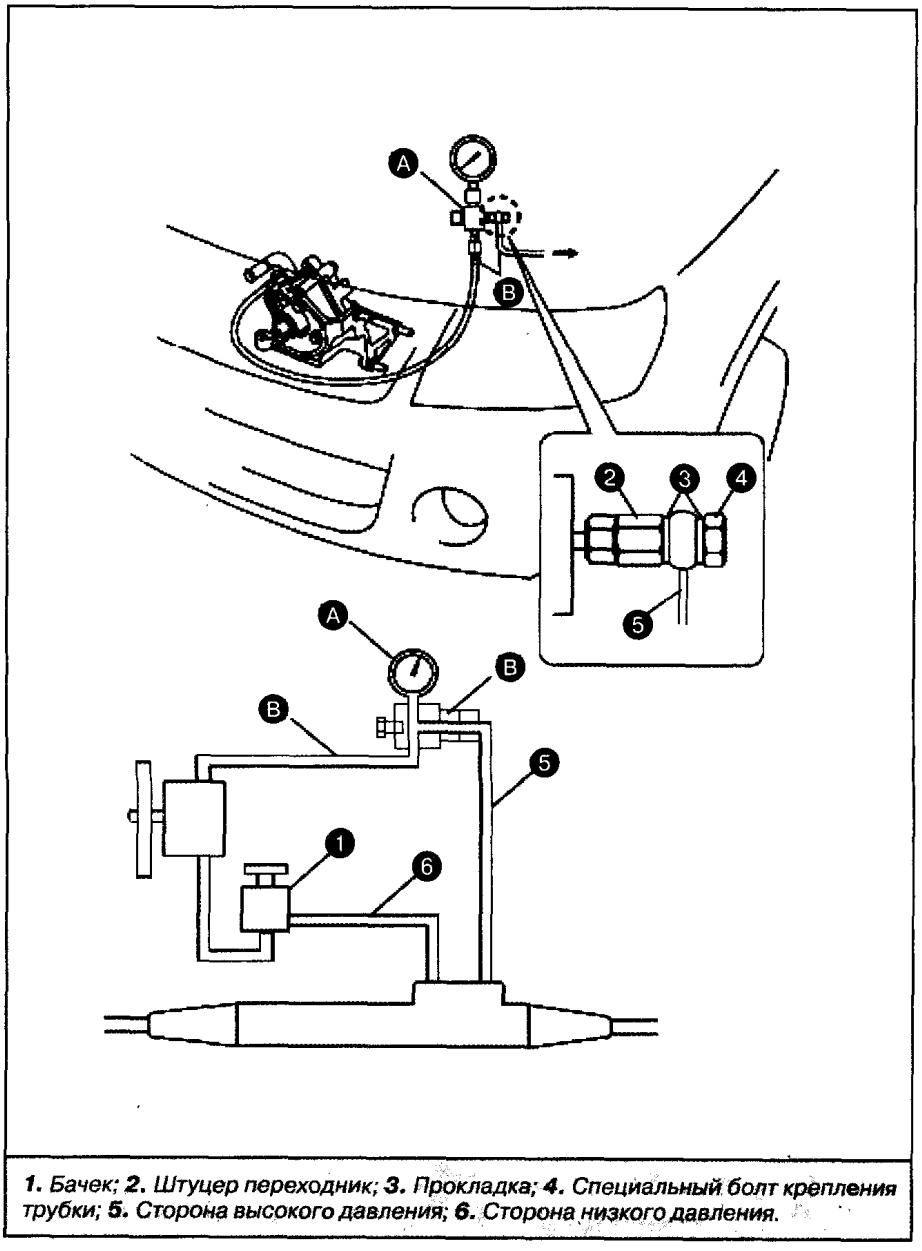
Если уровень жидкости меняется более чем на 10 мм, повторить прокачку системы.

Если уровень жидкости резко повышается при остановке двигателя, повторить прокачку системы.

Неполное удаление воздухв вызывает дребезжвщий шум насоса и повышенную шумность работы распределителя и сокращает срок службы насоса.

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ НАГНЕТАНИЯ НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ

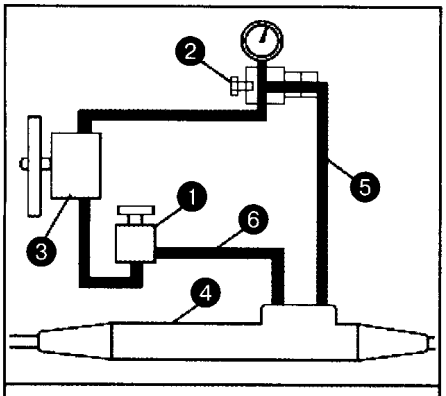
1. Очистить место соединения трубки высокого давления и насоса гидроусилителя. Установить специальное приспособление (А): 09915-77412 и (В): 09915-77420, как показано на рисунке.



1. Бачек; 2. Штуцер переходник; 3. Прокладка; 4. Специальный болт крепления трубки; 5. Сторона высокого давления; 6. Сторона низкого давления.

2. Проверить систему на наличие утечек жидкости и воздуха.
3. Прокачать систему, затем запустить двигатель и прогреть рабочую жидкость до рабочей температуры примерно 50-60°С, несколько раз повернув рулевое колесо из одного крайнего положения в другое.
4. Определить обратное давление при работе двигателя на холостых оборотах.

Номинальное значение – 1000 кПа.



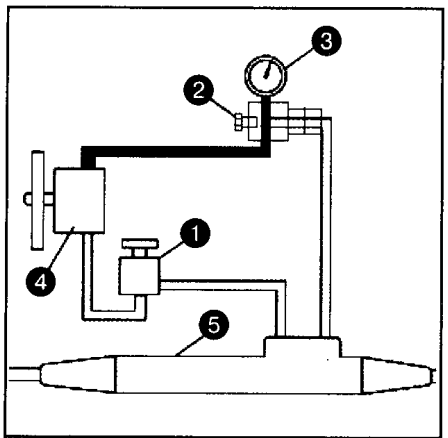
***1.** Бачек; **2.** Регулировочный клапан; **3.** Насос гидроусилителя рулевого управления; **4.** Рулевая рейка; **5.** Сторона аысокого дааления; **6.** Сторона низкого давления.*

5. Определить давление отсечки.
   a) Довести обороты двигателя до 600 об/мин. Закрыть регулировочный клапан и снять показания манометра (максимальное давление). Если давление превышает номинальное, неисправен отсечной клапан. Если дааление ниже номинального, неисправен насос или дефект пружины отсечного клапана.

   Номинальное давление:
   - двигатель M16A 6170 – 6870 кПа.
   - двигатель J20 6560 – 7360 кПа.

ВНИМАНИЕ

Кран манометра закрывать на время не более 10 секунд, в противном случае возможны поломки в системе гидроусилителя руля.



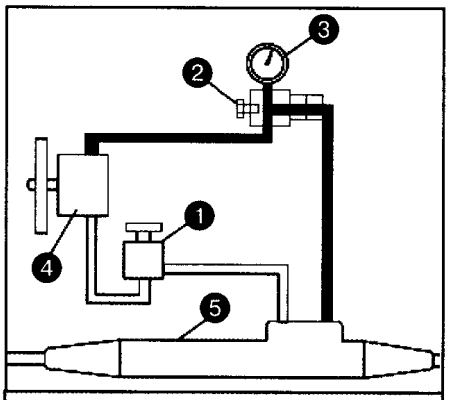
***1.** Бачек; **2.** Регулировочный клапан; **3.** Манометр; **4.** Насос гидроусилителя рулевого управления; **5.** Рулевая рейка.*

   b) Открыть регулировочный клапан полностью. Довести обороты двигателя до 1500 об/мин. Сделать полный оборот рулеаого колеса в любую сторону, снимая показания манометра. Если давление превышает номинальное, неисправен отсечной клапан. Если давление ниже номинального, неисправен рулевой механизм (рулевая рейка).

   Номинальное давление:
   - двигатель M16A 6170 – 6870 кПа.
   - двигатель J20 6560 – 7360 кПа.

ВНИМАНИЕ

Кран манометра закрывать на время не более 10 секунд, в противном случае возможны поломки в системе гидроусилителя руля.



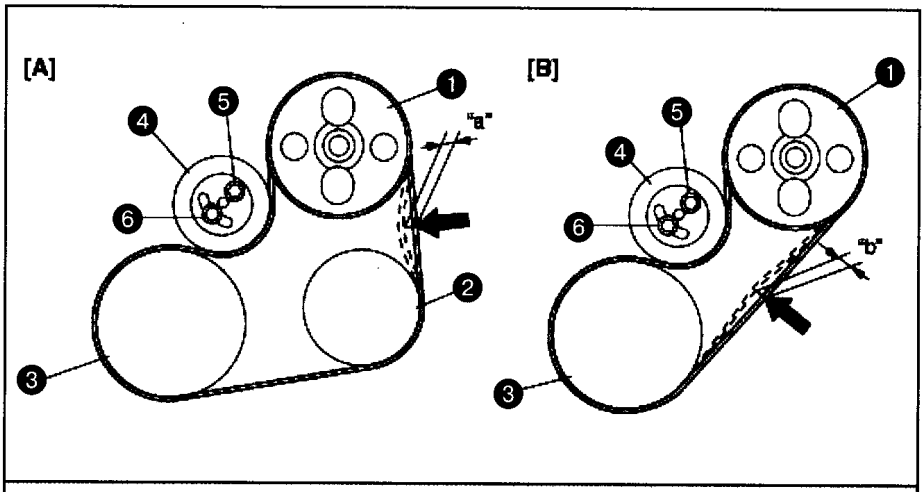
***1.** Бачек; **2.** Регулировочный клапан; **3.** Манометр; **4.** Насос гидроусилителя рулевого управления; **5.** Рулевая рейка.*

6. Отсоединить манометр. Присоединить к насосу шланг высокого давления и затянуть штуцер.
7. Прокачать систему.

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ПРИВОДА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ. ДВИГАТЕЛЬ M16A

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

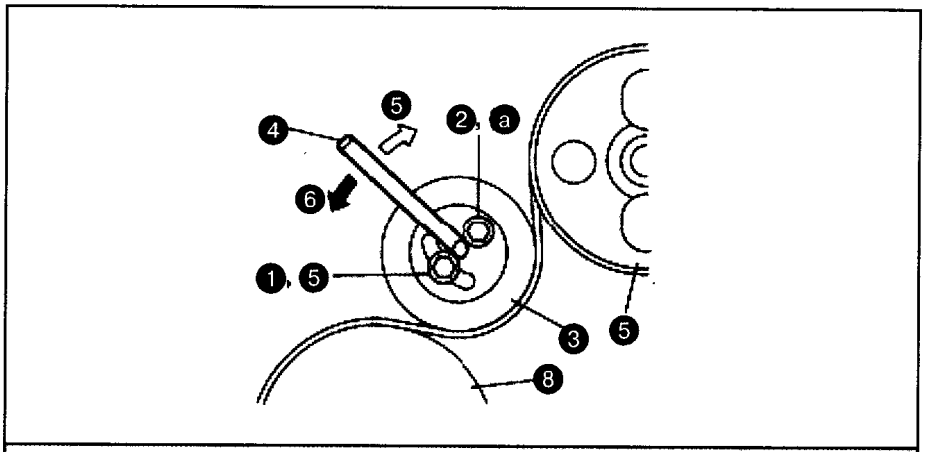
1. Нажать на ремень привода насоса с усилием 100 Н в указанной на рисунке точке и измерить прогиб. Стандартная величина прогиба:
   - с компрессором кондиционера «a» 9 – 10 мм.
   - без компрессора кондиционера «b» 4 – 9 мм.



«A» - с компрессором кондиционера воздуха; «B» - без компрессора кондиционера воздуха.
***1.** Шкиа насоса гидроусилителя рулевого управления; **2.** Шкив компрессора кондиционера; **3.** Шкив коленвала; **4.** Натяжной ролик; **5.** Болт натяжного ролика; **6.** Гайка натяжного ролика.*

НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ

2. Для регулировки натяжения ремня, необходимо отвернуть болт крепления натяжного ролика 2 гайку 1, затем отрегулировать натяжение ремня, перемещая ролик 3 в направлении 5 (отпустить) или 6 (натянуть) до установления требуемого усилия натяжения. После этого, затянуть гайку 1 и болт 2. Крепеж «a» и «b» затянуть с моментом затяжки 25 Н·м.

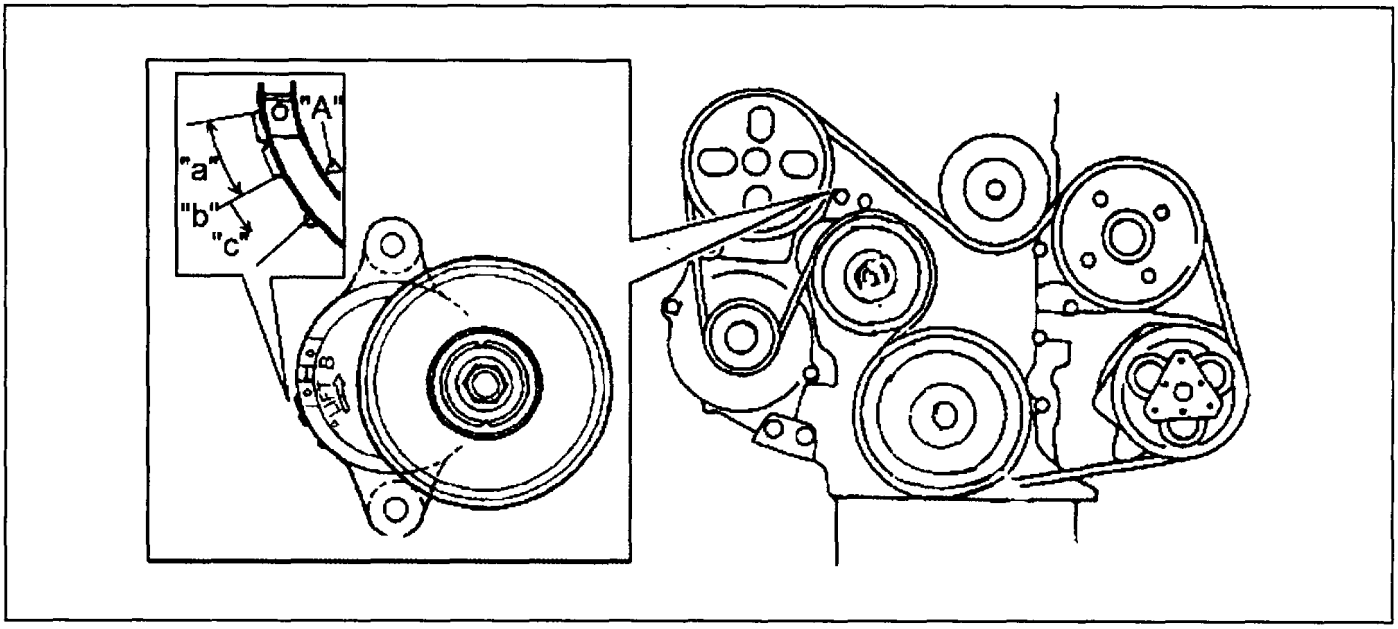


***7.** Шкиа насоса гидроусилителя рулевого управления; **8.** Шкив коленвала.*

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ПРИВОДА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ. ДВИГАТЕЛЬ J20

ТИП А

1. Отключить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.
2. Проверить ремень на наличие повреждений, повышенного износа. В случае обнаружения заменить.
3. Убедиться в том, что индикатор «А» находиться между границами диапазона «а». Если индикатор выходит за границу «b», заменить ремень. Для осмотра использовать зеркало.

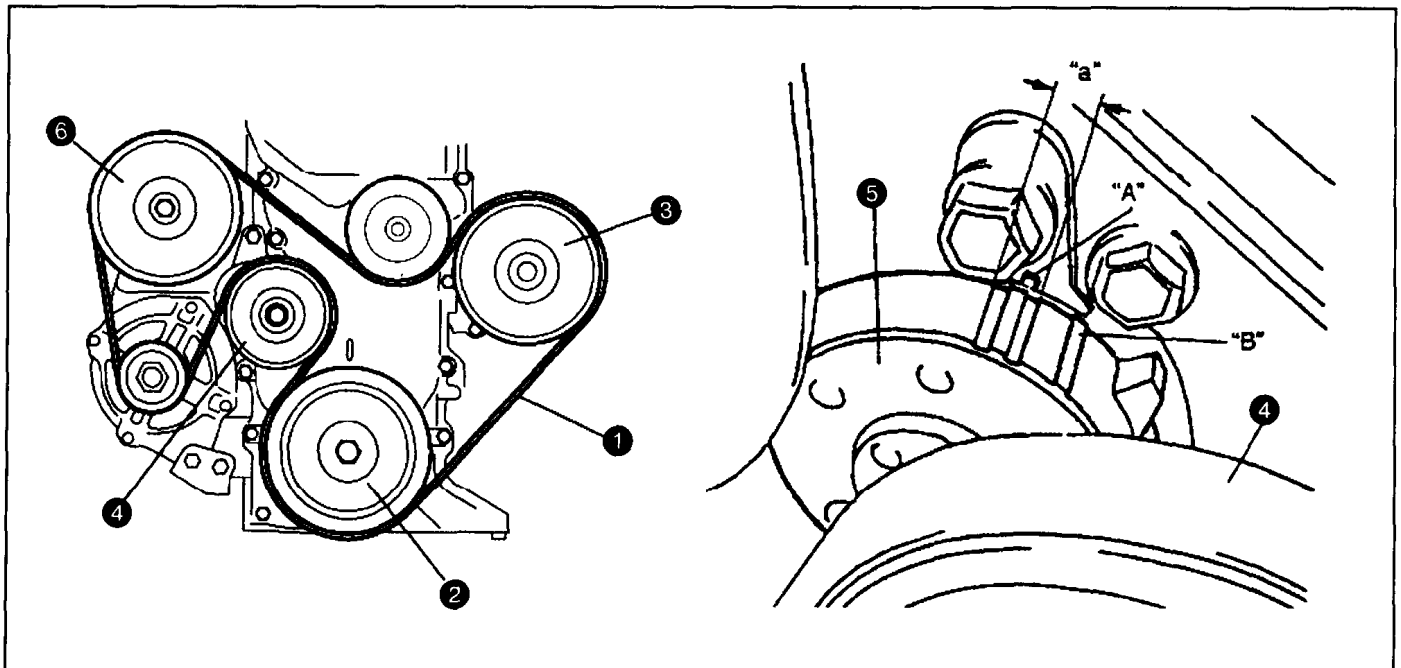


ТИП В

- Проверить ремень на наличие повреждений, повышенного износа. В случае обнаружения заменить.
- Проверить расположение индикатора, как показано на рисунке, используя зеркало.

a) если индикатор «В» находится левее индикатора «А», заменить ремень.

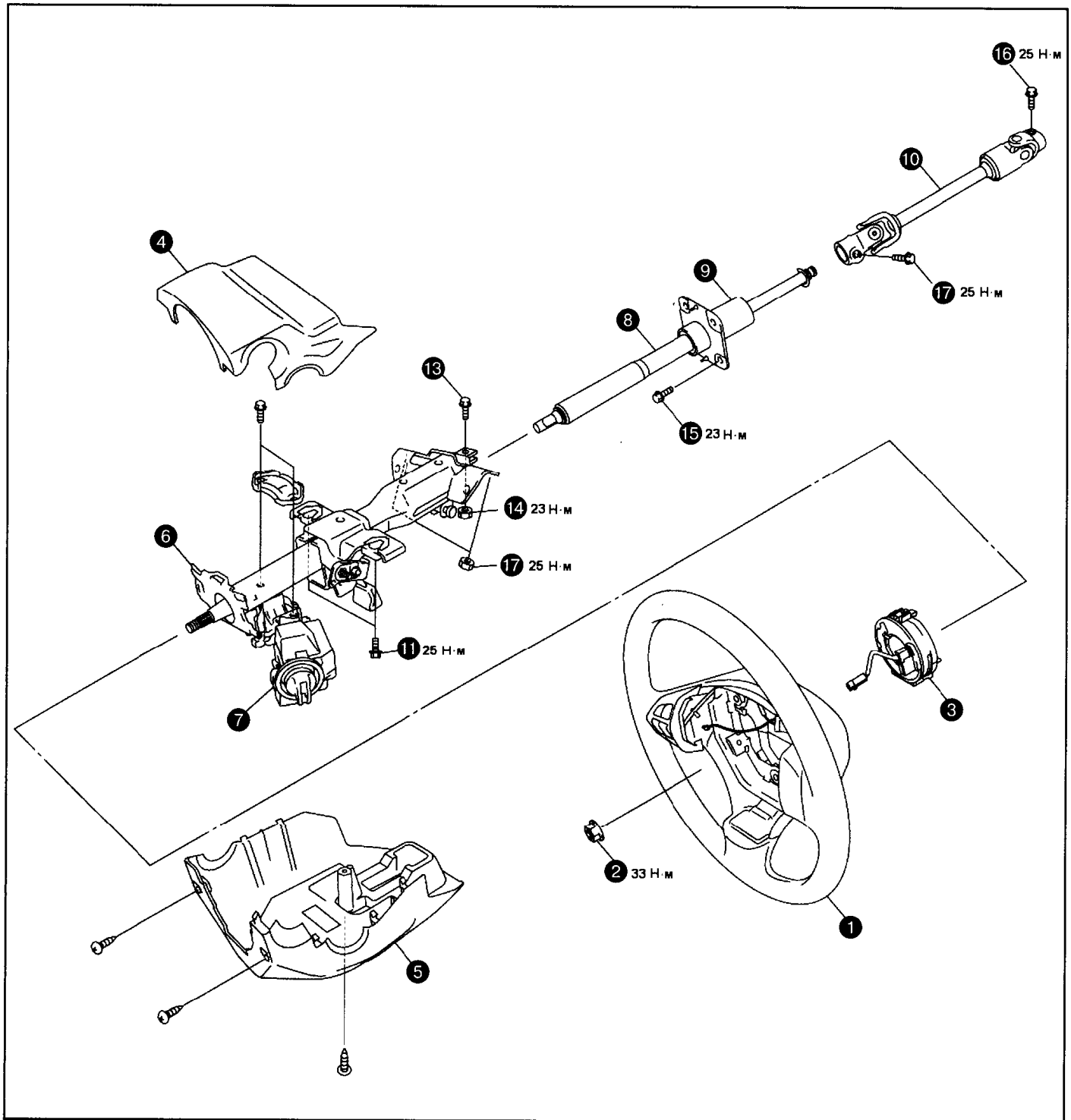
b) если был установлен новый ремень, то индикатор «А» должен находиться между границами диапазона «а». Если условие не аыполняется, проверить правильность установки ремня.



1. Ремень привода навесного оборудования; 2. Шкив коленвала; 3. Шкив водяного насоса; 4. Шкив натяжителя ремня; 5. Натяжитель ремня; 6. Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления.

2. РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

ЭЛЕМЕНТЫ



1. Рулевое колесо; 2. Крепежная гайка рулевого колеса; 3. Контактное кольцо; 4. Верхняя крышка рулеаой колонки; 5. Нижняя крышка рулевой колонки; 6. Рулеаая колонка в сборе; 7. Замок рулевой колонки; 8. Верхний вал в сборе; 9. Фланец; 10. Нижний вал в сборе; 11. Крепежный болт рулевой колонки; 12. Крепежная гайка рулевой колонки; 13. Крепежный болт вилки аерхнего вала; 14. Крепежная гайка вилки верхнего вала; 15. Крепежный болт фланца верхнего вала; 16. Крепежный болт нижней вилки нижнего вала; 17. Крепежный болт верхней аилки нижнего вала.

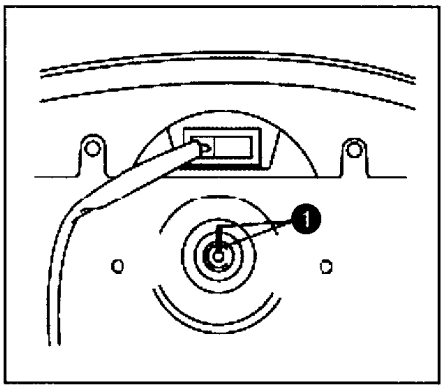
РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

Снимвя рулевое колесо, запрещено поворвчиввть контактное кольцо более чем нв два с полоеиной оборота от центрального положения в обе стороны. Дальнейшее вращение контактного кольцв может привести к обрыву квбеля.

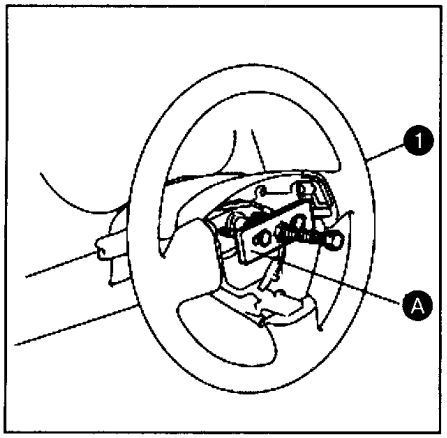
1. Снять модуль подушки безопасности. См. главу 14 «Пассивная безопасность».
2. Разъединить разъем звукового сигнала и разъем системы управления аудио системой (если установлена).
3. Отвернуть крепежную гайку рулевого колеса.
4. Нанести метку 1 на рулевое колесо и вал для установки в прежнее положение.



5. Снять рулевое колесо 1, используя специальное приспособление (А): 09944-36011.

ВНИМАНИЕ

Запрещено использоаать другие инструменты для снятия рулевого колеса, так как возможно нарушение геометрии колеса.



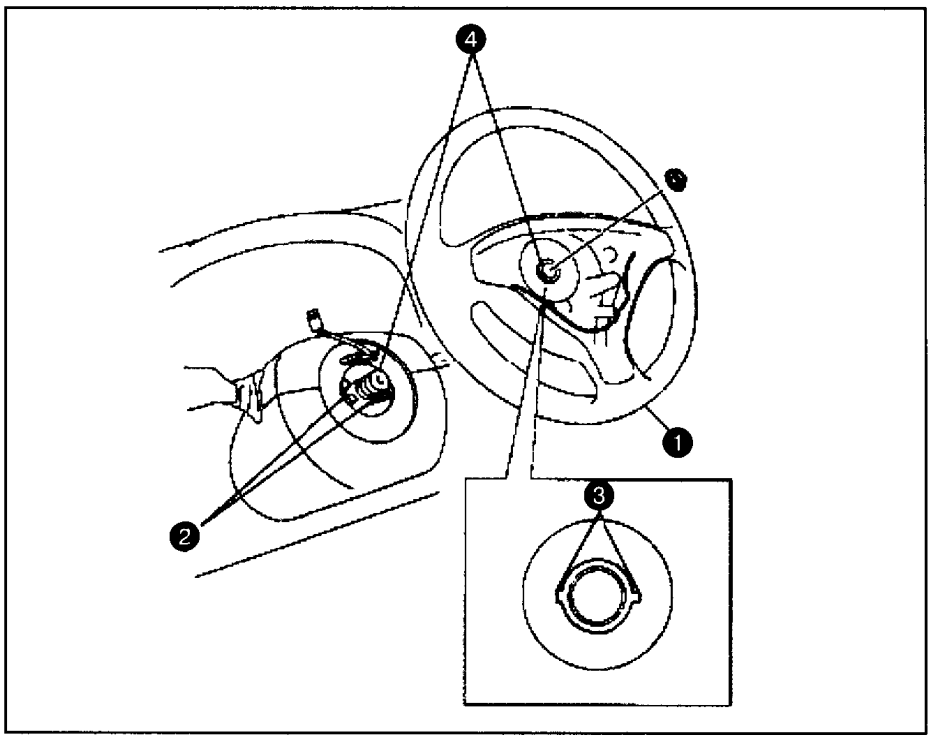
УСТАНОВКА

1. Убедиться в установлении колес автомобиля в прямолинейное положение и в центральном положении кабеля контактного кольца.

ВНИМАНИЕ

Неаыполнение требований установаки могут привести к неизбежным поломкам а системе рулевого управления и пассивной безопасности.

2. Установить рулевое колесо 1 на вал до совмещения ключа 2 на валу и 3 на рулевом колесе, а так же совпадения меток 4.
3. Завернуть крепежную гайку с моментом затяжки 33 Н·м.



4. Соединить разъем звукового сигнала и разъем системы управления аудио системой (если установлена).
5. Установить модуль подушки безопасности. См. главу 14 «Пассивная безопасность».

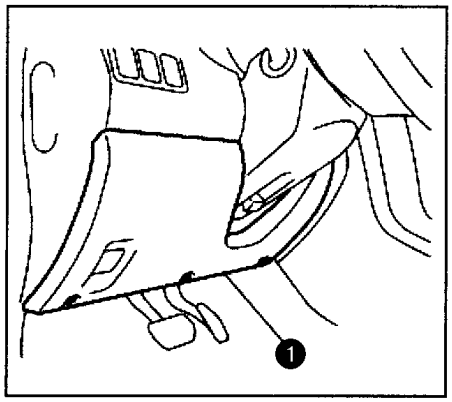
КОНТАКТНОЕ КОЛЬЦО

СНЯТИЕ

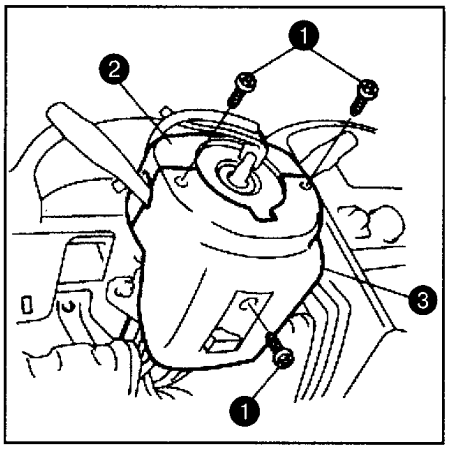
ВНИМАНИЕ

Запрещено поворачиаать контактное кольцо более чем на два с половиной оборота от центрального положения е обе стороны. Двльнейшее вращение контактного кольца может приеести к обрыву кабеля.

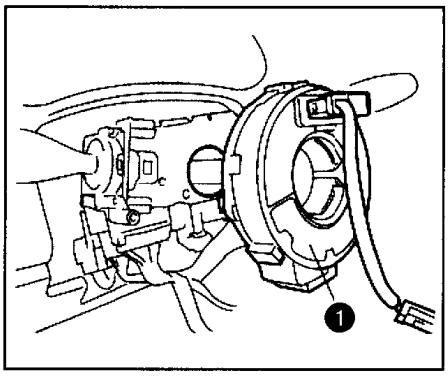
1. Снять рулевое колесо.
2. Снять декоративную панель 1.



3. Отвернуть крепежные винты 1 крышек рулевой колонки.
4. Разъединить верхнюю 2 и нижнюю 3 крышки и снять их.



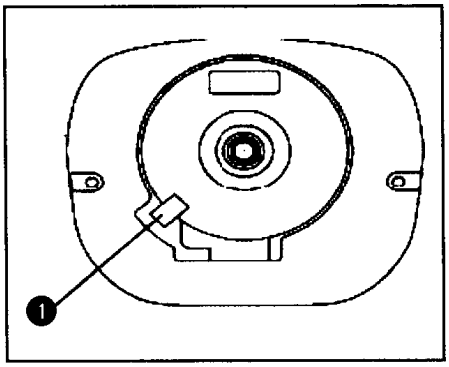
5. Разъединить все разъемы, подходящие к контактному кольцу.
6. Снять контактное кольцо 1 с вала колонки.



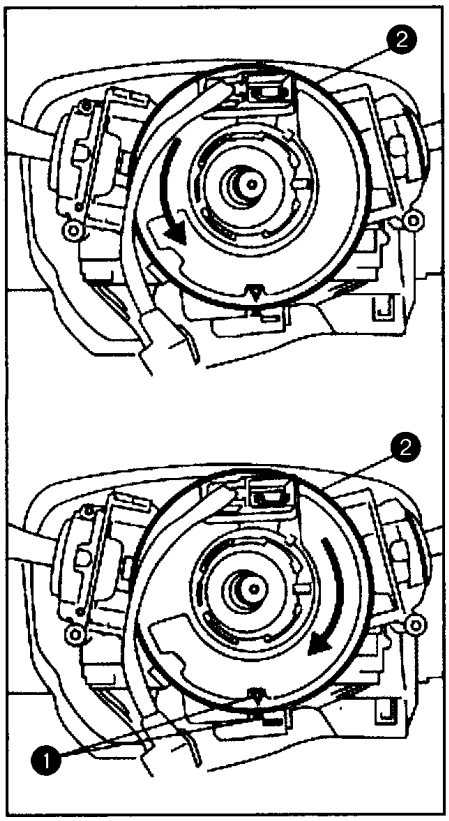
УСТАНОВКА

1. Убедиться в установлении колес автомобиля в прямолинейное положение, а замок зажигания в положении «LOCK».
2. Установить контактное кольцо на рулевую колонку.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В новом контактном кольце установлен защитный штифт 1, перед установкой удалить.



3. Проверить центровку контактного колеса. Для этого повернуть кольцо 2 против часовой стрелки (2,5 оборота до упора), после повернуть кольцо по часовой стрелке на 2,5 оборота, метки 1 должны совпасть.



3. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.

РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

СНЯТИЕ

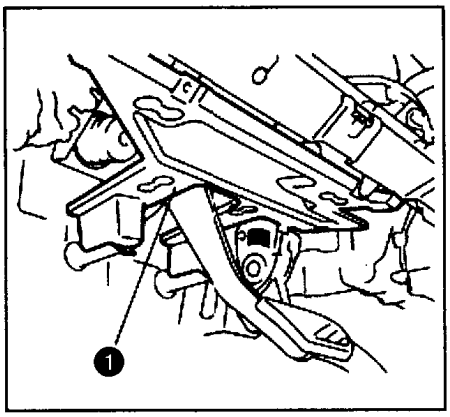
ВНИМАНИЕ

После снятия, рулевая колонка в большей степени подвержена повреждению. Ослабляя крепежные болты и гайки рулевой колонки убедиться в отсоединении верхнего вала от колонки.

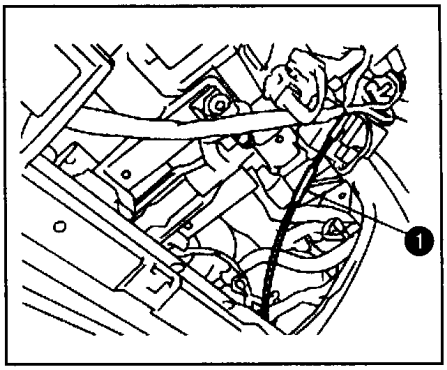
ВНИМАНИЕ

Запрещено снимать рулевую колонку без снятия модуля подушки безопасности. Запрещено поворачивать рулевое колесо более чем не 2,5 оборота от центрального положения при снятой рулевой колонке, возможен обрыв кабеля контактного кольца.

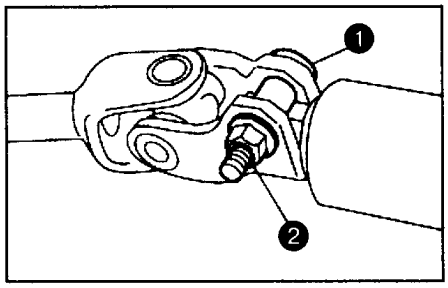
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батарее.
2. Отключить систему подушек безопасности. См. главу 14 «Пассивная безопасность».
3. Снять рулевое колесо и контактное кольцо.
4. Снять панель под крышкой 1.



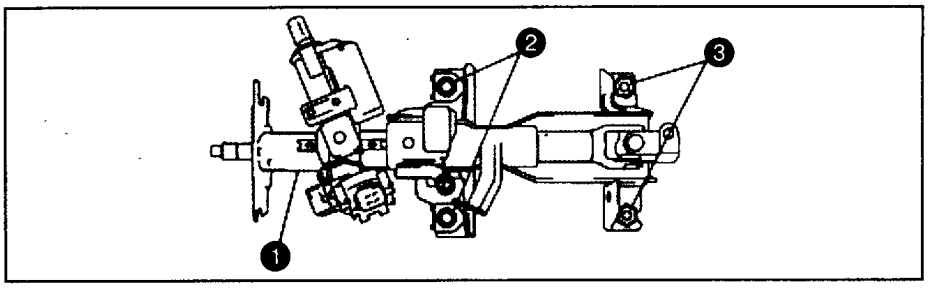
5. Снять блок иммобилайзера.
6. Снять переключатель света фар.
7. Снять переключатель омывателя. См. главу 15 «Электрооборудование».
8. Отсоединить разъем от замка рулевой колонки. (Издательство «Монолит»)
9. Для автомобилей с автоматической трансмиссией отсоединить трос 1 от замка зажигания, повернув замок в положение ACC. После отсоединения, повернуть замок в положение LOCK.



10. Отсоединить верхний вал, отвернув гайку 2 и удалив болт 1.

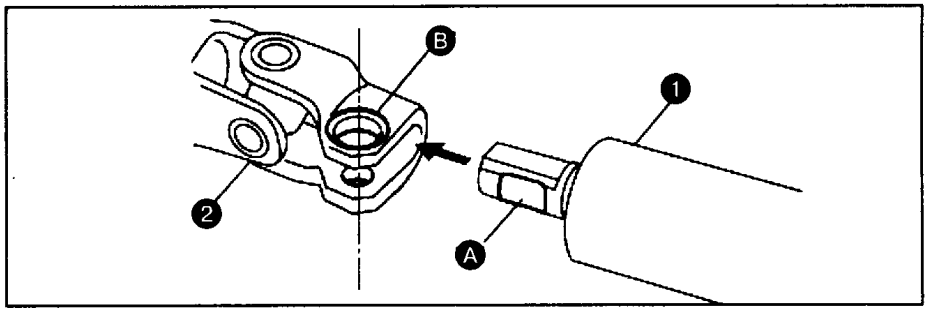


11. Снять удерживающий кронштейн колонки (если установлен).
12. Отвернуть крепежные болты 2 и гайки 3.
13. Снять рулевую колонку 1 в сборе.

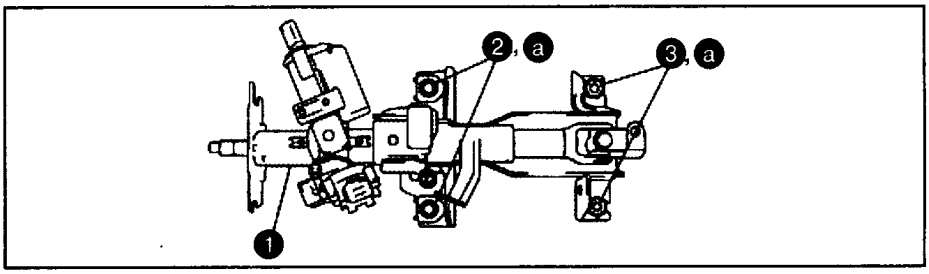


УСТАНОВКА

1. Убедиться в установлении колес автомобиля в прямолинейное положение.
2. Расположить верхний вал 1 поверхностью «А» к отверстию «В» карданного вала 2, как показано на рисунке. После этого соединить валы.



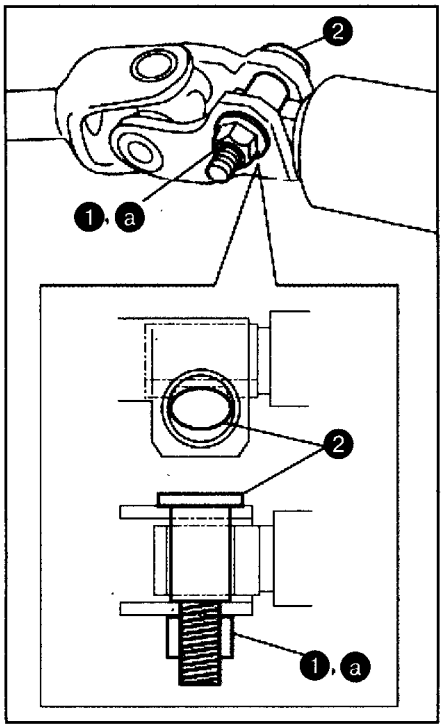
3. Установить рулевую колонку 1 в сборе. Завернуть гайки 3, затем болты 2. Момент затяжки крепежа «a» и «b» 25 Н·м.



4. Установить удерживающий кронштейн колонки (если установлен).
5. Установить новый болт 2 вилки верхнего вала и завернуть гайку 1, как показано на рисунке. Момент затяжки гайки «а» - 23 Н·м.

ВНИМАНИЕ

Запрещено повторно использовать болт вилки верхнего вала.



6. Дальнейшую установку произвести в последовательности обратной снятию.
7. После установки, убедиться в активации системы подушек безопасности.

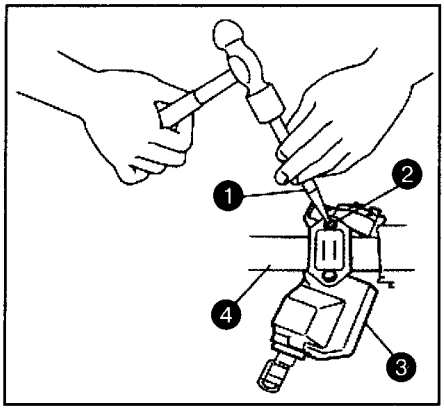
ЗАМОК РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ (ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ)

СНЯТИЕ

1. Снять рулевую колонку в сборе.
2. Используя кернер 1 ослабить, а затем удалить крепежные болты 2 замка.

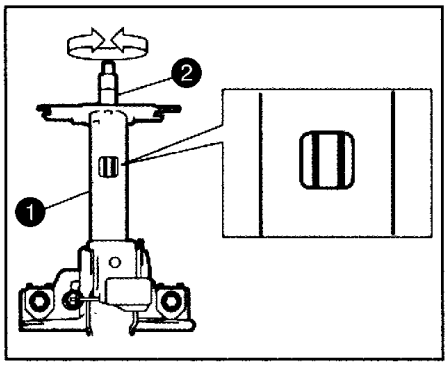
ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность во время удвления болтов во избежвние повреждения алюминиевых детвлей корпуса звмкв 3.

3. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ACC или ON и извлечь замок из корпуса.

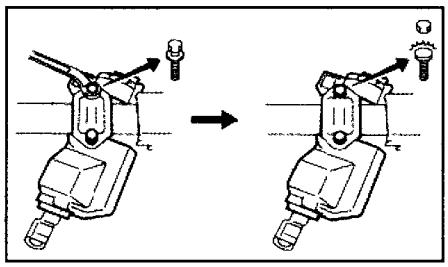


УСТАНОВКА

1. Повернуть вал 2 в положение, когда паз на валу окажется напротив окна в корпусе колонки, как показано на рисунке.



2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ACC или ON и установить замок.
3. Повернуть ключ в замке зажигания в положение LOCK и извлечь ключ.
4. Вращать вал до запирания его в замке рулевой колонке.
5. Завернуть новые болты до момента сворачивания головок болтов.



6. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ACC или ON и убедиться в свободном вращении рулевого вала.
7. Установить рулевую колонку в сборе.

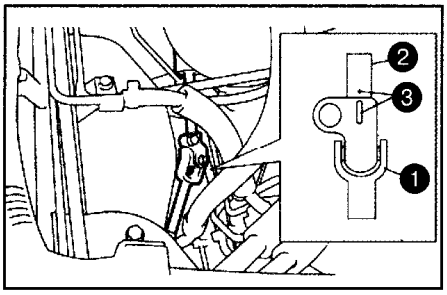
ВЕРХНИЙ ВАЛ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

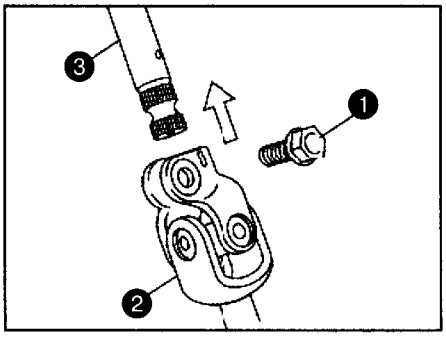
ВНИМАНИЕ

Запрещено поворачивать рулеаое колесо более чем на 2,5 оборота от центрвльного положения при снятом вале рулевой колонки, возможен обрыв кабеля контактного кольца.

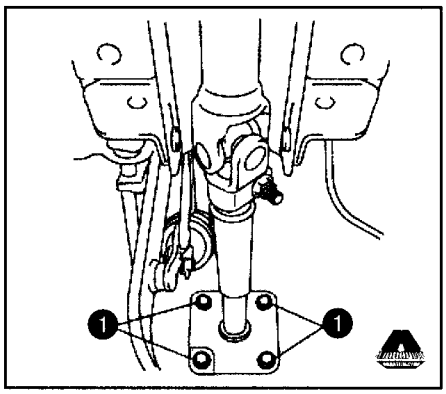
1. Установить рулевое колесо, при котором колеса автомобиля установятся в прямолинейное положение.
2. Повернуть ключ в замке в положение LOCK и извлечь ключ.
3. Снять рулевую колонку в сборе.
4. Нанести метки 3 на верхний 2 и нижний вал 1 для последующей сборки.



5. Удалить болт 1 из вилки и отсоединить вал 3 от вала 2.



6. Вывернуть 4 крепежных болта 1.



7. Снять верхний вал рулевой колонки в сборе.
8. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Моменты затяжек крепежа указаны на рисунке «Элементы».

НИЖНИЙ ВАЛ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

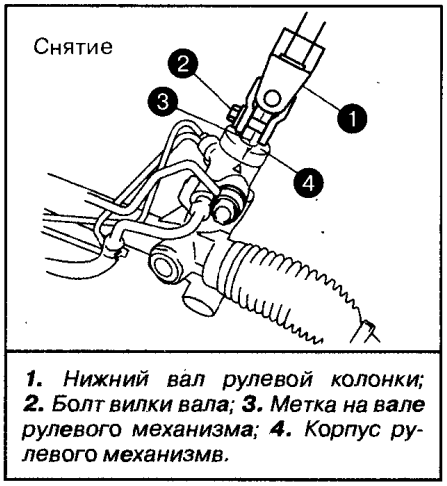
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Запрещено поворачивать рулевое колесо более чем на 2,5 оборота от центрального положения при снятом вале рулевой колонки, возможен обрыв кабеля контвктного кольца.

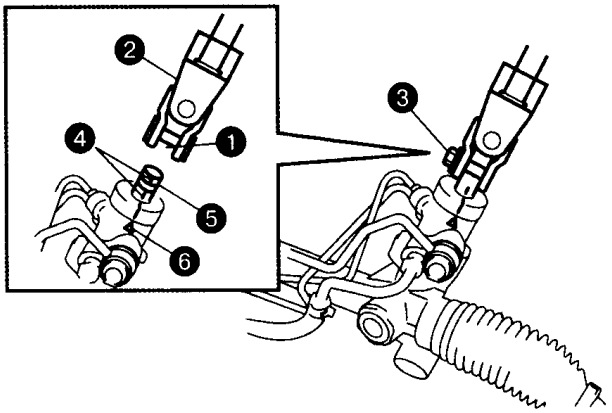
1. Снятие и установка вала производится подобно снятию верхнего вала. Для снятия/установки нижнего вала необходимо соблюдение следующего условия:

- метки на вале и на корпусе рулевого механизма должны совпадать.



1. Нижний вал рулевой колонки; 2. Болт вилки вала; 3. Метка на вале рулевого механизма; 4. Корпус рулевого механизмв.

Установка



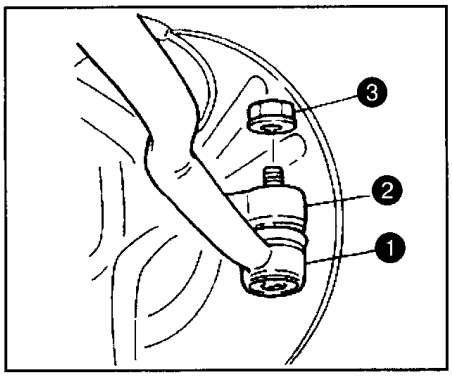
1. Вилка вала; 2. Нижний вал рулевой колонки; 3. Болт вилки вала; 4. Метки на валу рулевого механизма; 5. Вал рулевого механизма; 6. Метка на корпусе рулевого механизма.

3. НАКОНЕЧНИКИ РУЛЕВЫХ ТЯГ

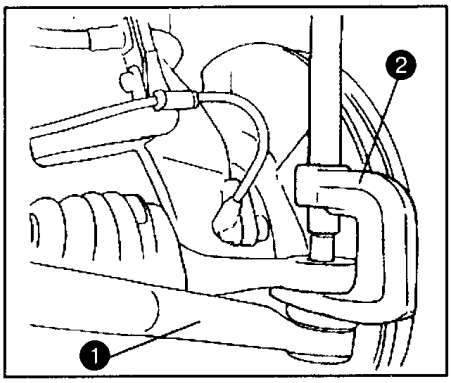
СНЯТИЕ

1. Поднять автомобиль и снять передние колеса.

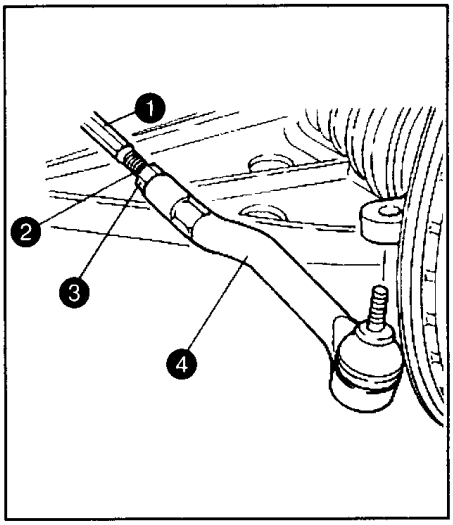
2. Отвернуть гайку 3 крепления пальца наконечника 1 в поворотном кулаке 2.



3. Выпрессовать палец наконечника 1 из поворотного кулака, используя приспособление 2.



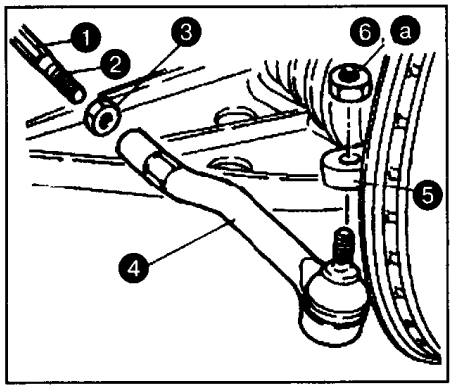
4. Для упрощения последующей регулировки нанести метку 2 на резьбу рулевой тяги 1 и на поверхность контргайки 3 наконечника 4. После отпустить контргайку 3, снять наконечник 4.



УСТАНОВКА

1. Навернуть контргайку 3 и наконечник 4 на рулевую тягу 1. Совместить контргайку 3 с меткой 2 на резьбе рулевой тяги 1.

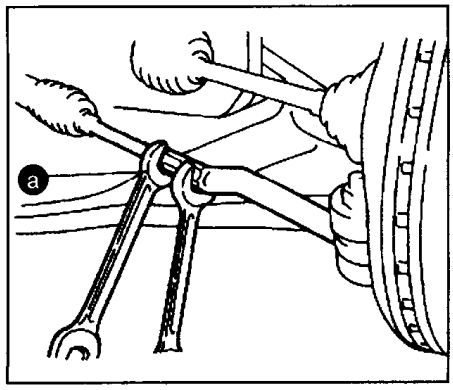
2. Установить палец наконечника 4 в отверстие поворотного кулака 5. Перед установкой проверить состояние пыльника пальца. Завернуть крепежную гайку 6 с моментом затяжки 43 Н·м.



3. Установить колеса автомобиля. Опустить автомобиль. Затянуть гайки крепления колеса с моментом затяжки 100 Н·м.

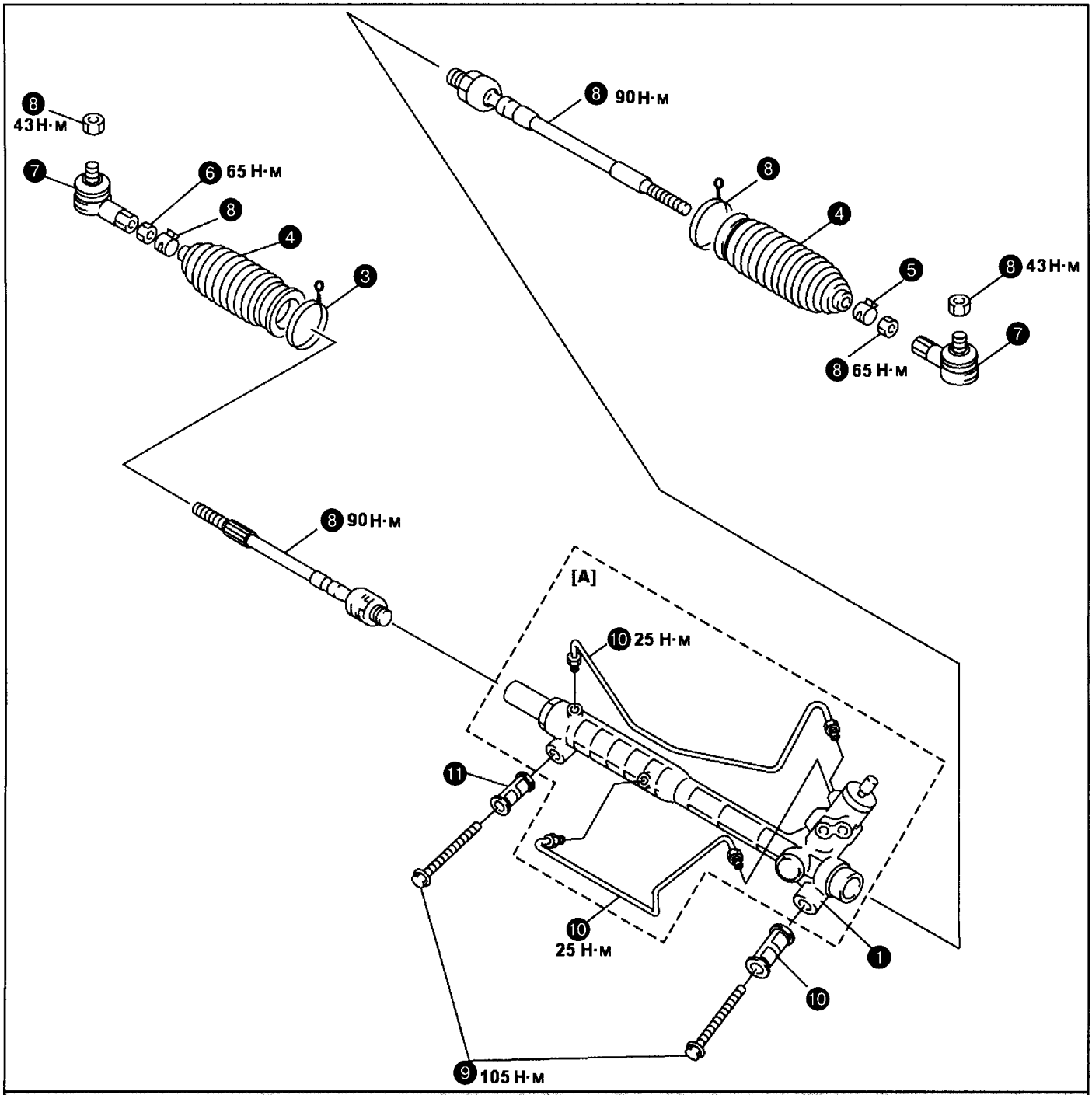
4. Проверить схождение колес, при необходимости произвести регулировку.

5. После проверки схождения затянуть контргайку «а» с моментом затяжки 65 Н·м.



4. РУЛЕВАЯ РЕЙКА

ЭЛЕМЕНТЫ



1. (A) Рулевая рейка в сборе; 2. Рулевая тяга; 3, 5. Хомут пыльника; 4. Пыльник; 6. Стопорная гайка наконечника рулевой тяги; 7. Наконечник рулевой тяги; 8. Гайка наконечника рулевой тяги; 9. Крепежный болт рулевой рейки; 10. Перепускной трубопровод гидроусилителя руля; 11. Втулка.

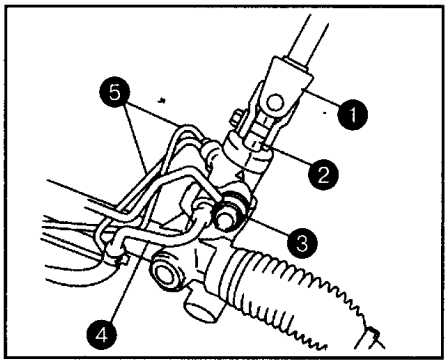
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РУЛЕВОЙ РЕЙКИ

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

Запрещено разбирать рулевую рейку, так как это может повлечь за собой нарушения в работе механизма в результате возможных сбоев заводских настроек.

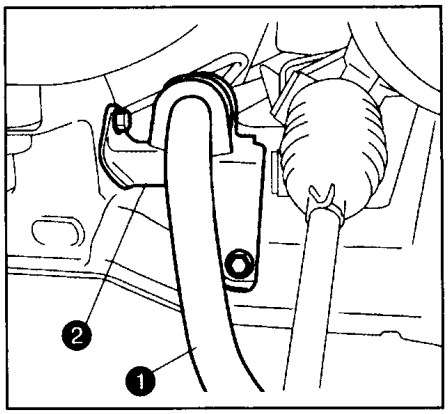
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Слить жидкость из системы.
3. Поднять автомобиль, снять передние колеса.
4. Отсоединить наконечники рулевых тяг от поворотных кулаков передних колес.
5. Отсоединить нижний вал 1 от вала 2 рулевого механизма.
6. Отсоединить трубопровод 3 высокого давления от рулевой рейки.
7. Отсоединить трубопровод 4 низкого давления от рулевой рейки.
8. Снять трубки 5 с рулевой рейки.



9. Вывернуть болты крепления стабилизатора 1.

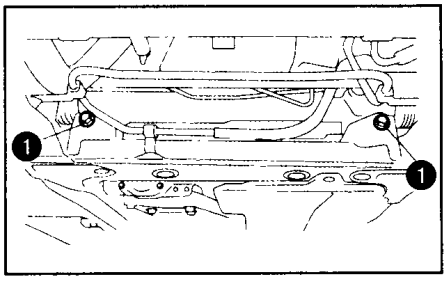
ПРИМЕЧАНИЕ:
Не снимать стабилизатор с автомобиля.

10. Снять кронштейн стабилизатора 2 с левой стороны подрамника.



11. Отвернуть крепежные болты 1 и извлечь рулевую рейку через левую сторону.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Рулевую рейку нельзя снимать через правую сторону.



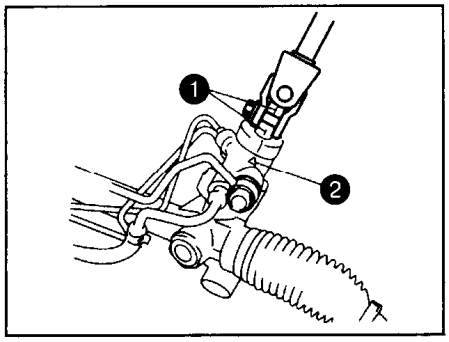
ПРИМЕЧАНИЕ:
При извлечении рулевой рейки, быть осторожным, чтобы не повредить пыльники рулевых тяг.

УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию с соблюдением следующих условий:

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда устанааливать новые уплотнители и гайки крепления наконечника к поаоротному кулаку.

• убедиться в прямолинейном положении колес автомобиля. После соединить наконечники рулевых тяг с поворотными кулаками. Рейка должна находиться в, примерно, среднем положении. Установить в нейтральное положение путем совмещения меток 1 и 2.



ВНИМАНИЕ

Убедиться в том, что рулевое колесо и передние колесв установлены в прямолинейном положении. Невыполнение требовв-ний уствновки могут привести к неизбежным поломкам в системе рулевого упрввления и пассивной безопасности.

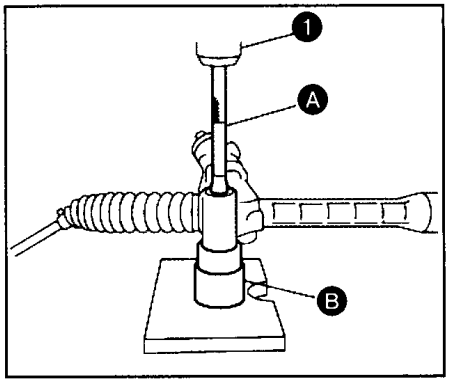
• удалить предохранительные заглушки из трубопроводов и рулевого механизма.

• крепежные болты и гайки завернуть с моментом затяжки указанном на рисунке «Элементы».

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ВТУЛОК РУЛЕВОЙ РЕЙКИ

СНЯТИЕ

1. Снять рулевую рейку в сборе.
2. Установить рейку на гидравлический пресс 1 и, используя специальные приспособления (А): 09943-88211 и (В): 09945-55410 выпрессовать втулки из обойм.



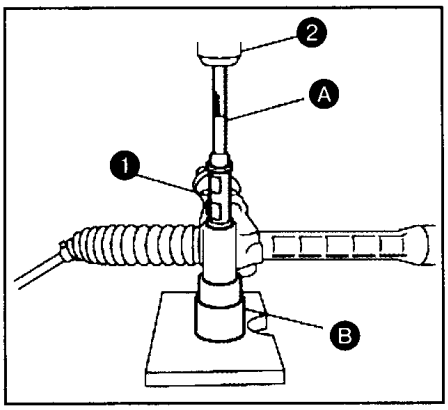
УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

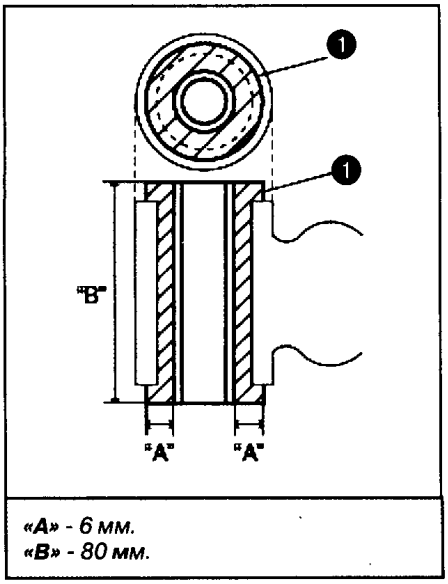
Всегда заменять втулки новыми.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой нанести мыльный раствор на поверхность втулки для облегчения установки.

1. Установить рейку на пресс 2 и, используя специальные приспособления (А): 09943-88211 и (В): 09945-55410 запрессовать втулки 1 в обоймы.



2. После запрессовки втулки 1 проконтролировать размеры «А» и «В» указанные на рисунке.



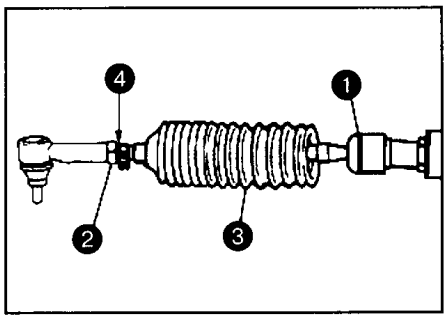
«А» - 6 мм.
«В» - 80 мм.

3. Установить рулевую рейку в сборе на автомобиль.

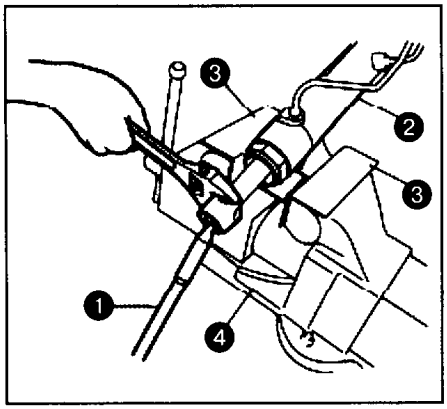
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РУЛЕВЫХ ТЯГ

СНЯТИЕ

1. Снять рулевую рейку в сборе.
2. Для упрощения последующей регулировки нанести метку 4 на резьбу рулевой тяги 1 и на поверхность контргайки 2 наконечника.
3. После отпустить контргайку 2, снять наконечник. (Издательство «Монолит»)
4. Снять пыльник 3, сняв хомуты.

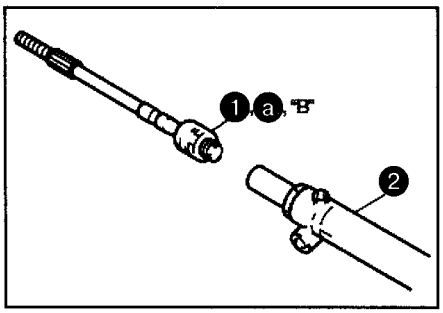


5. Отворачивая рулевую тягу 1 снять ее с рулевой рейки 2. Для снятия использовать тиски 4 и прокладки 3.

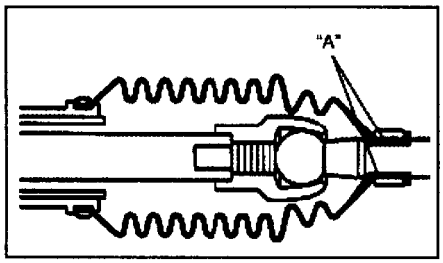


УСТАНОВКА

1. Очистить рейку и рулевую тягу.
2. Нанести герметик «В» - 99000-32100 на резьбовую часть рулевой тяги со стороны рейки 2. Завернуть тягу «а» с моментом затяжки 90 Н·м.



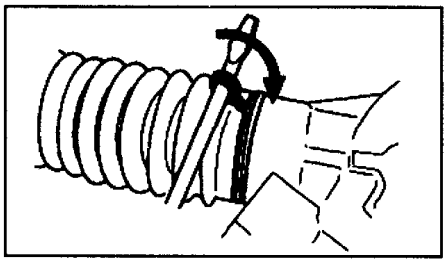
3. Нанести смазку «А», как показано на рисунке.



4. Проверить правильность установки пыльника в углублениях на рулевой тяге и корпусе рулевой рейки. Проверить пыльник на наличие вмятин, перекручивания, повреждений. В случае обнаружения заменить.

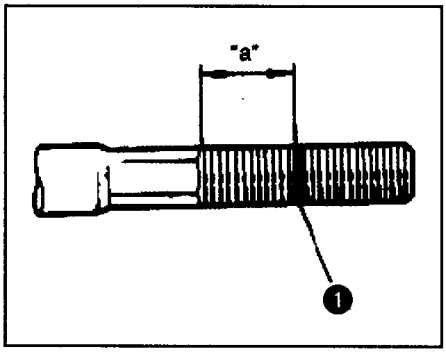
5. Используя новый хомут закрепить пыльник. Хомут должен охватить пыльник дважды. Используя отвертку или другой похожий инструмент затянуть хомут, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегда устанаалиаать ноаые хомуты пыльникоа.



6. Навернуть контргайку и наконечник на рулевую тягу. Совместить контргайку с меткой 1 на резьбе рулевой тяги.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При замене рулеаой тяги, перед снятием наконечника измерить расстояние «а» до края контргайки или метки 1.

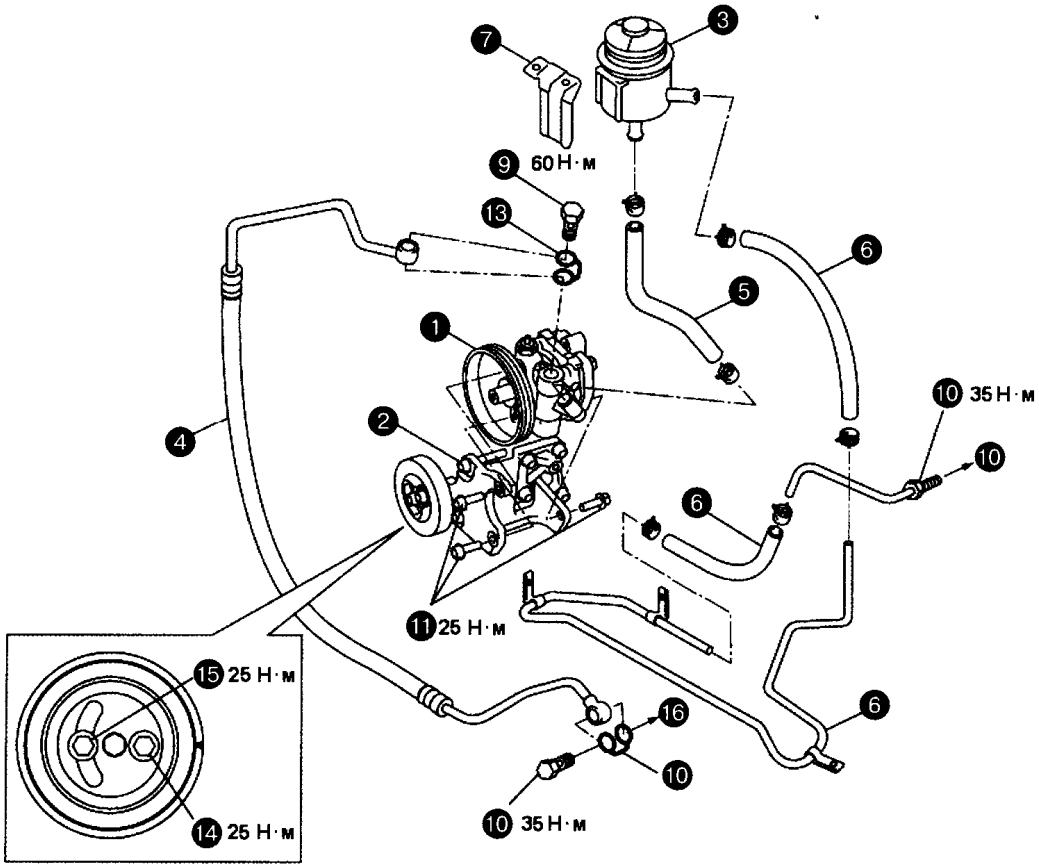


7. Установить рулевую рейку в сборе на автомобиль.

5. ГИДРОПРИВОД УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

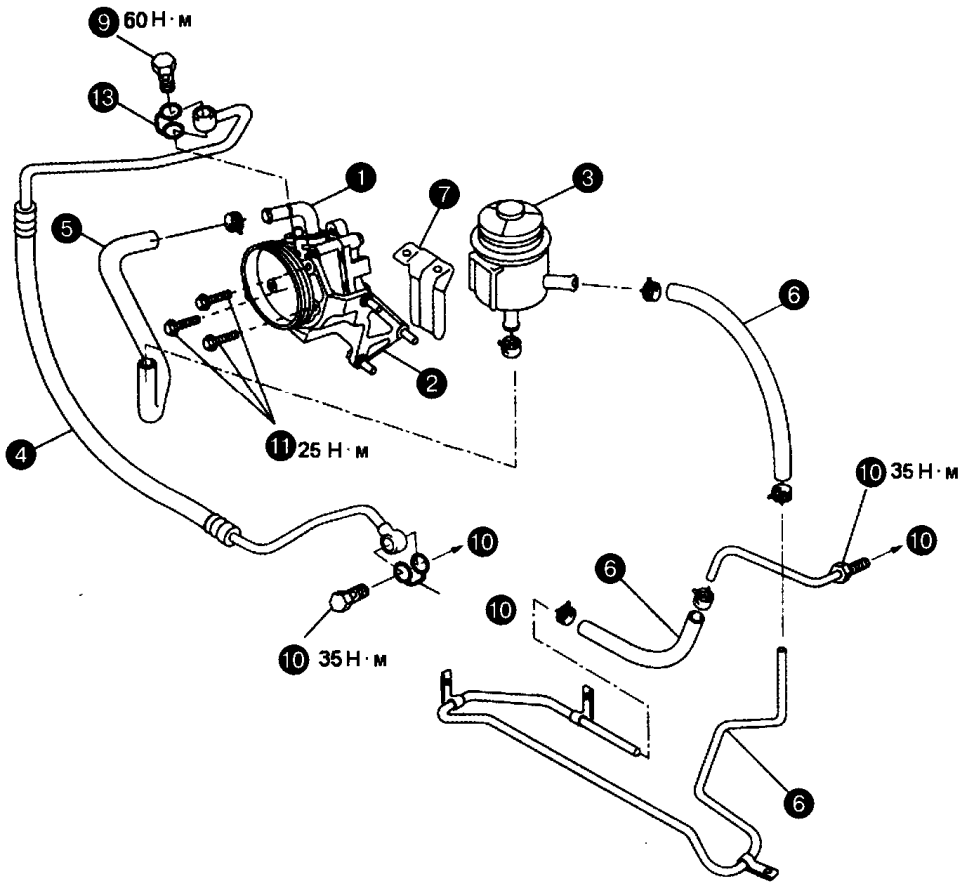
ЭЛЕМЕНТЫ

Двигатель M16A



1. Насос гидроусилителя рулевого управления; 2. Кронштейн; 3. Бачек; 4. Трубопровод высокого давления; 5. Подающая трубка; 6. Трубопроаод низкого давления; 7. Кронштейн бачка; 9, 10. Специальный болт крепления трубопровода; 11. Крепежный болт; 12. Гайка крепления трубопровода низкого давления; 13. Прокладка; 14. Болт крепления натяжного ролика; 15. Гайка крепления натяжного роликв; 16. К рулевой рейке.

Двигатель J20



***1.** Насос гидроусилителя рулеаого упраалениа; **2.** Кронштейн; **3.** Бачек; **4.** Трубопровод высокого давления; **5.** Подающая трубка; **6.** Трубопровод низкого давления; **7.** Кронштейн бачка; **9, 10.** Специальный болт крепления трубопровода; **11.** Крепежный болт; **12.** Гайка крепления трубопроаода низкого давления; **13.** Прокладка; **14.** Болт крепления натяжного ролика; **15.** Гайка крепления натяжного ролика; **16.** К рулевой рейке.*

6. НАСОС ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ. ДВИГАТЕЛЬ М16А

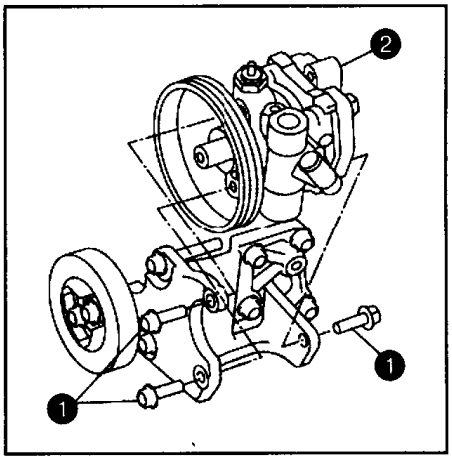
СНЯТИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед снятием очистить места соединения трубопроаодоа.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Удалить жидкость из бачка, используя шприц или другой похожий инструмент.
3. Отсоединить трубопровод высокого давления и подающую трубку от насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Вытекающую жидкость собрать а заранее приготоаленную емкость.

4. Отсоединить датчик давления.
5. Снять ремень привода насоса гидроусилителя и компрессора кондиционера.
6. Вывернуть крепежные болты 1.
7. Снять насос 2.



ПРИМЕЧАНИЕ:
После снятия насоса асе отаерстия гидросистемы закрыть заглушками ао избежание попадания посторонних предметоа и загрязнений.

УСТАНОВКА

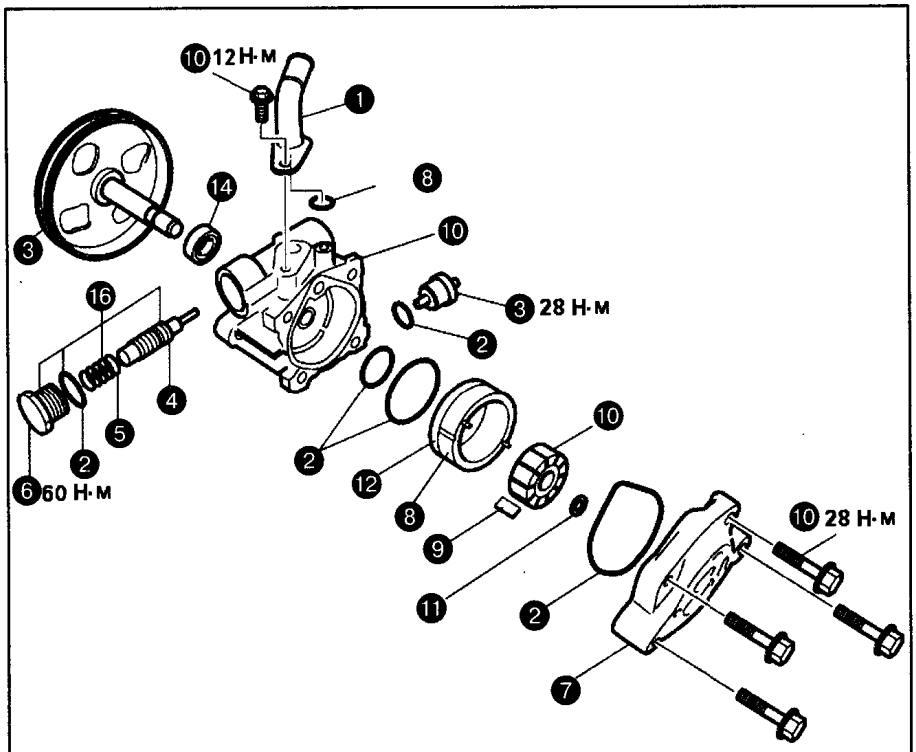
1. Установку произвести в последовательности обратной снятию с соблюдением следующих условий:
- после установки произвести натяжение приводного ремня.
- довести уровень жидкости в бачке до нормы.
- завернуть крепежные болты насоса с моментом затяжки 25 Н·м, специальные болты крепления трубопровода высокого давления – 60 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Шланги и патрубки не должны перекручиааться и передаалиаться какими-либо частями.

После подсоединения шлангов и пвтрубков необходимо удвлить воздух из системы.

РАЗБОРКА И СБОРКА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ. ДВИГАТЕЛЬ М16А

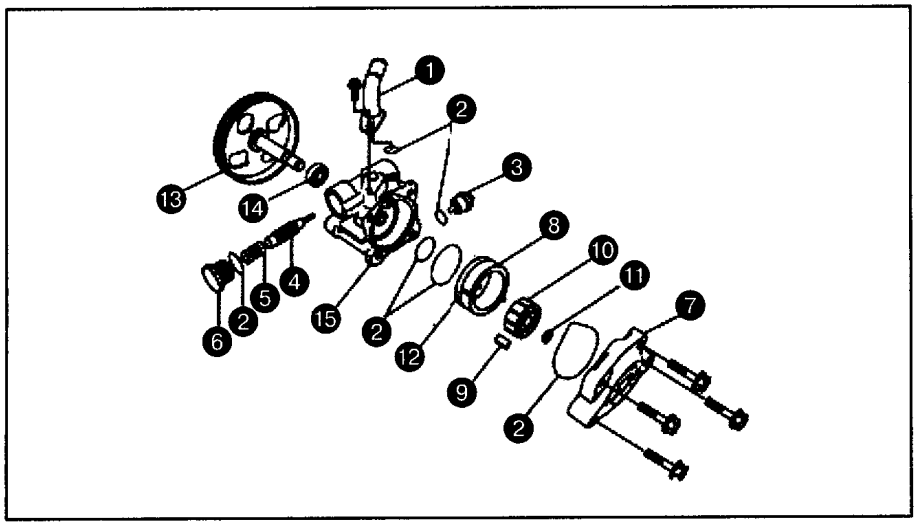
ЭЛЕМЕНТЫ



***1.** Подающий патрубок; **2.** Уплотнительное кольцо; **3.** Датчик давления; **4.** Предохранительный клапан; **5.** Пружина; **6.** Пробка предохранительного клапана; **7.** Крышка насоса; **8.** Кольцо; **9.** Лопасть; **10.** Ротор; **11.** Стопорное кольцо; **12.** Боковая пластина; **13.** Шкив насоса; **14.** Сальник; **15.** Корпус нвсоса; **16.** Предохранительный клапан в сборе; **17, 18.** Болт.*

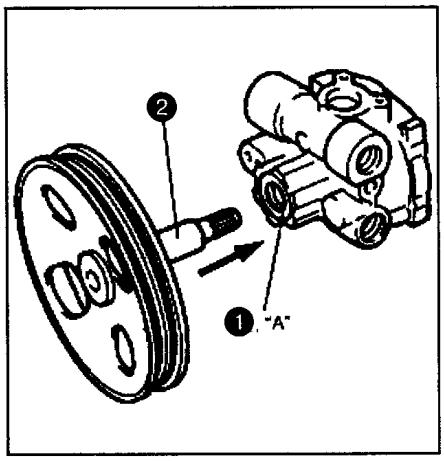
РАЗБОРКА

1. Очистить насос от загрязнений.
2. Установить насос в тиски с алюминиевыми прокладками, зажав его корпус 15.
3. Вывернуть болт крепления подводящего патрубка 1 и снять патрубок с уплотнительным кольцом 2.
4. Вывернуть датчик давления жидкости 3 и снять уплотнительное кольцо.
5. Вывернуть пробку 6, извлечь пружину 5 и предохранительный клапан 4 из корпуса 15.
6. Вывернуть крепежные болты, снять крышку 7 и уплотнительное кольцо 2.
7. Снять стопорное кольцо 11 с вала насоса 13.
8. Извлечь лопасти 9 из ротора 10.
9. Извлечь кольцо 8, ротор 10 , боковую пластину 12 и уплотнительное кольцо 2 из корпуса 15.
10. Извлечь вал насоса 13 из корпуса 15.
11. Снять сальник 14.

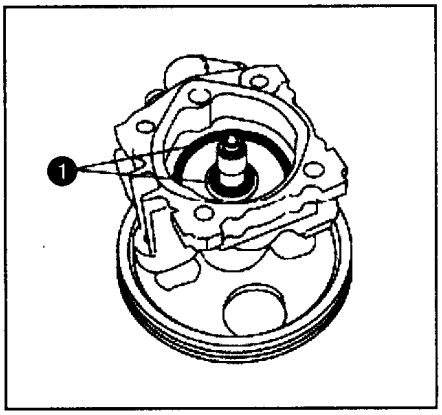


УСТАНОВКА

1. Нанести смазку «А» 99000–25010 (SUZUKI Super Grease A) на рабочую поверхность сальника 1, а на вал 2 нанести гидравлическую жидкость. После установить вал в корпус насоса.

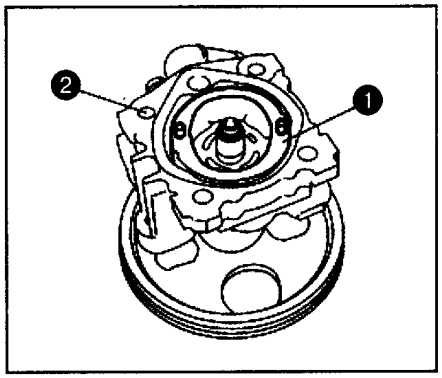


2. Нанести гидравлическую жидкость на уплотнительное кольцо 1 и установить его в корпус насоса.



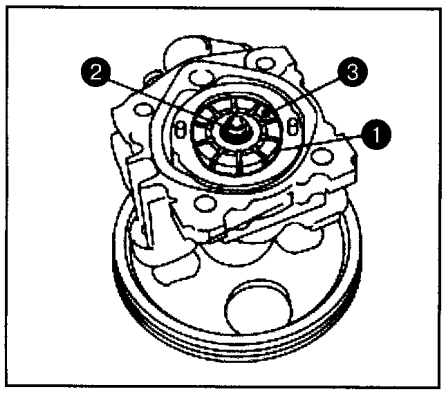
3. Установить боковую пластину и кольцо 1 в корпус насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Уствновить кольцо в положение, как поквзано нв рисунке относительно отверстия 2. Это необходимо для двльнейшей уствновки крышки насоса.

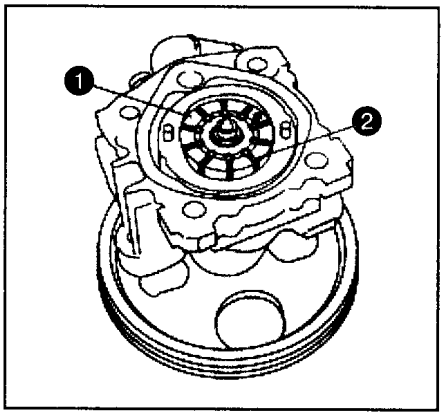


4. Нанести гидравлическую жидкость на ротор 1.
5. Установить ротор 1 на вал стороной с меткой 3, как показано на рисунке.
6. Установить ново стопорное кольцо 2 на вал. Убедиться в надежной посадке стопорного кольца на валу.

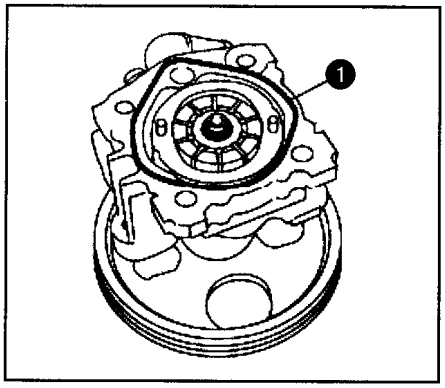
ПРИМЕЧАНИЕ:
Всегдв заменять стопорное кольцо.



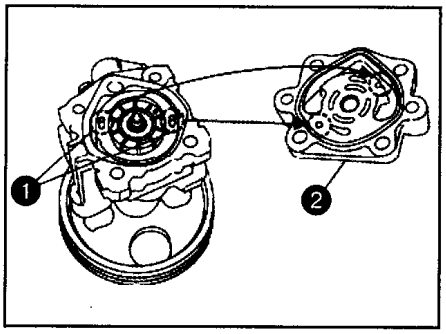
7. Нанести гидравлическую жидкость на ротор 1.
8. Нанести гидравлическую жидкость на лопасти 2.
9. Установить лопасти 2 (10 шт.) в ротор 1.



10. Нанести гидравлическую жидкость на уплотнительное кольцо 1.
11. Установить уплотнительное кольцо 1 в корпус насоса.

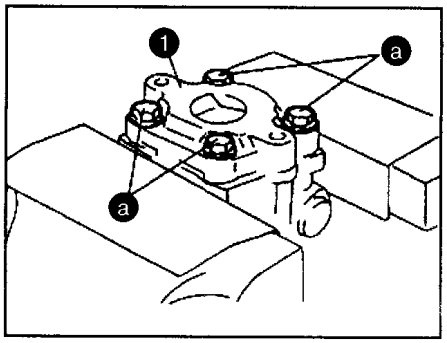


12. Нанести гидравлическую жидкость на внутреннюю поверхность крышки 2.
13. Установить крышку 2, совместив установочные штифты 1 на кольце и отверстия на крышке 2, как показано на рисунке.

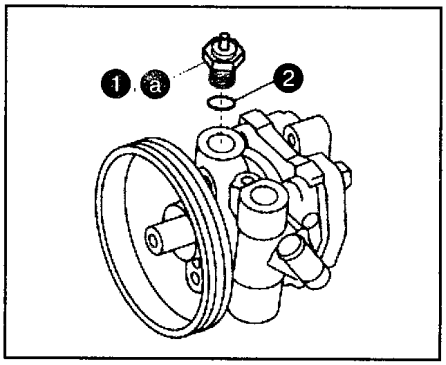


14. Завернуть болты «а» крышки 1 по диагонали с моментом затяжки 28 Н·м.

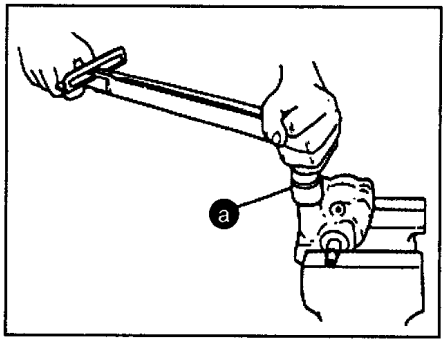
ПРИМЕЧАНИЕ:
После установки крышки и затяжки болтов убедиться в свободном врвщвнии валв насоса.



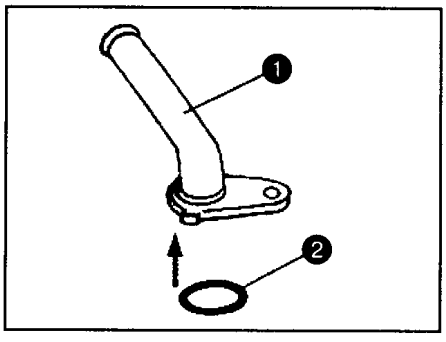
15. Нанести гидравлическую жидкость на уплотнительное кольцо 2.
16. Установить уплотнительное кольцо 2 на датчик давления 1.
17. Завернуть датчик давления в корпус насоса с моментом затяжки 28 Н·м.



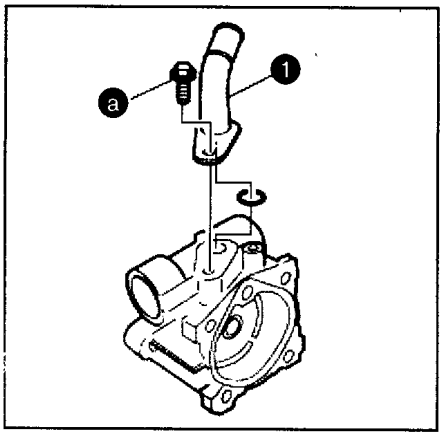
18. Нанести гидравлическую жидкость на предохранительный клапан.
19. Установить клапан.
20. Установить пружину клапана.
21. Нанести гидравлическую жидкость на уплотнительное кольцо и пробку.
22. Установить уплотнительное кольцо на пробку.
23. Завернуть пробку «а» с моментом затяжки 60 Н·м.



24. Нанести гидравлическую жидкость на уплотнительное кольцо 2.
25. Установить уплотнительное кольцо 2 в патрубок 1.

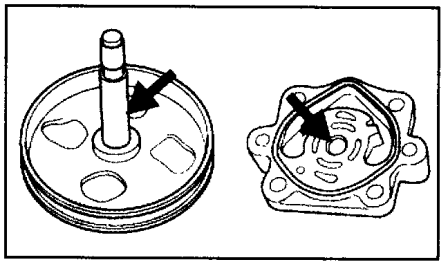


26. Установить подающий патрубок 1 на корпус насоса. Завернуть болт «а» с моментом затяжки 12 Н·м.

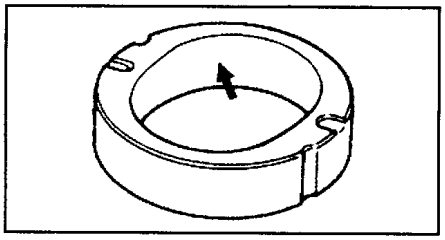


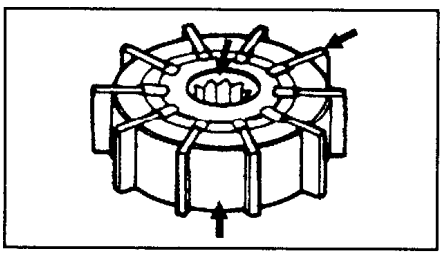
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

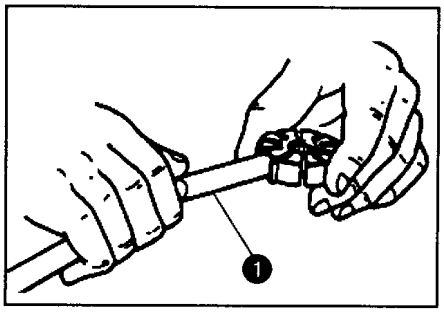
1. Проверить корпус, вал, крышку насоса на наличие повреждений и не нормального износа. Места контроля указаны на рисунке.



2. Проверить на наличие повышенного износа, поверхности кулачкового кольца и лопастей. Места контроля указаны на рисунке.
3. Проверить подвижную поверхность передней пластины и корпуса насоса на повышенный износ.
4. Проверить зазор между ротором и лопастями, используя набор щупов.



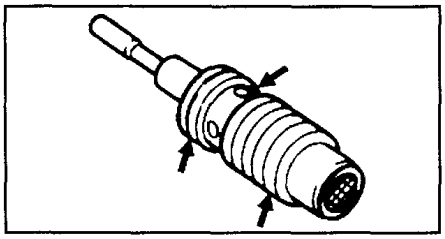




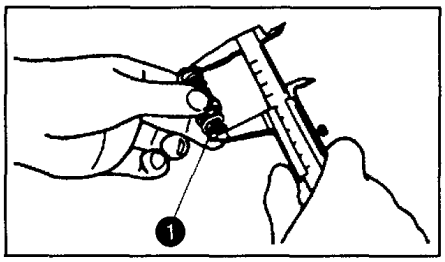
Номинальное значение зазора 0,015 мм.

Предельное значение зазора 0,027 мм.

5. Проверить контрольный клапан на наличие повреждений и других дефектов. Места контроля указаны на рисунке.



6. Проверить пружину 1 на наличие повреждений, а так же высоту пружины в свободном состоянии.



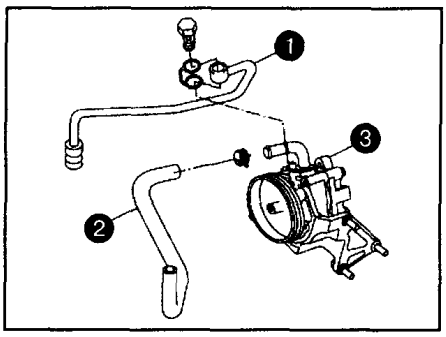
Номинальное значение 22,0 мм.
Предельное значение 19,0 мм.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ. ДВИГАТЕЛЬ J20

СНЯТИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед снятием очистить места соединения трубопроводоа.

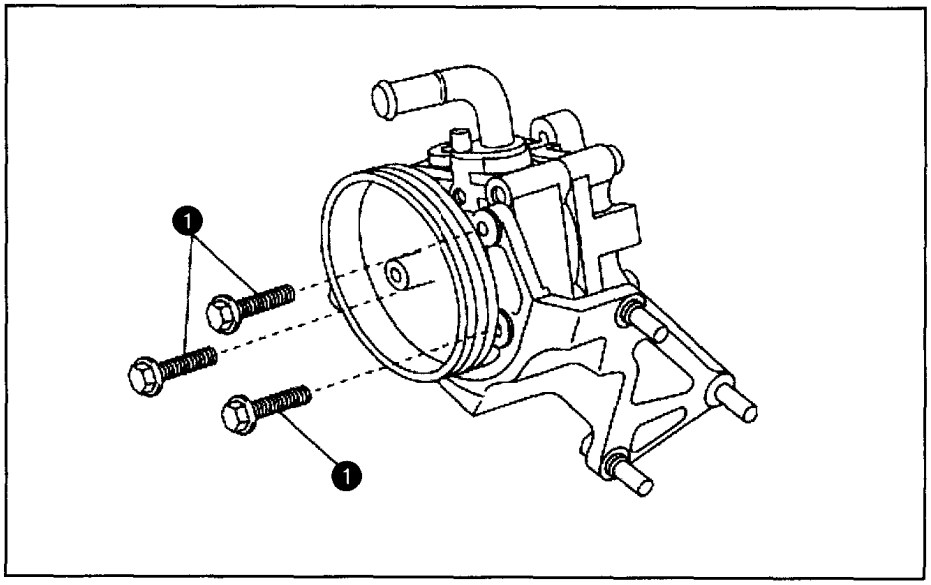
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Удалить жидкость из бачка, используя шприц или другой похожий инструмент.
3. Снять впускной коллектор. См. главу 5 «Система впуска воздуха и система выпуска отработавших газов».
4. Отсоединить трубопровод высокого давления 1 и подающую трубку 2 от насоса 3.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Вытекающую жидкость собрать в емкость.

5. Отсоединить датчик давления.

6. Снять ремень привода водяного насоса и генератора.
7. Вывернуть крепежные болты 1, снять насос.



ПРИМЕЧАНИЕ:
После снятия насоса асе отаерстия гидросистемы закрыть заглушками во избежание попадания посторонних предметоа и загрязнений.

УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию с соблюдением следующих условий:

- довести уровень жидкости в бачке до нормы.
- завернуть крепежные болты насоса с моментом затяжки 25 Н·м, специальные болты крепления трубопровода высокого давления – 60 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Шланги и патрубки не должны перекручиваться и передаалиаться какими-либо частями.

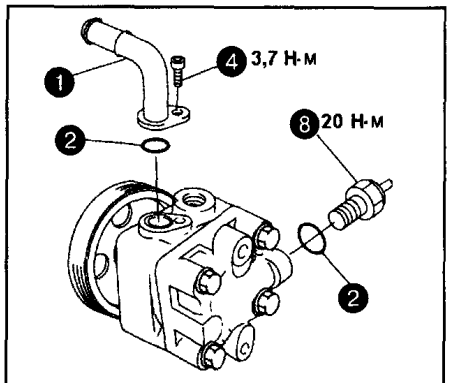
После подсоединения шлангоа и патрубков необходимо удалить воздух из системы.

РАЗБОРКА И СБОРКА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ. ДВИГАТЕЛЬ J20

ВНИМАНИЕ

Запрещено полностью разбирать насос гидроусилителя двигателя J20, так как это может повлечь за собой нарушения в работе нвсосв в результате возможных сбоев звводских настроек. В случае поломки, заменить насос в сборе.

ЭЛЕМЕНТЫ



1. Подающий патрубок; 2. Уплотнительное кольцо; 3. Датчик давления; 4. Болт.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Уплотнительные кольца асегда подлежат замене.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Проверить корпус насоса на наличие повреждений.
2. Проверить места стыков на наличие утечек жидкости.
3. Проверить шкив насоса на наличие повреждений, деформации.
4. Проверить вращение шкива. Шкив должен вращаться свободно без заеданий и посторонних шумов.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При необходимости, заменить насос гидроусилителя рулевого упрааления а сборе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

НЕИСПРАВНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ИХ ПРИЧИНЫ

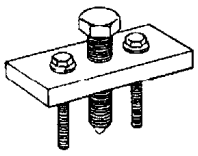
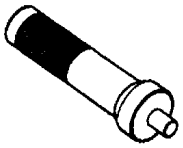
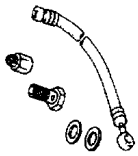
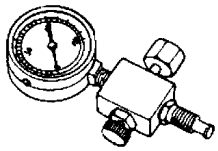
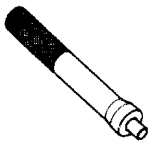
Признак неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Увеличенный свободный ход рулевого колеса	Ослабление затяжки регулировочного винта упора рейки	Затянуть
	Ослабление затяжки болтов крепления рулевого механизма	Затянуть
	Ослабление крепления или износ шаровых шарниров рулевых тяг	Затянуть крепление или заменить шарниры
Тугое вращения рулевого колеса (недостаточное усиление)	Проскальзывание ремня привода насоса гидроусилителя	Отрегулировать натяжение ремня
	Повреждения ремня привода насоса	Заменить ремень
	Недостаточный уровень рабочей жидкости	Восстановить уровень жидкости до нормы
	Попадание воздуха в гидросистему	Удалить воздух
	Перекручивание или повреждение шлангов	Устранить перекручивание или заменить шланги
	Недостаточное давление насоса гидроусилителя	Устранить неисправность или заменить насос
	Заедание распределителя	Заменить
	Повышенные внутренние утечки в насосе	Заменить дефектные детали насоса
	Повышенные утечки жидкости из рулевого механизма	Заменить дефектные детали
	Перекос или повреждение уплотнений рулевого механизма или распределителя	Заменить уплотнения
Нечеткий возврат рулевого колеса в среднее положение	Повышенный момент проворачивания шаровых шарниров наконечников рулевых тяг	Заменить
	Чрезмерная затяжка регулировочного винта упора рейки	Правильно затянуть винт
	Затрудненное проворачивание внутренних шарниров и/или шарниров наконечников рулевых тяг	Заменить
	Ослабление затяжки болтов крепления рулевого механизма к подрамнику	Затянуть болты
	Износ карданного шарнира рулевого вала и/или уплотнителя	Устранить неисправность или заменить
	Деформация рейки рулевого механизма	Заменить
	Повреждение подшипника приводной шестерни	Заменить
	Перекручивание или повреждение шлангов	Устранить перекручивание или заменить шланги
	Повреждение клапана регулирования давления	Заменить
	Повреждение подшипника валика ротора насоса	Заменить подшипник
Повышенный шум	Шипящий звук работы рулевого механизма Все усилители рулевого управления издают при работе разные звуки. Одним из наиболее распространенных звуков является шипение при повороте рулевого колеса на стоящем автомобиле. Этот звук особенно хорошо слышен при повороте рулевого колеса с одновременным нажатием на педаль тормоза. Этот звук ни коим образом не связан с работоспособностью рулевого управления. Не заменять распределитель, если только шипящий звук не станет слишком громким. Новый распределитель тоже будет издавать слабый шум и такой заменой неисправность устраняется не во всех случаях	
Шум, стук в рулевом управлении	Касание шлангов о кузов	Правильно проложить шланги
	Ослабление крепления кронштейна рулевого механизма	Затянуть крепление
	Ослабления крепления рулевых тяг и/или шаровых шарниров наконечников тяг	Затянуть крепление
	Износ рулевых тяг и/или шаровых шарниров	Заменить
Повышенная шумность насоса гидроусилителя	Недостаточный уровень рабочей жидкости	Восстановить уровень жидкости до нормы
	Попадание воздуха в гидросистему	Удалить воздух
	Ослабление затяжки болтов крепления насоса	Затянуть болты

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент затяжки Н·м
Крепежная гайка рулевого колеса	33
Крепежные болты и гайки рулевой колонки в сборе	25
Гайка и болт крепления верхнего вала рулевой колонки	23
Болты крепления нижнего вала рулевой колонки	25
Болт и гайка крепления натяжного ролика (M16A)	25
Гайка крепления наконечника в поворотном кулаке	43
Гайка крепления колеса автомобиля	100

Резьбовое соединение	Момент затяжки Н·м
Стопорная гайка наконечника рулевой тяги	65
Специальный болт крепления трубопровода высокого давления (рейка)	35
Гайки крепления перепускных трубопроводов	25
Крепежный болт рулевой рейки в сборе	105
Специальный болт крепления трубопровода низкого давления	40
Крепежный болт кронштейна стабилизатора	60
Резьбовая часть рулевой тяги со стороны рейки	90
Крепежный болт насоса гидроусилителя	25
Специальный болт крепления трубопровода высокого давления (насос)	60
Крепежный болт крышки насоса гидроусилителя	28
Датчик давления жидкости в системе	28
Пробка предохранительного клапана	60
Болт крепления подающего патрубка	12

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

Номер и наименование	Внешний вид	Назначение
09944 – 36011 Съемник		Снятие рулевого колеса
09913 – 75821 Оправка		Запрессовка втулки рулевой рейки. Применяется совместно с 09945 - 55410
09915 – 77420 Патрубок, набор переходников		Измерение давления насоса гидроусилителя рулевого управления. Применяется совместно с 09915 - 77412
09945 – 55410 Оправка		Выпрессовка и запрессовка втулки рулевой рейки. Применяется совместно с 09943 – 8821 для выпрессовки, с 09913 – 75821 для запрессовки.
09915 – 77412 Манометр		Измерение давления насоса гидроусилителя рулевого управления. Применяется совместно с 09915 - 77420
09943 – 88211 Оправка		Выпрессовка втулки рулевой рейки. Применяется совместно с 09945 - 55410

Глава 12

КУЗОВ

1. Наружное оборудование кузова (экстарьер) 267
2. Стеклоочистители, стеклоомыватели 272
3. Остекление автомобиля 276
4. Внутреннее оборудование (интерьер) 289
5. Люк 296
6. Сиденья 300
7. Контрольные размеры 302
Приложение к главе 309

1. НАРУЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КУЗОВА (ЭКСТЕРЬЕР)

КАПОТ

СНЯТИЕ

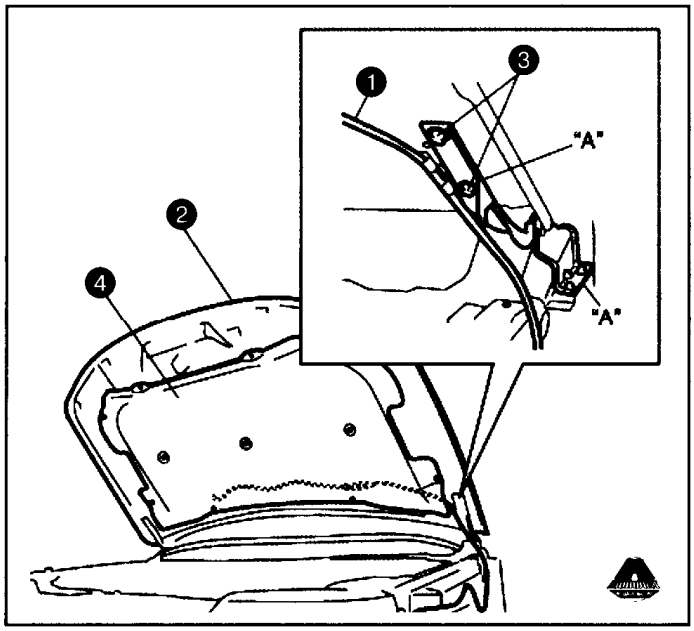
ВНИМАНИЕ

Во избежвние повреждения лвкокрвсочного покрытия кузовв, положить нв крылья ветошь.

1. Снять звукоизоляцию капота (4).
2. Отсоединить от капота шланг стеклоомывателя (1).
3. Отвернуть 4 болта крепления (3) капота (2).
4. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

• Нанести герметик (99000–31110 (SUZUKI Bond No.1215)) на поверхность контакта капота с навесами «А».

• После установки, отрегулировать положение капота по отношению к кузову.

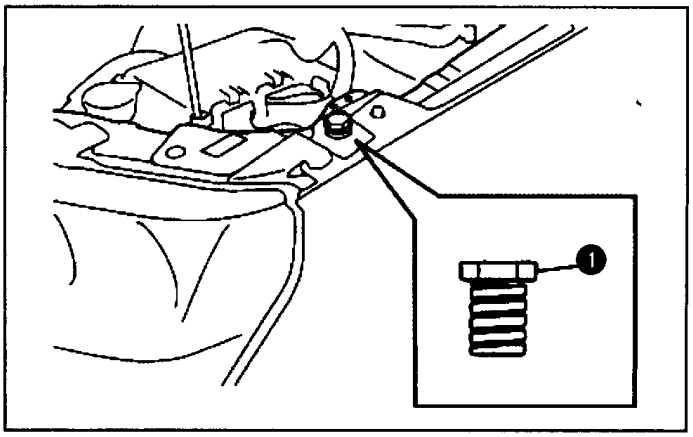


ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Проверить, что капот открывается и закрывается плавно, без заеданий. При необходимости нанести на навесы смазочный материал.
2. Проверить, что капот фиксируется должным образом.
3. Отрегулировать положение замка капота, при необходимости.

РЕГУЛИРОВКА КАПОТА

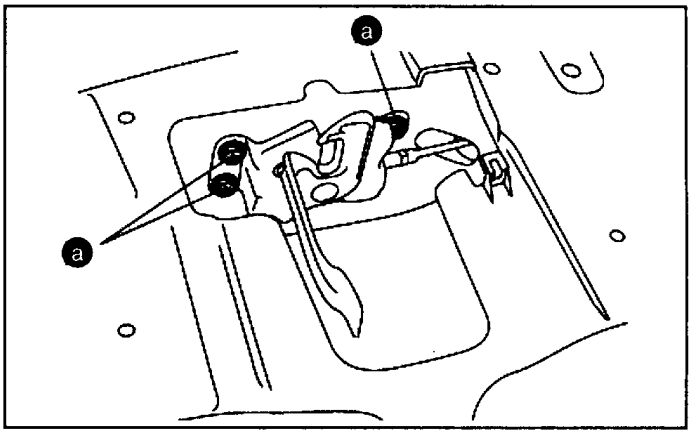
1. Отпустить болты крепления капота к навесам и, перемещая его вперед/назад и влево/вправо, отрегулировать зазор с кузовом. Зазор должен быть равномерным по всему периметру.
2. При нарушении вертикальной установки капота, необходимо произвести регулировку, используя опорные втулки (1).
3. Для регулировки положения замка, необходимо:



• Отпустить болты крепления замка.

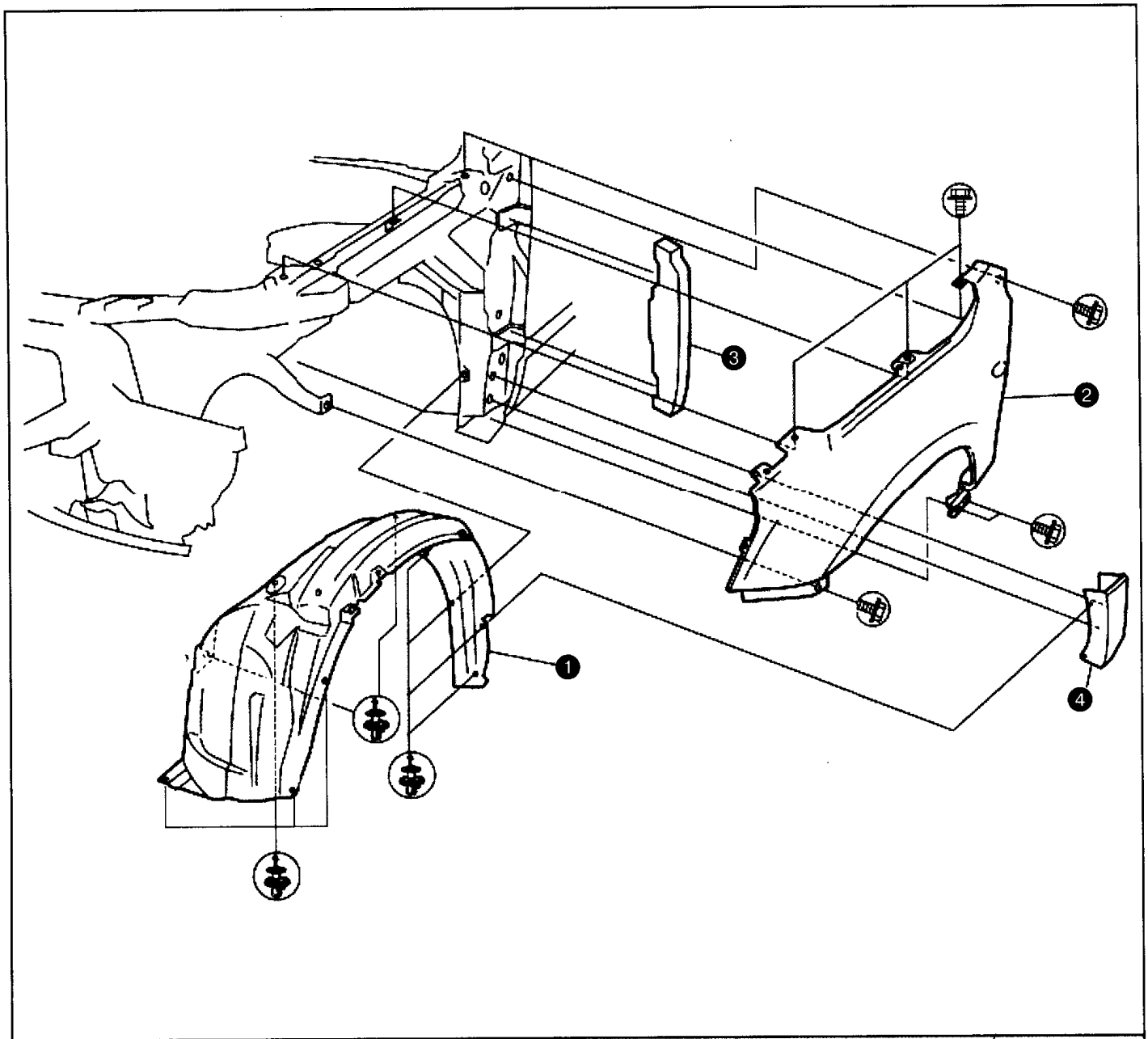
• Отрегулировать положение замка в вертикальной плоскости, так чтобы капот закрывался плотно, без люфта.

• Затянуть болты крепления замка капота моментом затяжки 10 Н·м.



• Убедиться, что капот закрывается плавно и без заеданий.

ПЕРЕДНИЕ КРЫЛЬЯ

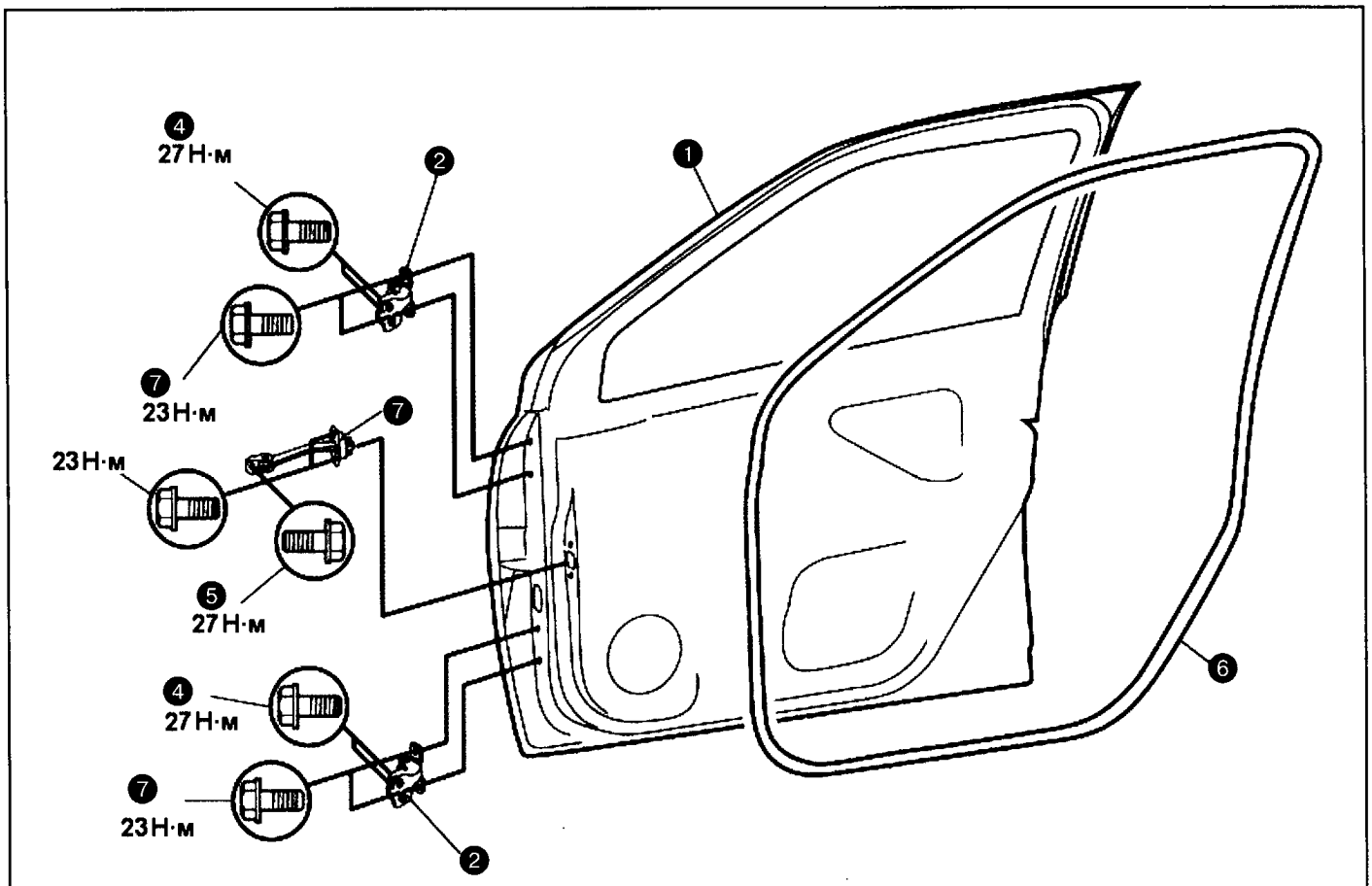


1. Передний подкрылок; 2. Переднее крыло; 3. Задняя крышка; 4. Брызговик (при наличии).

СНЯТИЕ

1. Снять брызговик (при наличии).
2. Снять передний подкрылок.
3. Снять облицовку переднего бампера.
4. Снять фару головного освещения (см. Глава 15 «Электрооборудование»).
5. Снять верхнюю облицовку.
6. Отсоединить разъем от повторителя указателя поворота.
7. Снять переднее крыло.
8. Установка производится в последовательности обратной снятию.

ПЕРЕДНИЕ ДВЕРИ В СБОРЕ



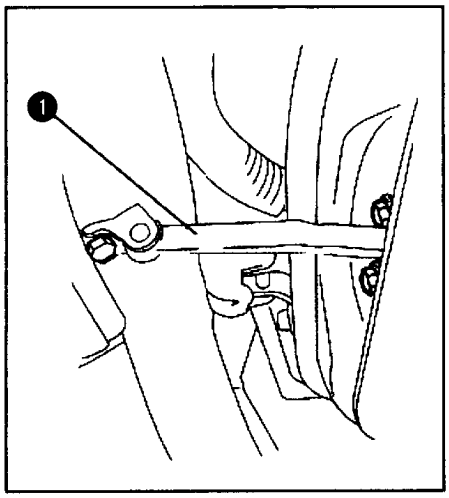
1. Панель двери; 2. Навес двери; 3. Ограничитель хода двери; 4. Болт крепления навеса двери (к кузову); 5. Болт крепления ограничителя хода двери; 6. Уплотнитель двери; 7. Болт крепления навеса двери (к двери).

СНЯТИЕ

1. Снять переднее крыло автомобиля (см. выше).

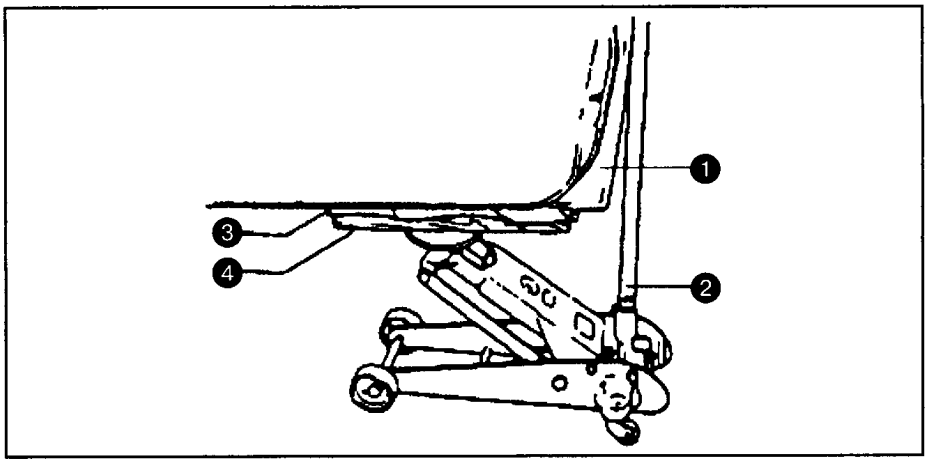
2. Отсоединить разъем проводов двери.

3. Снять ограничитель хода двери (1), как указано на рисунке.

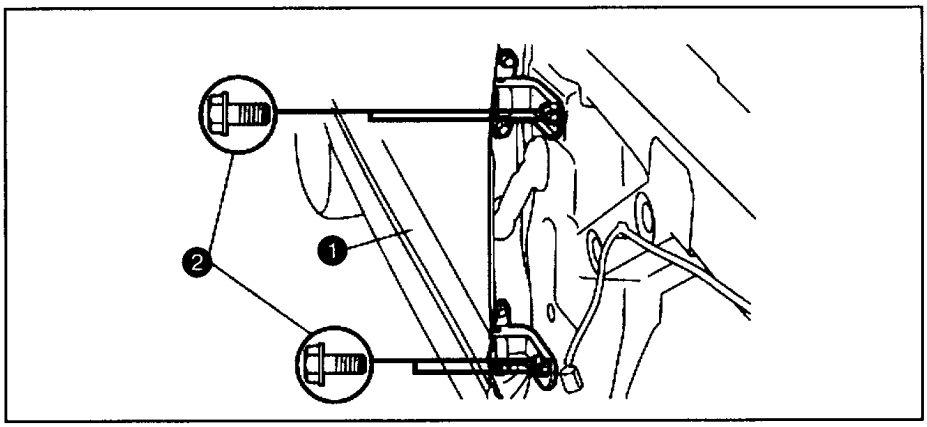


4. Подпереть дверную панель (1), используя домкрат (2) и деревянный брусок (4).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Между деревянным бруском и панелью деери необходимо подложить ветошь (3), как показано на рисунке.



5. Отвернуть болты крепления навеса (2) и снять дверь в сборе (1).



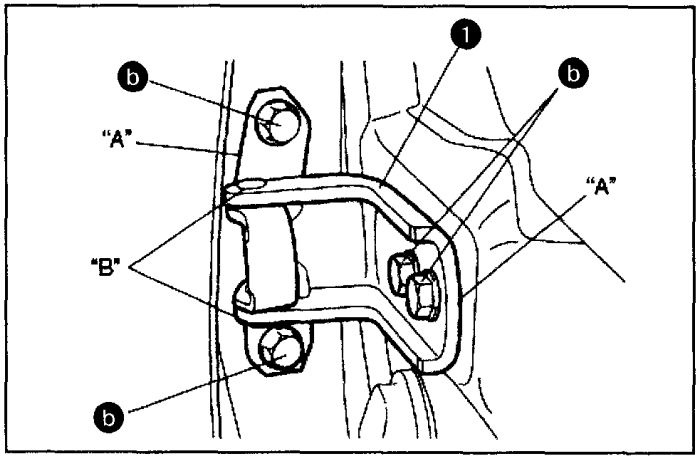
12

6. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

• При замене двери, в новую дверь необходимо запрессовать антикоррозионное вещество.

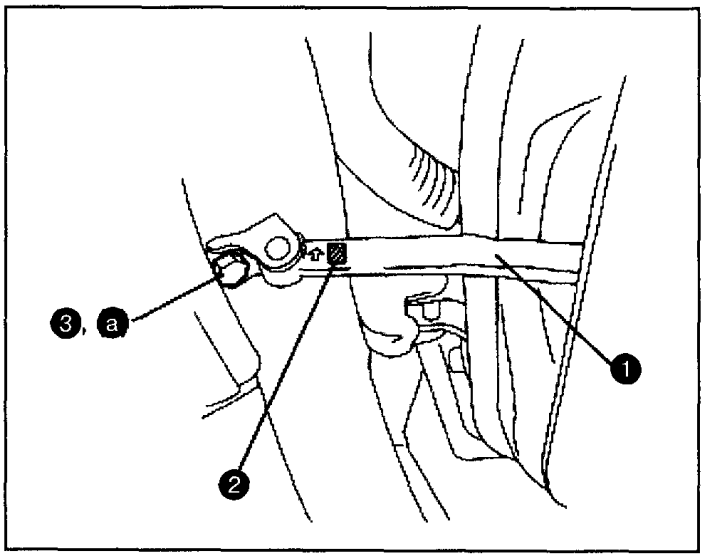
• Нанести герметик (99000–31110 (SUZUKI Bond No.1215)) на поверхность контакта навеса (1) «А», также нанести смазочный материал (99000–25010 (SUZUKI Super Grease A)) вращающуюся часть навеса «В».

• Затянуть болты крепления навесов:
(a): 27 Н·м
(b): 23 Н·м



• Проверить, чтобы нанесенная на ограничитель хода (1) метка (2) была направлена вверх.

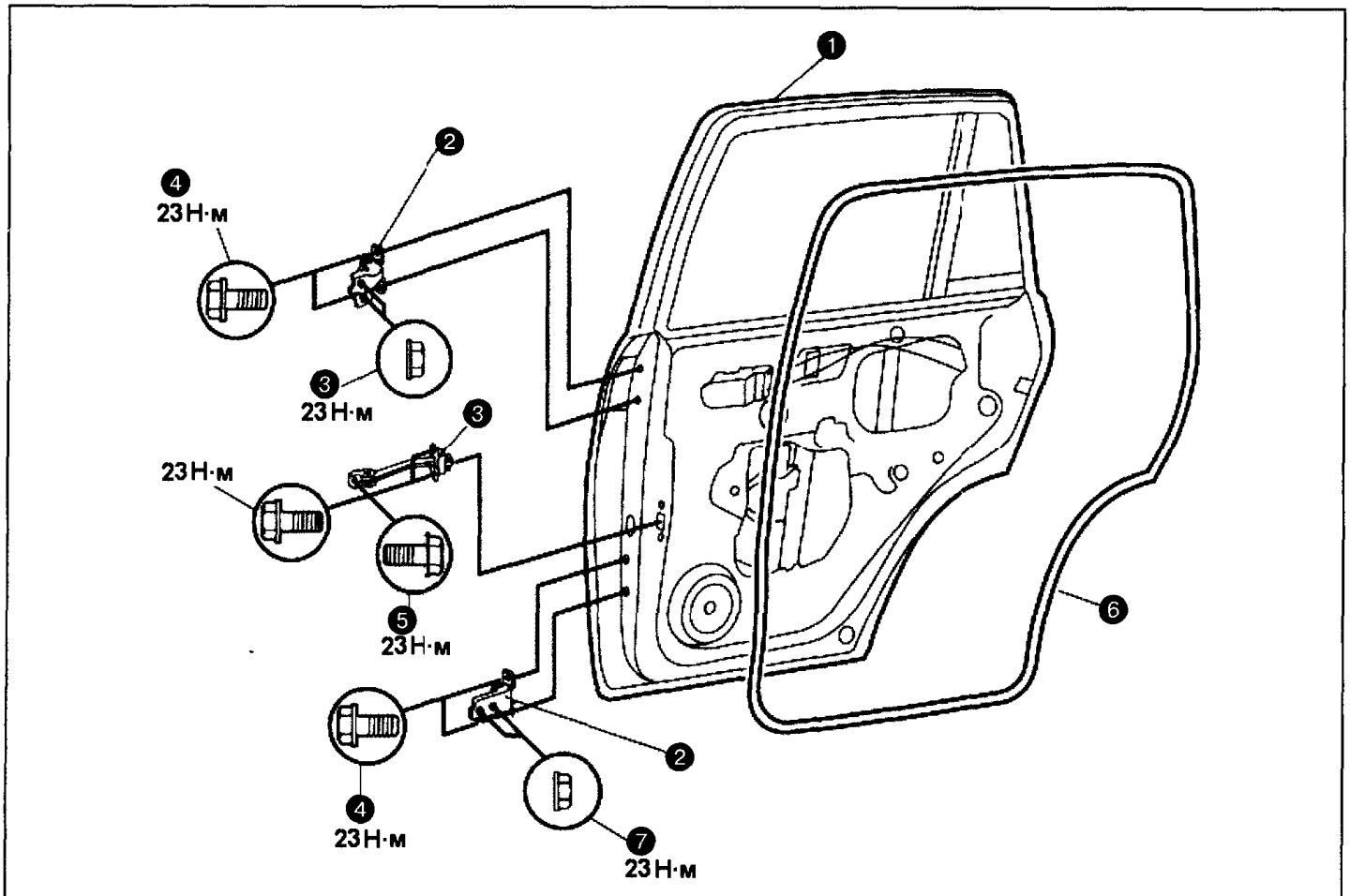
• Затянуть болт креплении ограничителя хода двери (3) моментом затяжки 27 Н·м.



• Отрегулировать замок двери.

• После установки, открыть и закрыть дверь, чтобы убедиться в правильности работы замков.

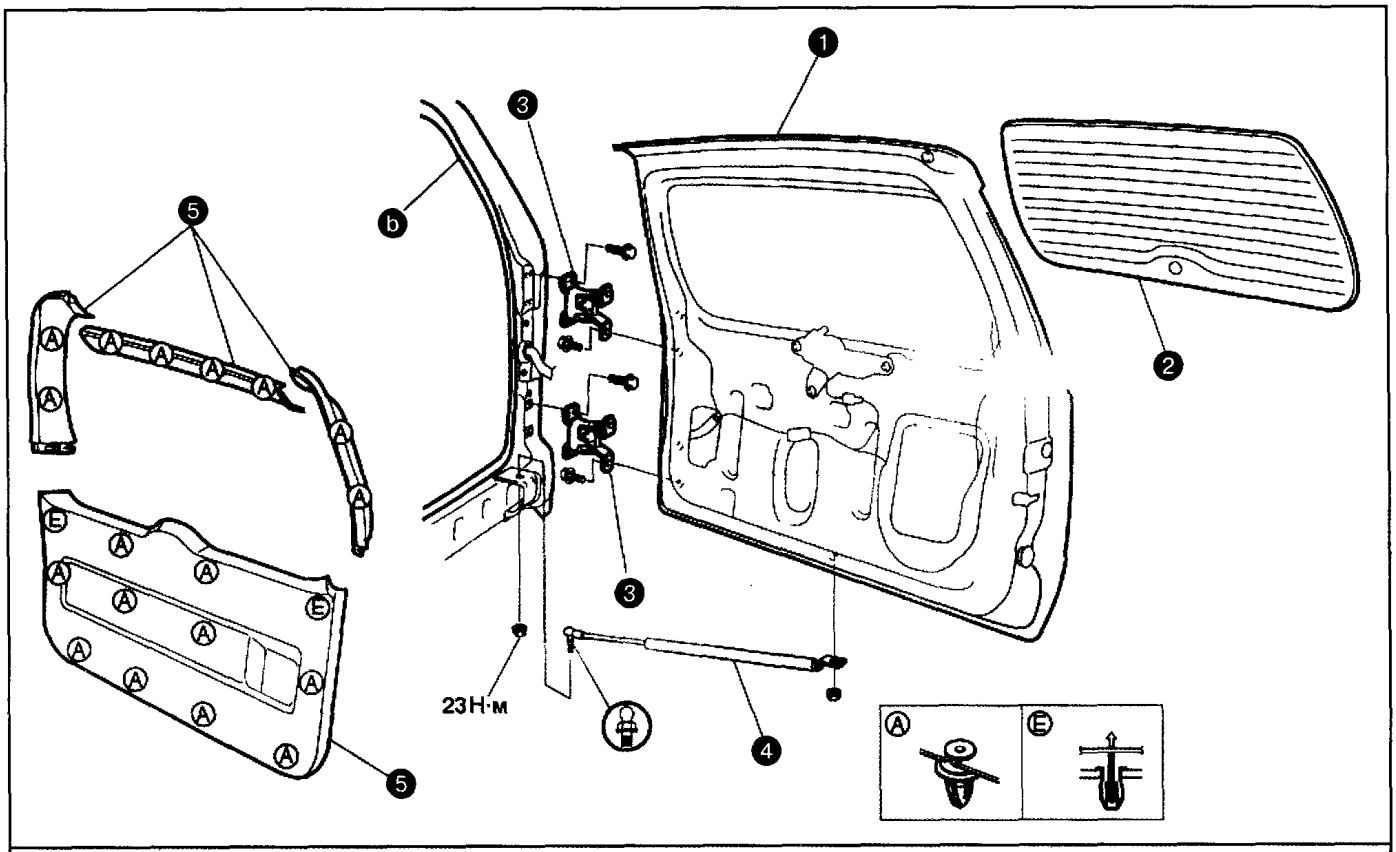
ЗАДНИЕ ДВЕРИ В СБОРЕ



***1.** Панель двери; **2.** Навес двери; **3.** Ограничитель хода двери; **4.** Болт крепления навеса двери; **5.** Болт крепления ограничителя хода двери; **6.** Уплотнитель двери; **7.** Гайка крепления навеса двери.*

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снятие и установка, также регулировка звдних дверей производится вналогично работам с передними двврями.

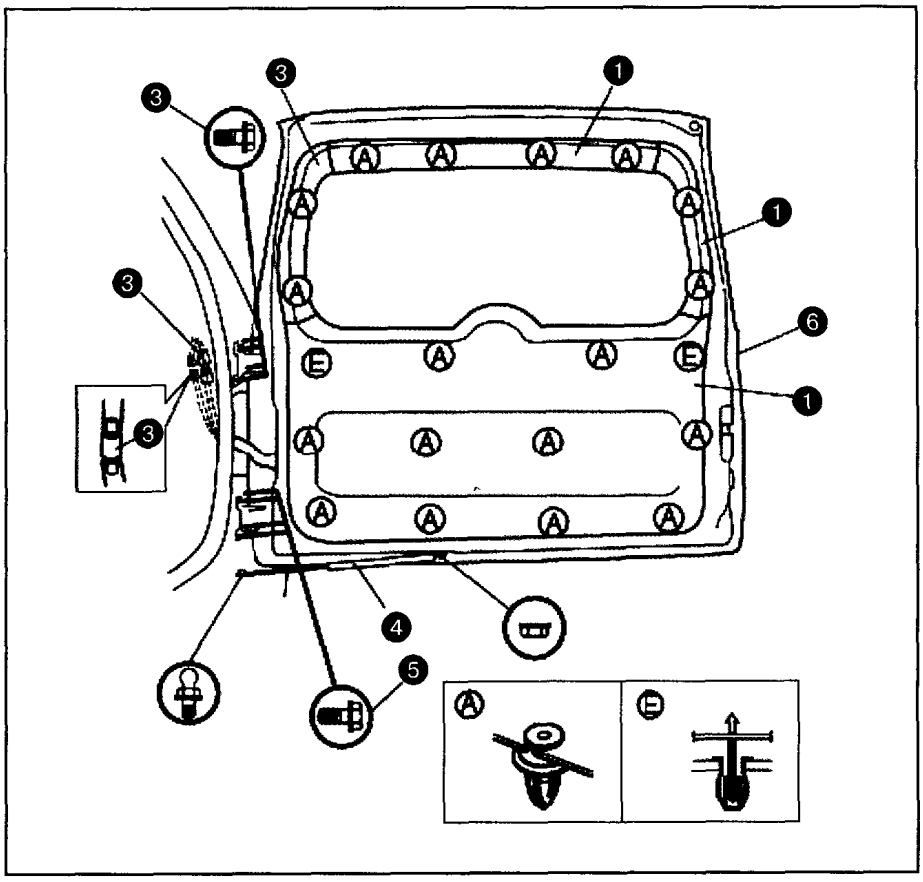
ДВЕРЬ БАГАЖНИКА В СБОРЕ



1. Панель задней двери багажника; 2. Стекло двери багажника; 3. Навес задней даери; 4. Балансир задней двери; 5. Панель облицоаки двери багажника; 6. Уплотнитель двери.

СНЯТИЕ

1. Снять панель внутренней облицовки двери (1). (Издательство «Монолит»)
2. Снять запасное колесо.
3. Отсоединить от двери багажника разъем электропроводки (2) и шланг стеклоомывателя (3).
4. Снять балансир задней двери багажника (4).
5. Отвернуть болты крепления навесов двери (5) и снять дверь в сборе (6).



ВНИМАНИЕ

Необходимо поддерживвть балансир задней двери.

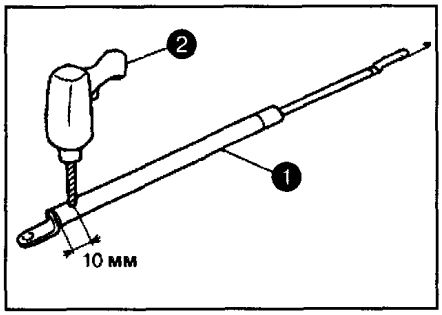
Быть осторожным, чтобы не повредить и не поцарвпвть рабочую часть штокв балансирв.

Не проворвчивать шток балаисира.

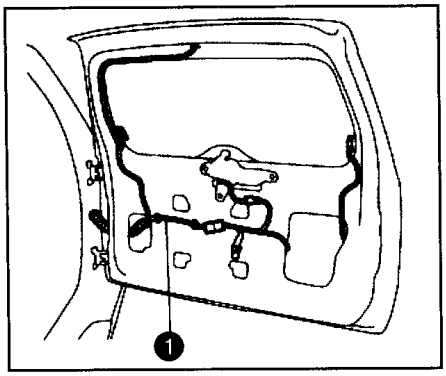
Избегать попадания крвски на рабочую часть штокв балвнсира.

Не разбирать балвнсир (1), так как в цилиндре находится под давлением газ.

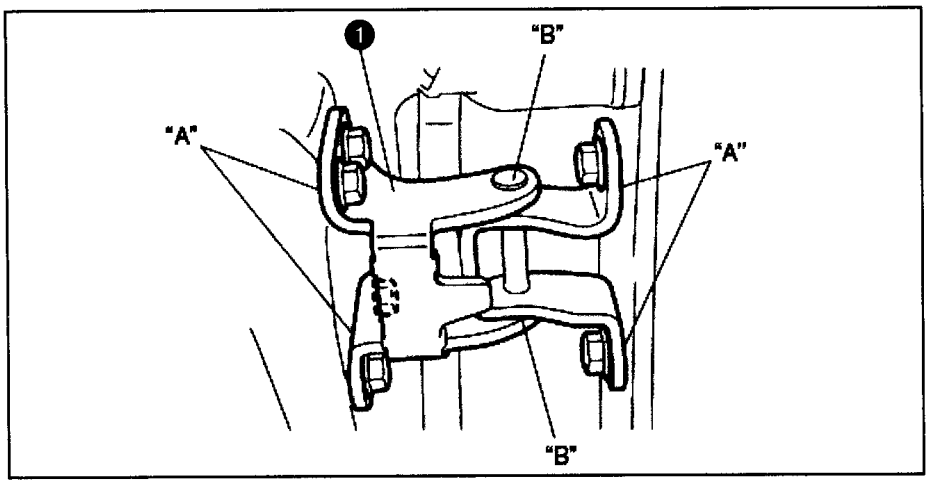
При поломке балансирв, чтобы стрввить из цилиндрв гвз, необходимо просверлить отверстия дрелью, используя сверла дивметром 2 – 3 мм, так квк показвно на рисунке.



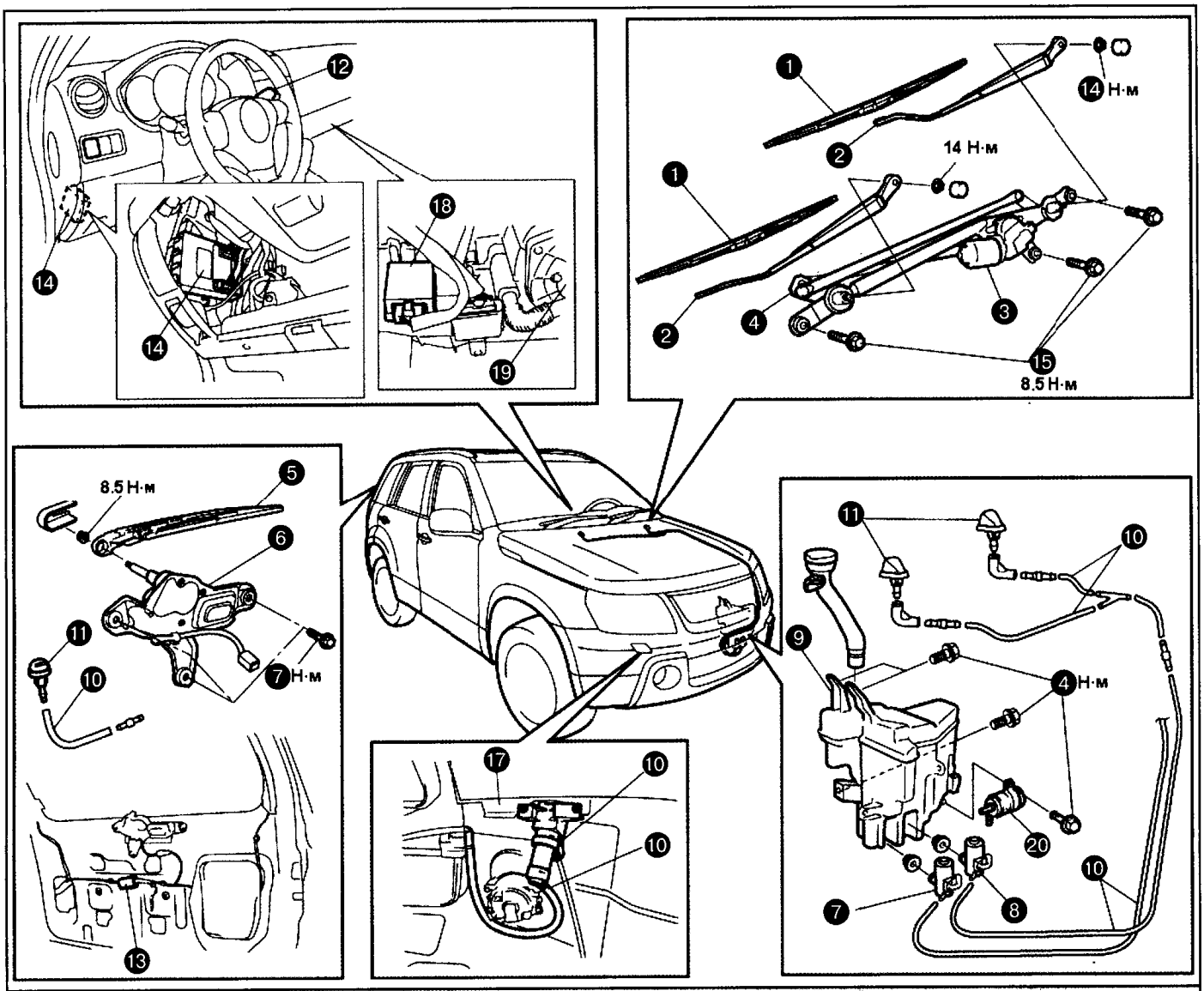
6. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.
   - Болты и гайки крепления навесов двери затянуть с требуемым моментом затяжки (см. Приложение к главе).
   - Уложить на место электропроводку (1).



• Отрегулировать положение петли замка двери.
• Отрегулировать опорные втулки двери.
• Нанести герметик (99000–31110 (SUZUKI Bond No.1215)) на поверхность контакта «А» навеса двери (1), также нанести смазочный материал (99000–25010 (SUZUKI Super Grease A)) на вращающуюся часть навеса «В».



2. СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ, СТЕКЛООМЫВАТЕЛИ

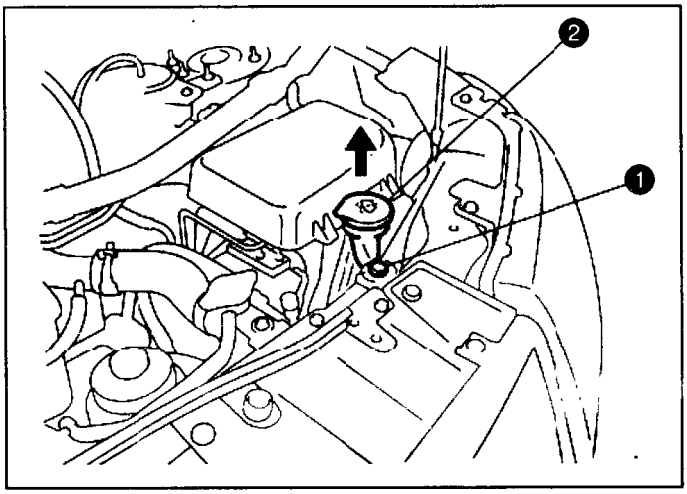


1. Щетка стеклоочистителя; 2. Рычаг стеклоочистителя; 3. Двигатель привода стеклоочистителя; 4. Механизм привода стеклоочистителя; 5. Рычаг заднего стеклоочистителя в сборе с щеткой; 6. Двигатель привода заднего стеклоочистителя; 7. Насос стеклоомывателя ветрового стекла; 8. Насос стеклоомывателя заднего стекла; 9. Бачок омывателя; 10. Шланг омывателя; 11. Форсунки омывателя; 12. Переключатель стеклоочистителя; 13. Реле заднего стеклоочистителя; 14. Блок управления (BCM); 15. Болт крепления стеклоочистителя ветрового стекла; 16. Форсунка омывателя фар головного освещения; 17. Передний бампер; 18. Контрольный модуль омывателя фар головного освещения; 19. Мотор вентилятора обогрева; 20. Насос омывателя фар головного освещения.

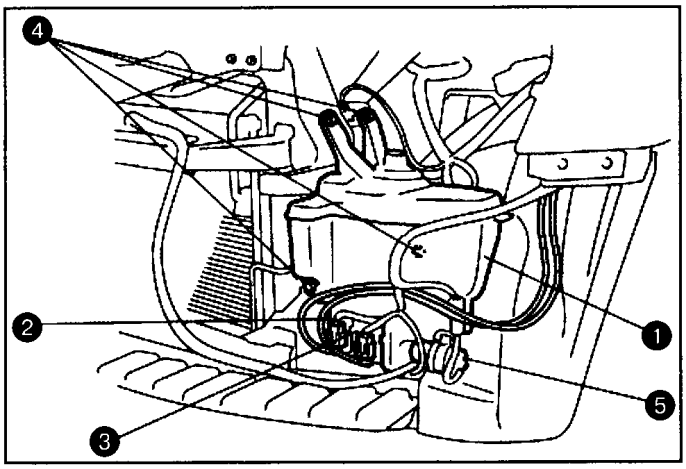
БАЧОК И НАСОС ОМЫВАТЕЛЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

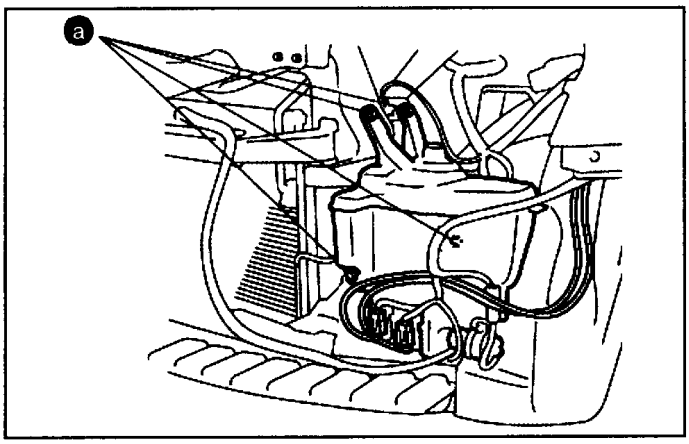
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять облицовку переднего бампера.
3. Снять корпус правой фары головного освещения с кузова автомобиля.
4. Извлечь уплотнитель (1), затем извлечь верхнюю часть бачка омывателя (2).



5. Отвернуть болты крепления бачка омывателя (4).
6. Отсоединить от бачка разъемы электропроводки и шланги.
7. Извлечь бачок омывателя (1).
8. Извлечь из бачка омывателя (1) насос омывателя ветрового стекла (2), насос омывателя заднего стекла (3) (если установлен) и насос омывателя фар головного освещения (5) (если установлен).



9. Установка производится в последовательности обратной снятию с учетом нижеприведенных условий.
   - Подсоединить все разъемы должным образом.
   - Затянуть болты крепления бачка омывателя моментом затяжки 4 Н·м.

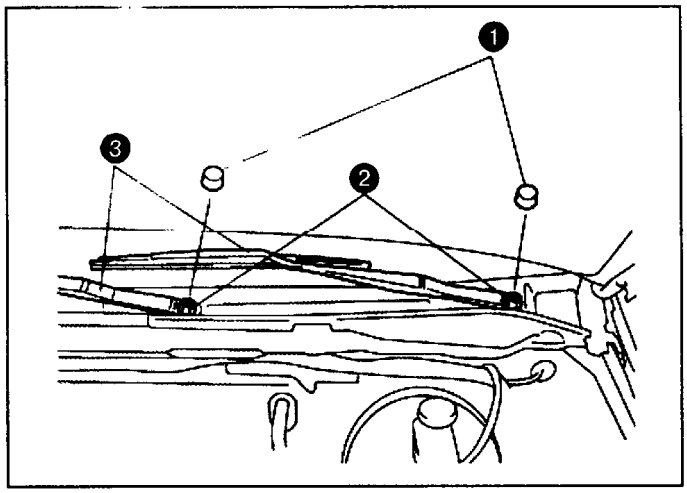


- После установки, проверить правильность регулировки фар головного освещения.

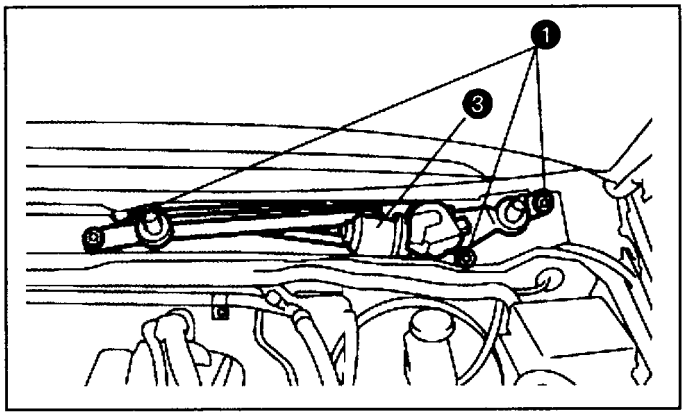
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

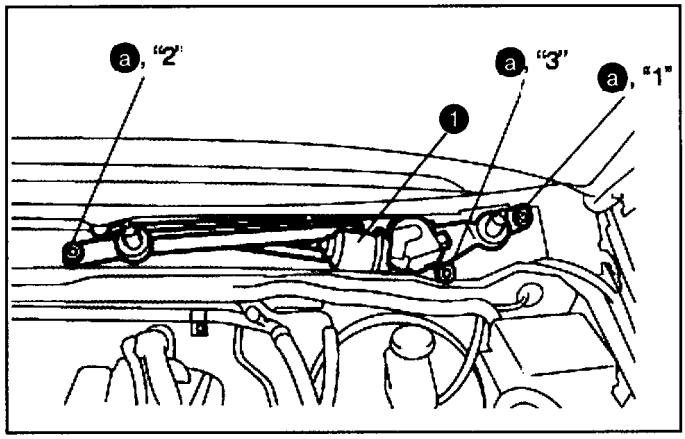
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять предохранительные колпачки креплений (1), затем отвернуть гайки крепления рычагов стеклоочистителя (2) и снять рычаги в сборе с щетками (3).



3. Снять крышку поперечной перегородки.
4. Отсоединить разъем от двигателя привода стеклоочистителя.
5. Отвернуть болты крепления (1), снять стеклоочиститель в сборе (2).



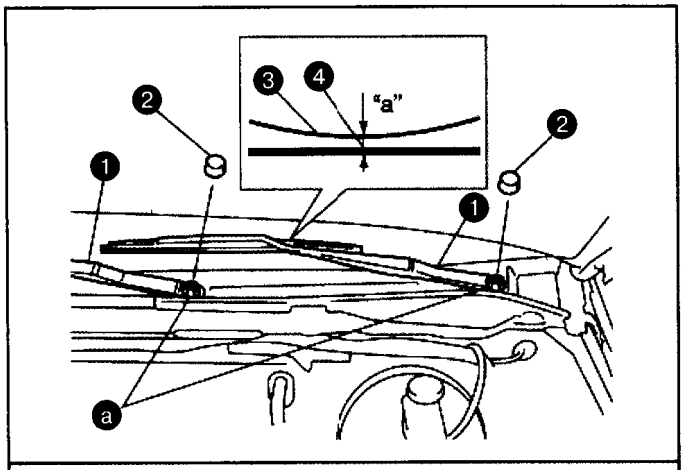
6. Установить стеклоочиститель в сборе (1), затянуть болты крепления, в последовательности указанной на рисунке, моментом затяжки 8.5 Н·м.



7. Подсоединить разъем к двигателю привода стеклоочистителя.
8. Установить крышку поперечной перегородки.
9. Установить рычаги стеклоочистителя в сборе с щетками

(1) в положении, указанном на рисунке. Затянуть болты крепления моментом затяжки 14 Н·м.

10. Установить предохранительные колпачки (2) на гайки крепления рычагов стеклоочистителя.



***A* = 5 мм.**
***3.* Ветровое стекло; *4.* Центр щетки стеклоочистителя.**

11. Подсоединить отрицательную клемму к аккумуляторной батарее.

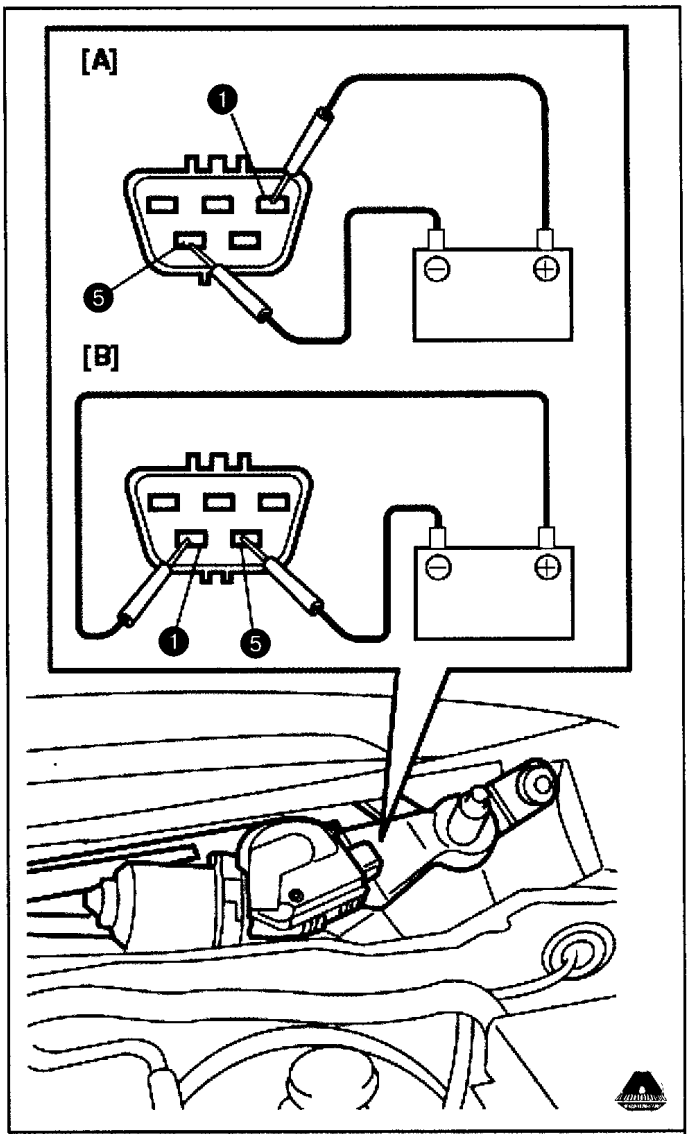
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ПРИВОДА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед началом работ, проверить напряжение аккумуляторной батареи – оно должно состаалять 12 В или более.

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять рычаги стеклоочистителей в сборе с щетками (см. выше).
3. Снять предохранительную крышку поперечины.
4. Отсоединить разъем от двигателя привода стеклоочистителя.
5. Установить на место рычаги в сборе с щетками стеклоочистителя.
6. Проверить техническое состояние двигателя привода стеклоочистителя:

- Подсоединить положительный вывод аккумуляторной батареи (+) к выводу «1», а отрицательный (-) – к выводу «5».
- Проверить, если стеклоочиститель делает возвратно-поступательные движения, двигатель исправен. Если при проверке стеклоочистители не перемещаются, необходимо заменить двигатель привода.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Даигатель должен вращаться с частотой 44 – 52 об/мин.

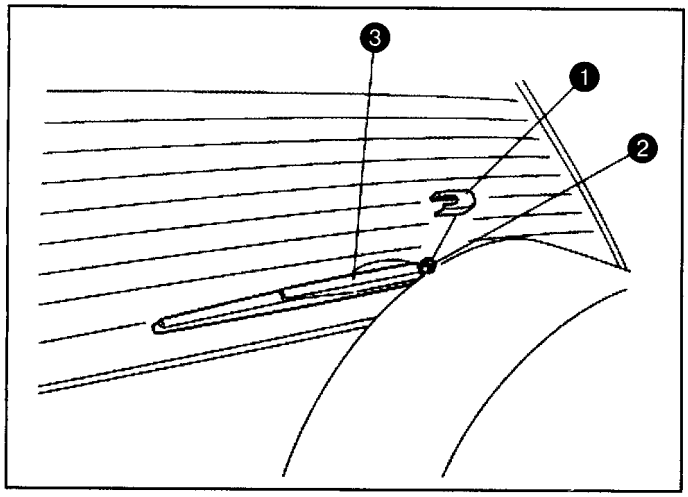


[A]: автомобили с левосторонним управлением;
[B]: автомобили с правосторонним управлением.

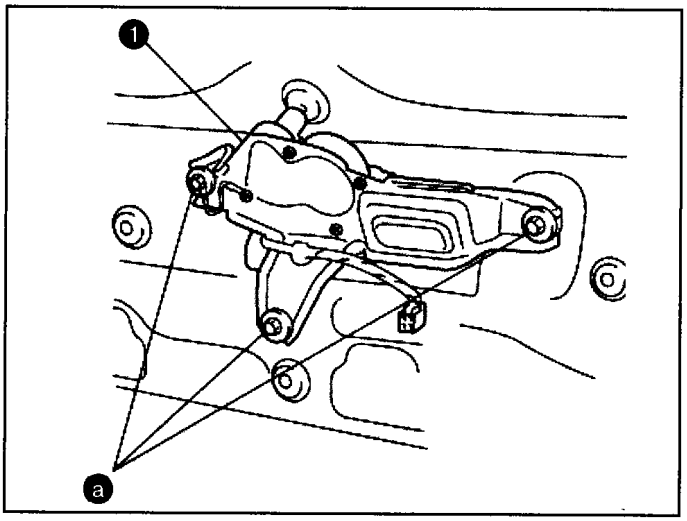
ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

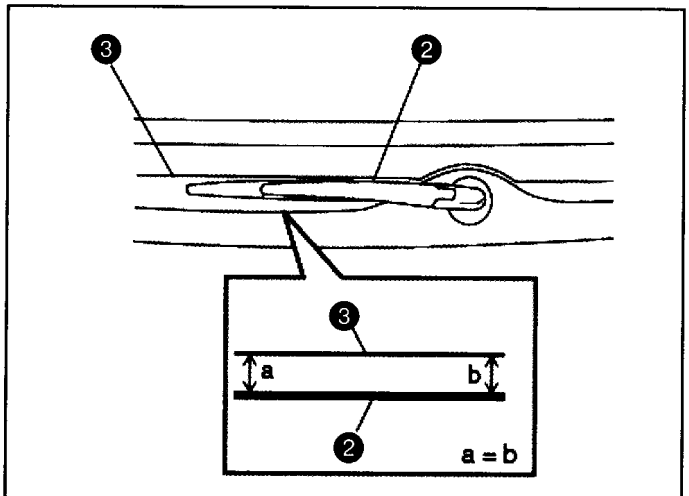
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять крышку рычага (1), затем отвернуть гайку крепления рычага (2). Снять рычаг стеклоочистителя в сборе с щеткой. (3).



3. Снять внутреннюю панель облицовки двери багажника.
4. Отсоединить разъем от двигателя привода стеклоочистителя заднего окна.
5. Снять двигатель заднего стеклоочистителя.
6. Установить двигатель привода стеклоочистителя (1), затянуть болты крепления моментом затяжки 7 Н·м.



7. Подсоединить разъем электропитания к двигателю привода.
8. Установить панель облицовки двери.
9. Установить рычаг заднего стеклоочистителя в сборе с щеткой (2) в положении, указанном на рисунке.



2. Щетка стеклоочистителя; 3. Провод обогрева стекал.

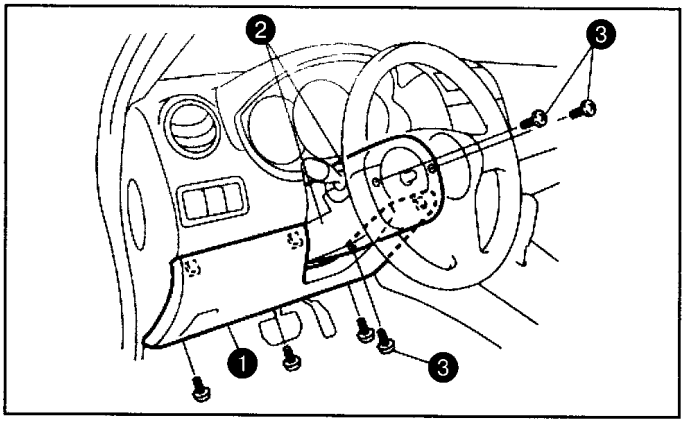
10. Затянуть гайку крепления рычага стеклоочистителя, затем установить крышку рычага (1). Момент затяжки гайки крепления: 8 Н·м.
11. Подсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.

ПОДРУЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ

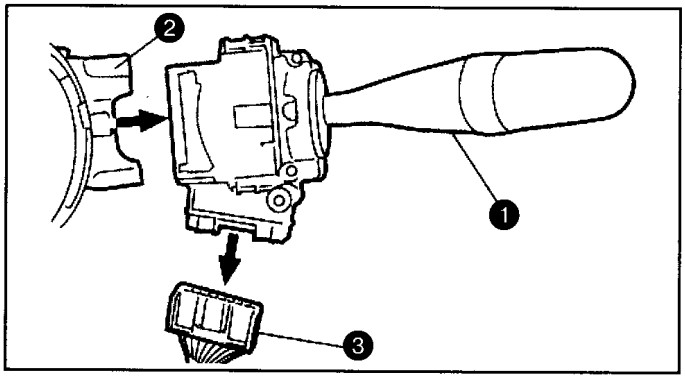
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять нижнюю часть панели приборов (1).
3. Снять крышки рулевой колонки (2).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Провернуть рулевое колесо так, чтобы открылся доступ к задним винтам крепления (3) крышки рулевой колонки.



4. Снять переключатель управления стеклоочистителем и стеклоомывателем ветрового стекла (1) с подрулевого переключателя в сборе (2) и отсоединить разъем (3) переключателя.

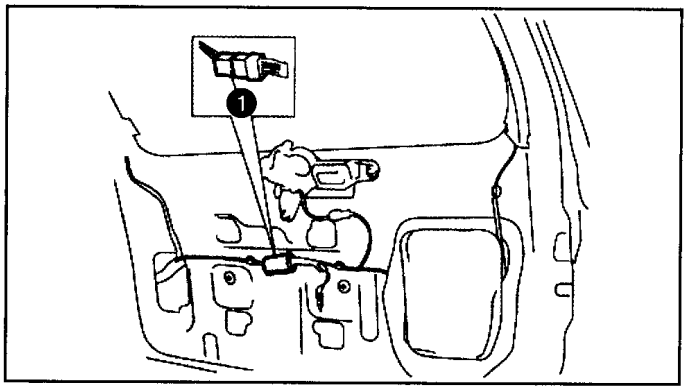


5. Установка производится в последовательности обратной снятию.

РЕЛЕ ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять внутреннюю панель облицовки двери багажника.
3. Извлечь реле стеклоочистителя (1), как указано на рисунке.

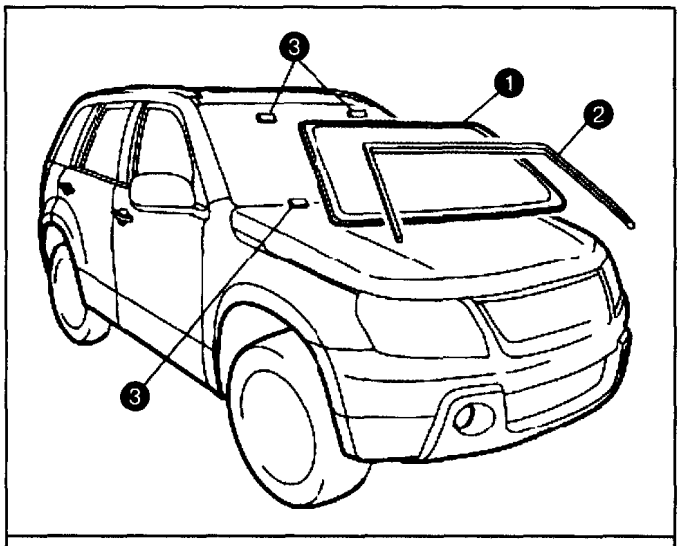


4. Установка производится в последовательности обратной снятию.

12

3. ОСТЕКЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

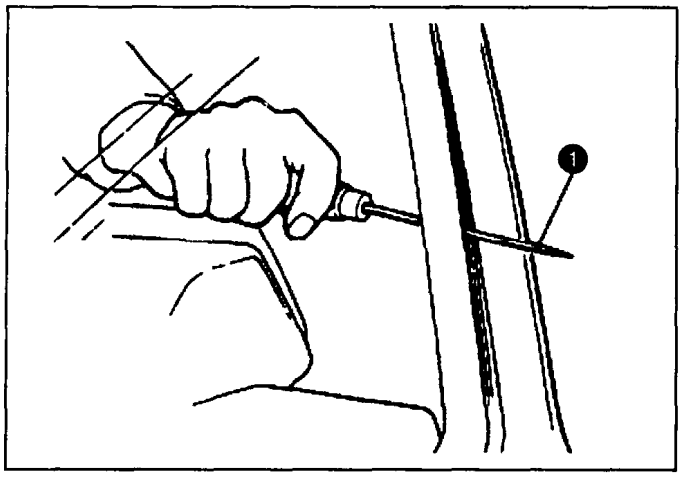
ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО



1. Ветровое стекло; 2. Молдинг; 3. Держатель.

СНЯТИЕ

1. Очистить с внутренней и наружной стороны ветровое стекло.
2. Снять рычаги стеклоочистителей и крышку поперечной перегородки.
3. Снять боковую облицовку ветрового стекла.
4. Наклеить клейкую ленту на кузов вокруг ветрового стекла, чтобы избежать повреждений лакокрасочного покрытия.
5. Снять зеркало заднего вида, солнцезащитные козырьки и переднюю панель облицовки.
6. При необходимости, снять панель приборов.
7. При необходимости, снять подголовники.
8. Снять или срезать молдинг ветрового стекла.
9. Сделать отверстие в клее, используя шило (1), затем продеть через это отверстие струну.

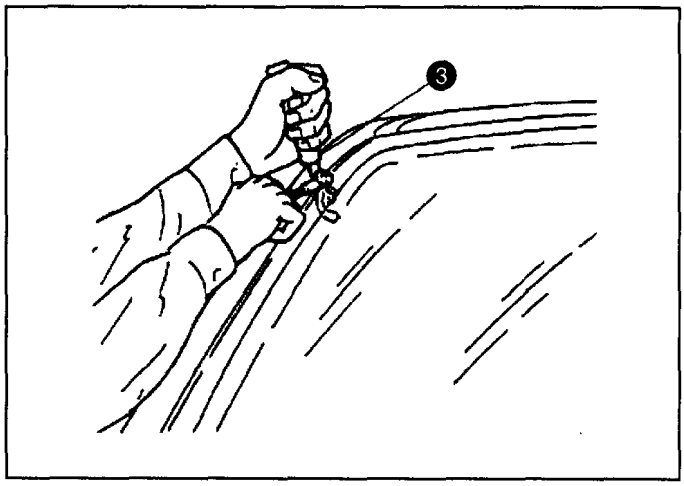


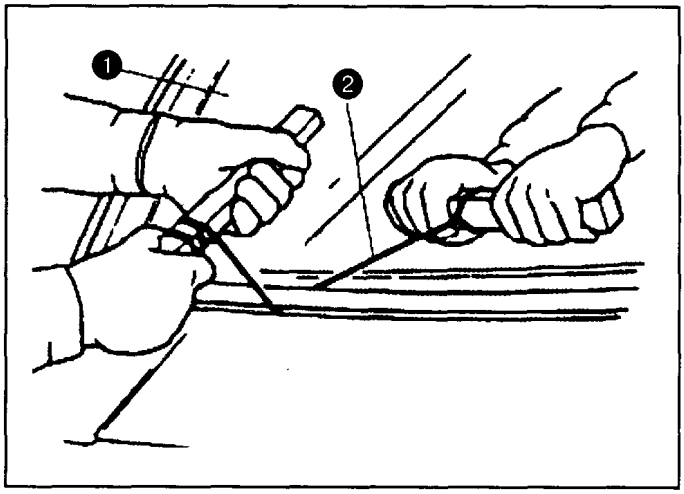
10. Используя струну (2), срезать клей по периметру ветрового стекла (1).

ВНИМАНИЕ

Используя специальный инструмант, нож (3) для срезания клеевого слоя, необходимо быть осторожным, чтобы не повредить поверхность ветрового стекла и лакокрасочное покрытие кузова.

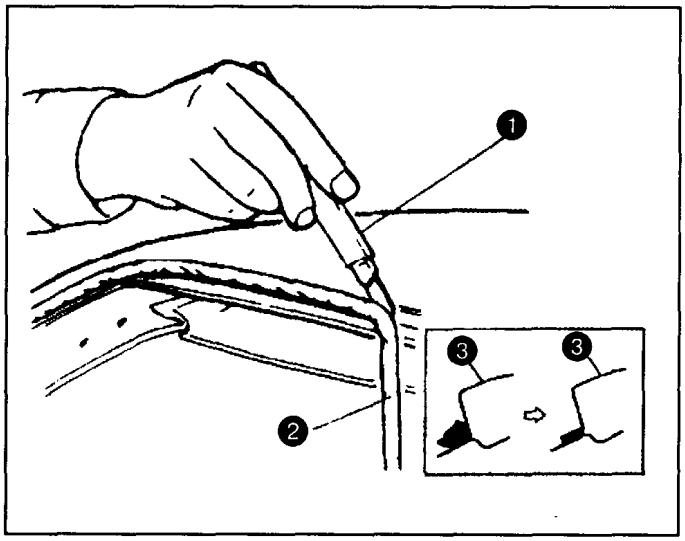
ПРИМЕЧАНИЕ:
Срезая слой клея, необходимо вести струну (2) как можно ближе к ветровому стеклу, чтобы избежать повреждений лакокрасочного покрытия кузова и приборной панели.





11. Используя нож (1), срезать клеевое соединение (2) на проеме кузова таким образом, чтобы толщина слоя составляла 1 – 2 мм по всему периметру.

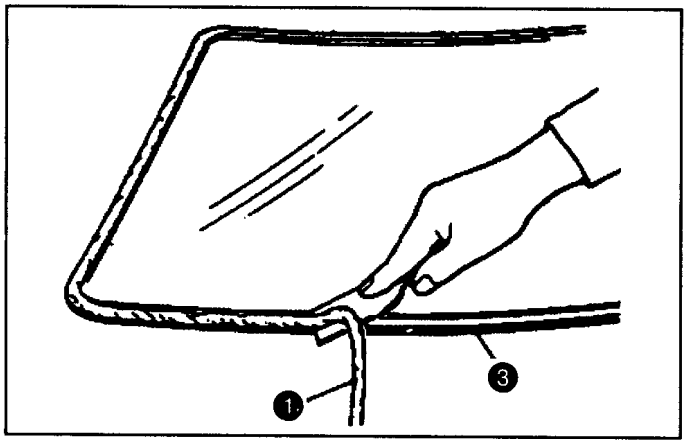
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед использованием ножа, промыть и очистить его спиртом.



12. При повторном использовании ветрового стекла, снять слой клея с его поверхности.

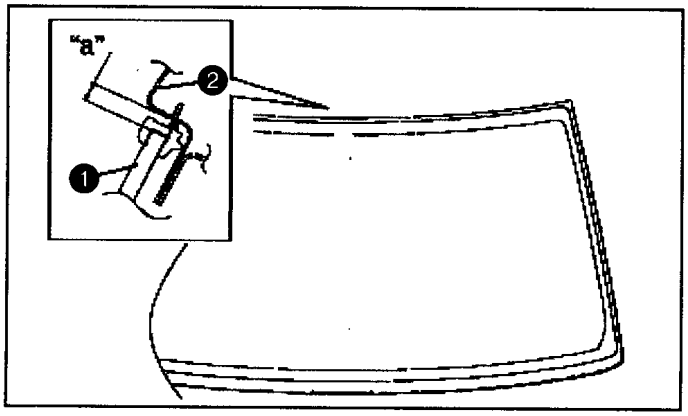
ВНИМАНИЕ

При снятии клеевого слоя, быть осторожным, чтобы не повредить поверхность ветрового стекла под нанесение грунтовки (2).



УСТАНОВКА

1. Используя растворитель, промыть поверхность контакта ветрового стекла с проемом кузова (Дать высохнуть в течение, как минимум, 10 минут). (Издательство «Монолит»)
2. Установить, предварительно ветровое стекло (1) в проем кузова (2), выставить положение стекла так, чтобы зазор с кузовом в верхней части составлял 5.5 мм («а»), зазор справа, слева и снизу был равномерен. Затем нанести на поверхность ветрового стекла (1) и кузова (2) установочные метки, как показано на рисунке. Регулировку верхнего зазора стекла можно осуществить перемещением фиксаторов.

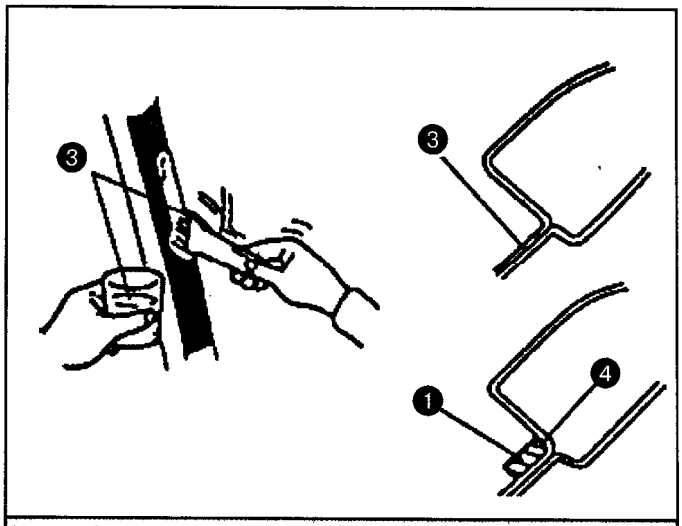


3. Очистить поверхность контакта старого клея (4), лакокрасочного покрытия или чистого металла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если нв поверхности контвкта проемв кузовв отсутствует клей, то необходимо нвнести нв лакокрасочное покрытие или металл специвльную грунтовку для кузовв (2).

ВНИМАНИЕ
Запрещается наносить грунтовку для кузова (2) на старый слой клея предназначенный для установки стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Изучить правила использования грунтовки.
Не дотрагиваться к поверхностям контвктв проемв кузова и стекла, перед установкой ветрового стекла.

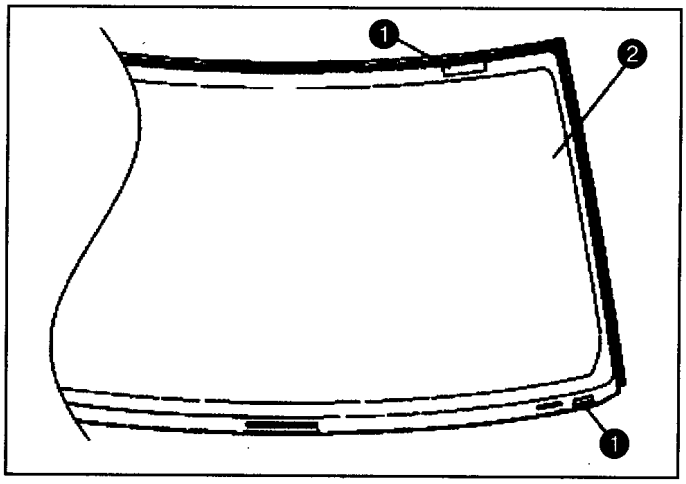


1. Не наносить грунтовку; 3. Нанести грунтовку

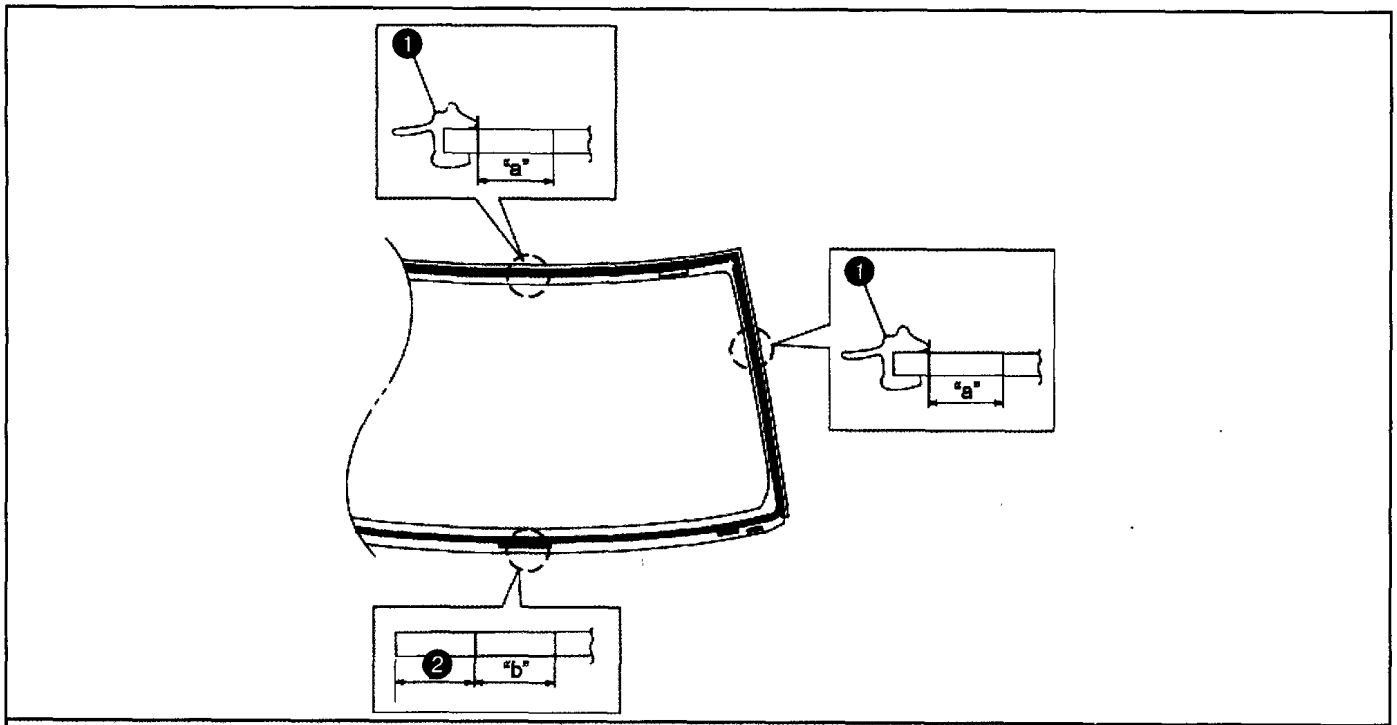
4. Установить новый молдинг на стекло.
5. Очистить поверхность контакта стекла с кузовом. При использовании растворителя, после очистки, оставить стекло высохнуть в течении, как минимум, 10 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поверхность очистки для ветрового стекла (расстояние от края стеклв или молдингв), должнв составлять 30 – 50 мм.

6. Установить новые держатели (1) на ветровое стекло (2).
7. Используя новую кисточку, нанести слой грунтовки на поверхность ветрового стекла по всему его периметру.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Не наносить грунтовку на наружную часть ветрового стеклв.
Не дотрагиввться к поверхности с нвнесенной грунтовкой.
Параметры нанесения грунтовки:
«a»: 15 мм;
«b»: 20 мм.



1. Молдинг; 2. 21.4 мм.

8. Нанести специальную грунтовку (для молдингов) по всей поверхности молдинга.

9. Нанести клеевое соединение (1), так как указано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Устанааливать и прижимать стекло (2) к поаерхности контакта проема кузоаа необходимо как можно быстрее, после нанесения клееаого соединения (1).

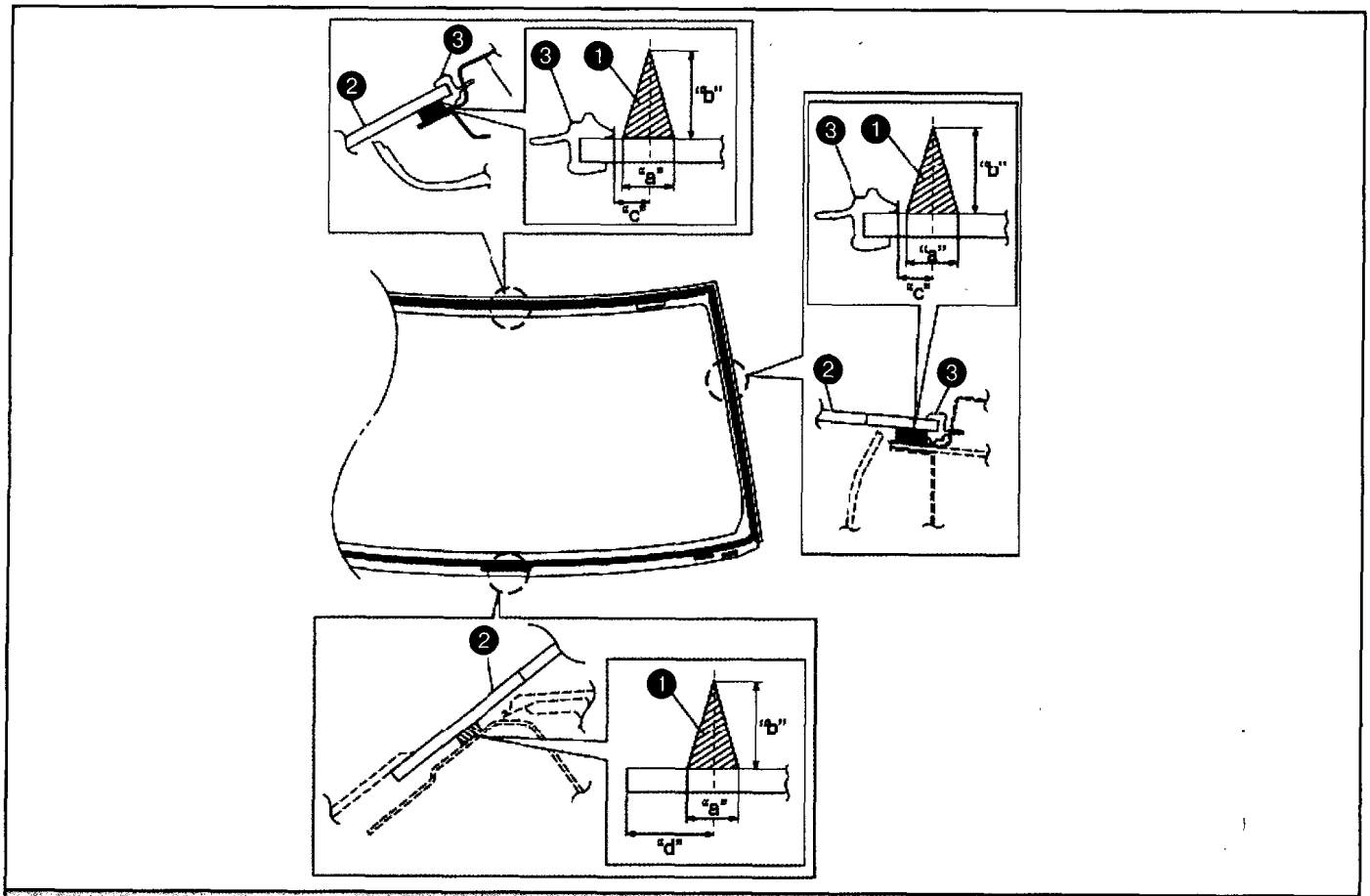
Для удержания стекла, использовать специальные присоски.

Шаги 8) и 9) необходимо произаести в течение 10 минут.

Наносить клей необходимо с нижней части ветрового стекла (2).

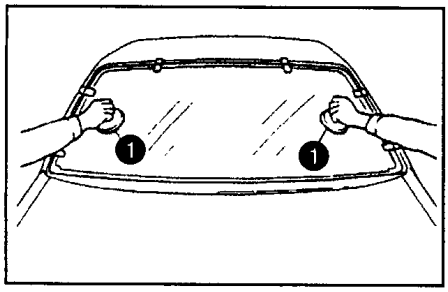
Быть осторожным, чтобы не повредить слой грунтовки.

Размеры на рисунке:
«a»: 7 мм
«b»: 15 мм
«c»: 4 мм
«d»: 35 мм (для нижней части)



1. Клеевое соединение, 2. Ветровое стекло, 3. Молдинг.

10. Удерживая стекло, используя резиновые присоски (1), установить его в проем кузова, совместив нанесенные ранее метки.

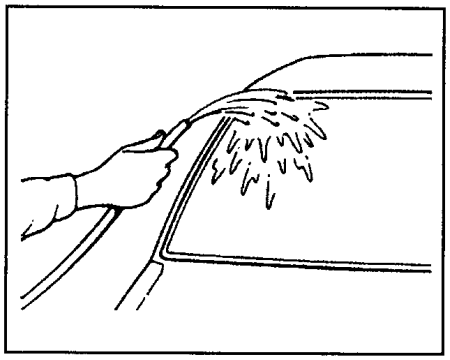


11. Проверить стекло на наличие течи. Если обнаружена течь, необходимо высушить стекло и нанести небольшое количество клея в место протекания. Если течь не прекратилась, необходимо произвести операцию по установке снова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При проаерке на наличие течи, не использоаать сильный напор аоды.

При высушиаании стекла, с использованием сжатого аоздуха, не направлять поток на слой клеевого соединения.

Не использоаать для высушивания инфракрасную лампу.



ВНИМАНИЕ

Запрещается резко открывать или закрывать двери с поднятыми полностью стеклами сразу после установки ветрового стекла.

Если молдинг не установился должным образом, необходимо до полного высыхания клея надавить не молдинг, чтобы он принял требуемое положение.

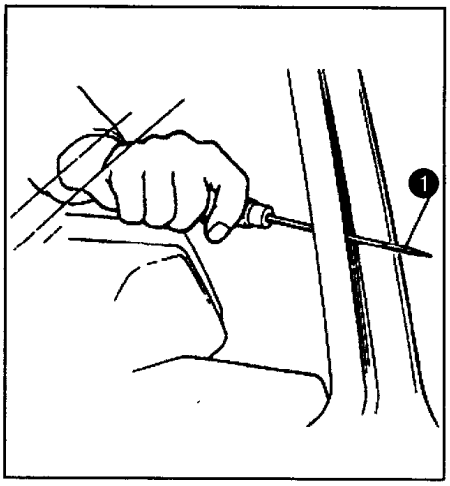
Воздержаться от поездок до полного высыхания клея.

ЗАДНЕЕ БОКОВОЕ СТЕКЛО

СНЯТИЕ

1. Очистить внутреннюю и наружную поверхности стекла.
2. Наклеить клейкую ленту, по периметру, на проем кузова, чтобы избежать повреждения лакокрасочного покрытия.
3. При необходимости, снять панель облицовки.
4. При необходимости, снять панель облицовки средней стойки кузова, панель облицовки задней стойки и облицовку крыши.

5. Сделать отверстие в клее, используя шило (1), затем продеть через него струну.



6. Используя струну (2), срезать клей по периметру бокового стекла (1).

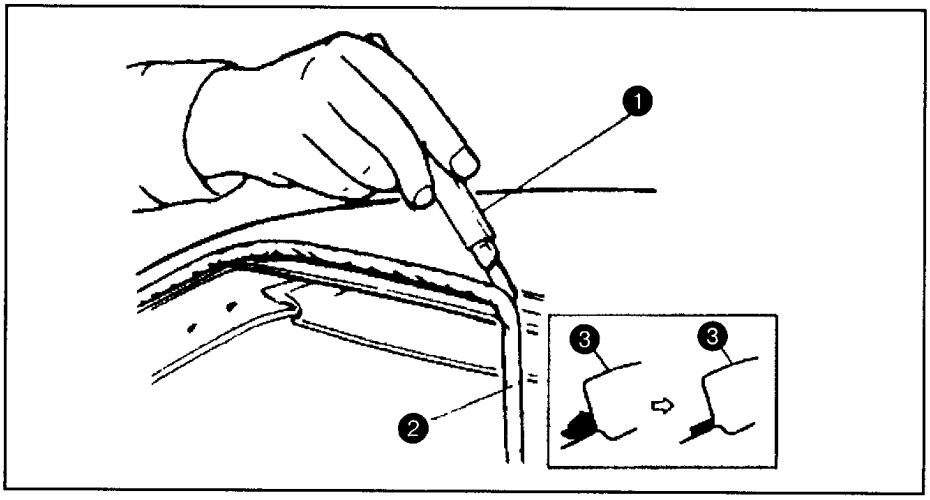
ВНИМАНИЕ

Используя специальный инструмент - нож (3) для срезания клеевого слоя - необходимо быть осторожным, чтобы не повредить поверхность ветрового стекла и лвкокрвсочное покрытие кузова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Срезая слой клея, необходимо аести струну (2) как можно ближе к аетроаому стеклу, чтобы избежать повреждений лакокрасочного покрытия кузова и приборной панели.
Смотри рисунки аыше.

7. Используя нож (1), срезать клеевое соединение (2) на проеме кузова таким образом, чтобы толщина слоя составляла 1 – 2 мм по всему периметру.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед использованием ножа (1), промыть и очистить его спиртом.



8. При повторном использовании бокового стекла, снять слой клея (1) с его поверхности.

ВНИМАНИЕ

При снятии клеевого слоя, быть осторожным, чтобы не повредить поверхность бокового стеклв под нанесение грунтовки (2).

УСТАНОВКА

1. Используя растворитель, промыть поверхность контакта бокового стекла с проемом кузова (Дать высохнуть в течение, как минимум, 10 минут).
2. Очистить поверхность контакта старого клей (4), лакокрасочного покрытия или чистого металла.

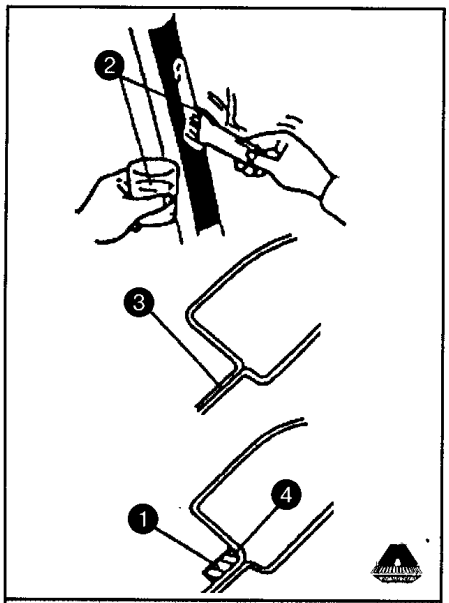
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если на поаерхности контакта проема кузова отсутстаует клей, то необходимо нанести на лакокрасочное покрытие или металл специальную грунтовку для кузоаа (2).

ВНИМАНИЕ

Запрещается наносить грунтовку для кузова (2) на старый слой клея, предназначенный для установки стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Изучить правила использования грунтоаки.

Не дотрагиаться к поверхностям контакта проема кузоаа и стекла, перед установкой аетроаого стекла.



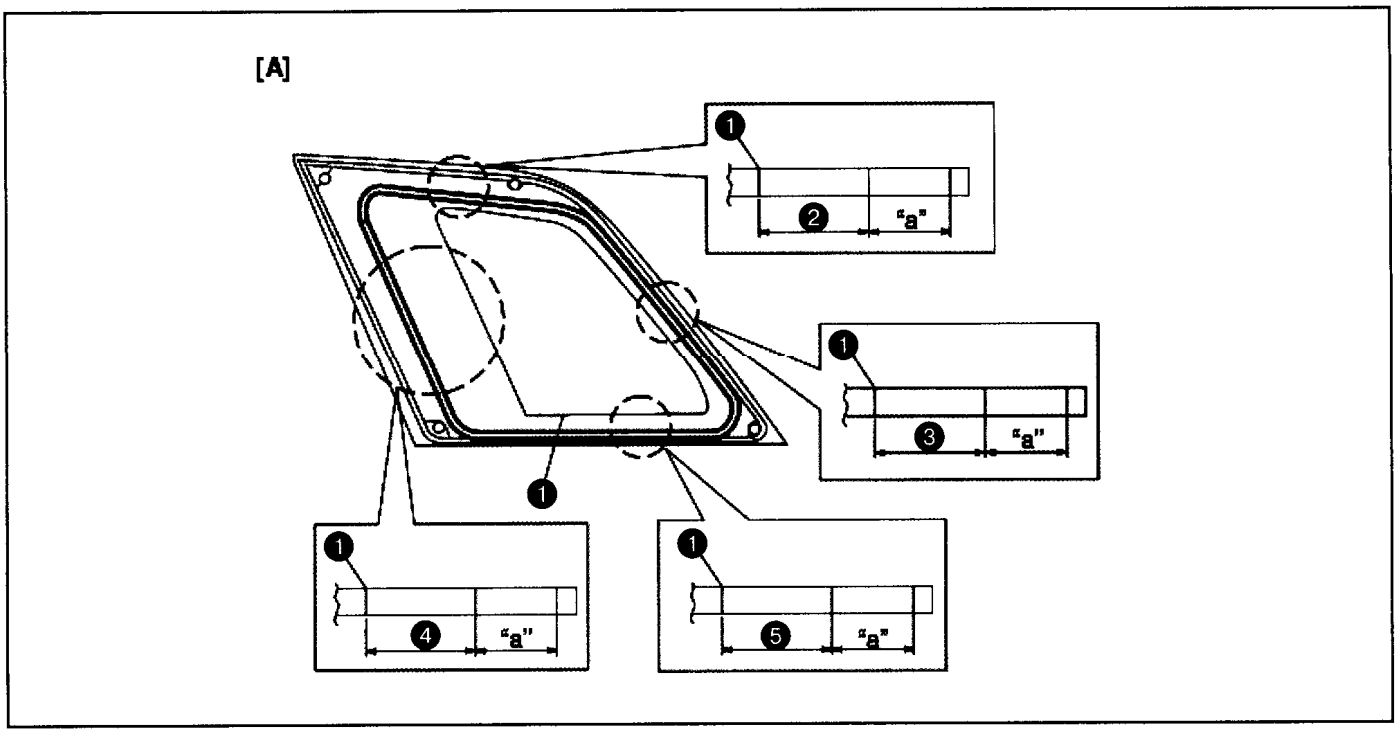
1. Не наносить грунтовку; 3. Нанести грунтовку.

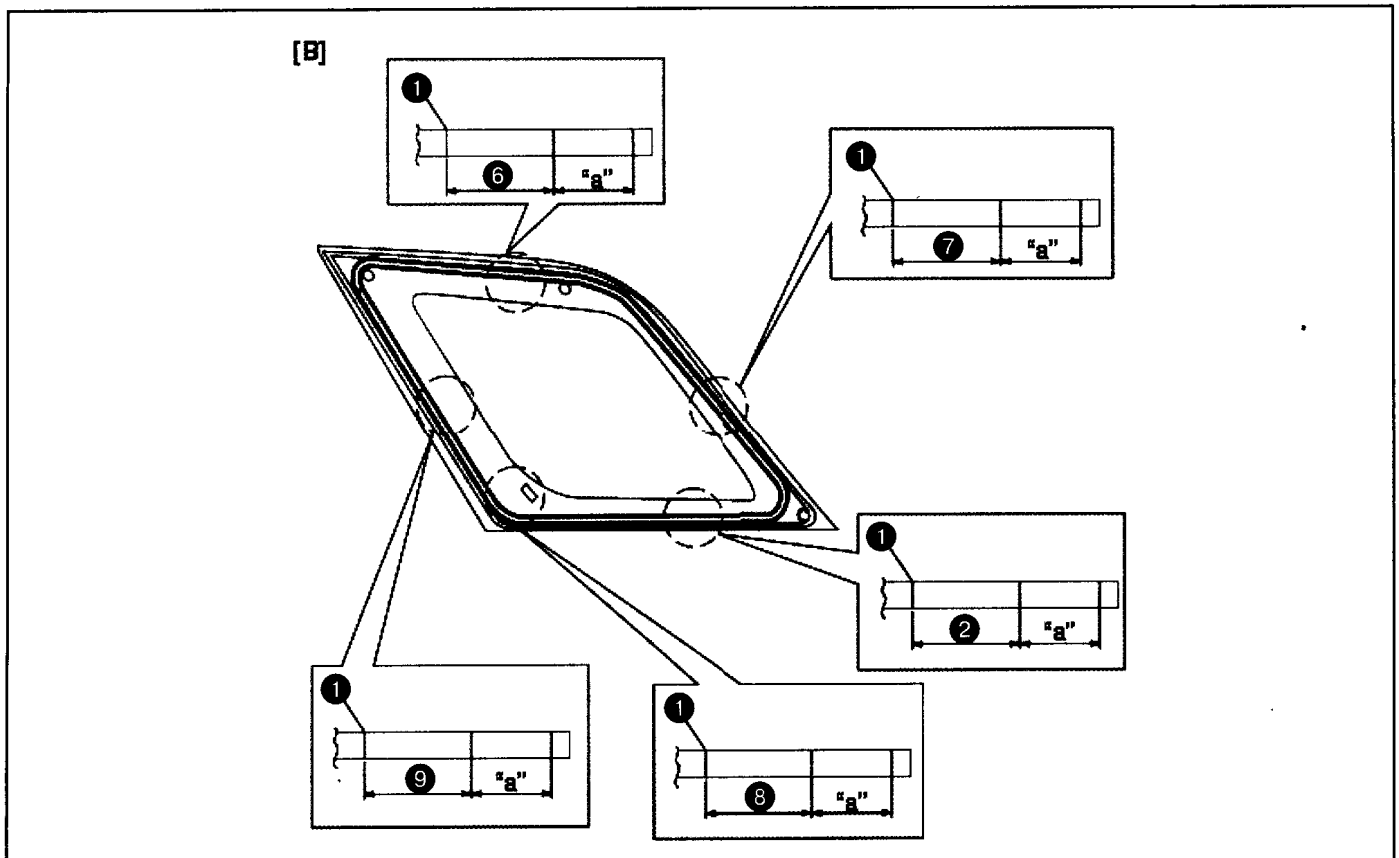
3. Очистить поверхность контакта стекла с кузовом. При использовании растворителя, после очистки, оставить стекло высохнуть в течении, как минимум, 10 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Поаерхность очистки для бокоаого стекла (расстояние от края стекла или молдинга), должна состаалять 30 – 50 мм.

4. Используя новую кисточку, нанести слой грунтовки на поверхность ветрового стекла по всему его периметру.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не наносить грунтоаку на наружную часть бокоаого стекла.
Не дотрагиаться к поаерхности с нанесенной грунтоакой.
Параметры нанесения грунтоаки:
«а»: 14 мм.

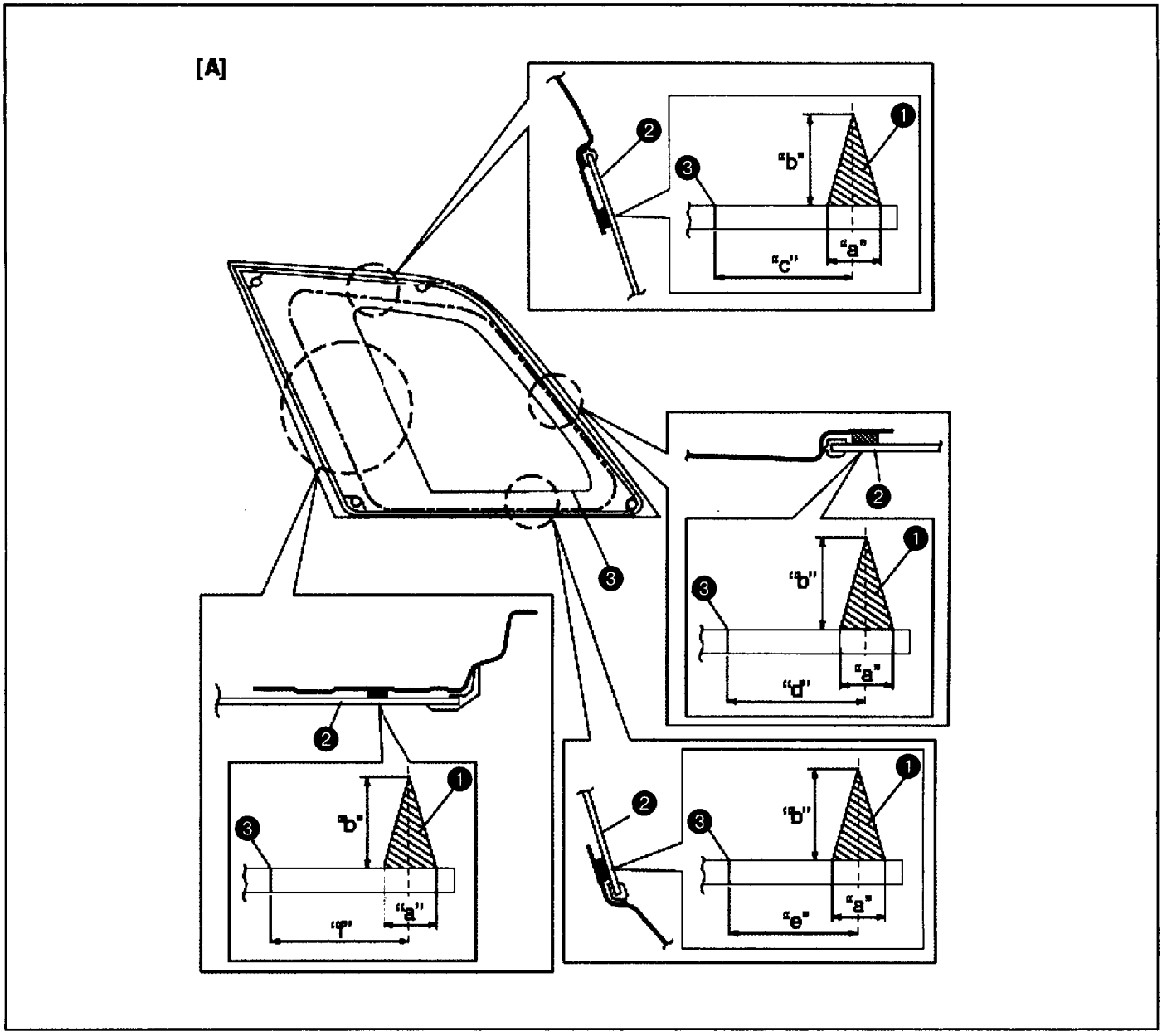


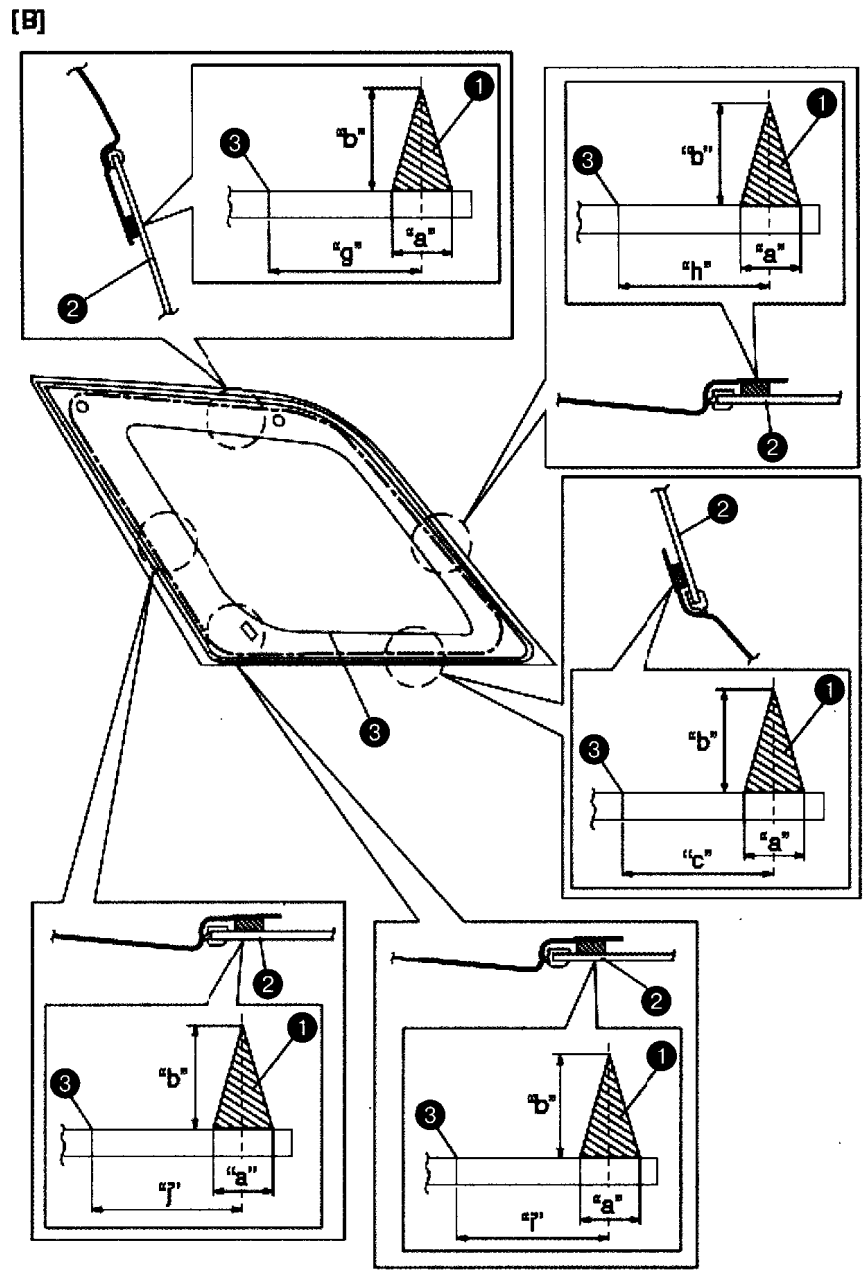


[A]: 5-дверная модель; [B]: 3-дверная модель.
1. Стекло; 2. 13 мм; 3. 18 мм; 4. 88 мм; 5. 23 мм; 6. 35 мм; 7. 20 мм; 8. 29 мм; 9. 19 мм.

5. Нанести специальную грунтовку (для молдингов) по всей поверхности молдинга.
6. Нанести клеевое соединение (1), так как указано на рисунке.

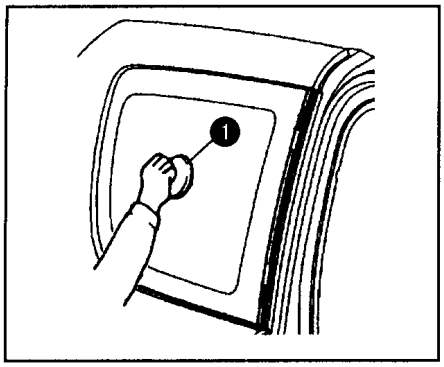
ПРИМЕЧАНИЕ:
Устанавливать и прижимать стекло (2) к поверхности контакта проема кузова необходимо как можно быстрее, после нанесения клеевого соединения (1).
Для удержания стекла, использовать специальные присоски.
Шаги 5) и 6) необходимо произвести в течение 10 минут.
Наносить клей необходимо с нижней части ветрового стекла (2).
Быть осторожным, чтобы не повредить слой грунтовки.
Размеры на рисунке:
Толщина «a»: 7 мм
Высота «b»: 15 мм
«c»: 20 мм
«d»: 25 мм
«e»: 30 мм
«f»: 95 мм
«g»: 42 мм
«h»: 27 мм
«l»: 36 мм
«j» 26 мм





[A]: 5-дверная модель; [B]: 3-дверная модель.
***3.** Стекло.*

7. Удерживая стекло, используя резиновые присоски (1), установить его в проем кузова, совместив нанесенные ранее метки.

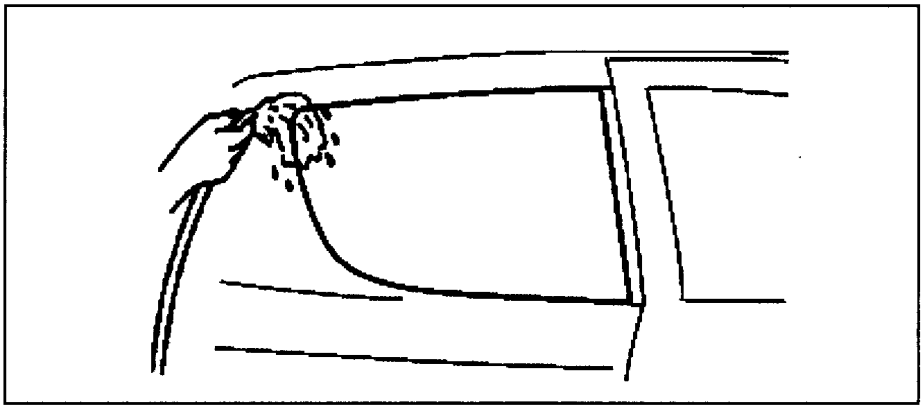


8. Проверить стекло на наличие течи. Если обнаружена течь, необходимо высушить стекло и нанести небольшое количество клея в место протекания. Если течь не прекратилась, необходимо произвести операцию по установке снова.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При проверке на наличие течи, не использовать сильный напор воды.

При высушивании стекла, с использованием сжатого воздуха, не направлять поток на слой клеевого соединения.

Не использовать для высушивания инфракрасную лампу.



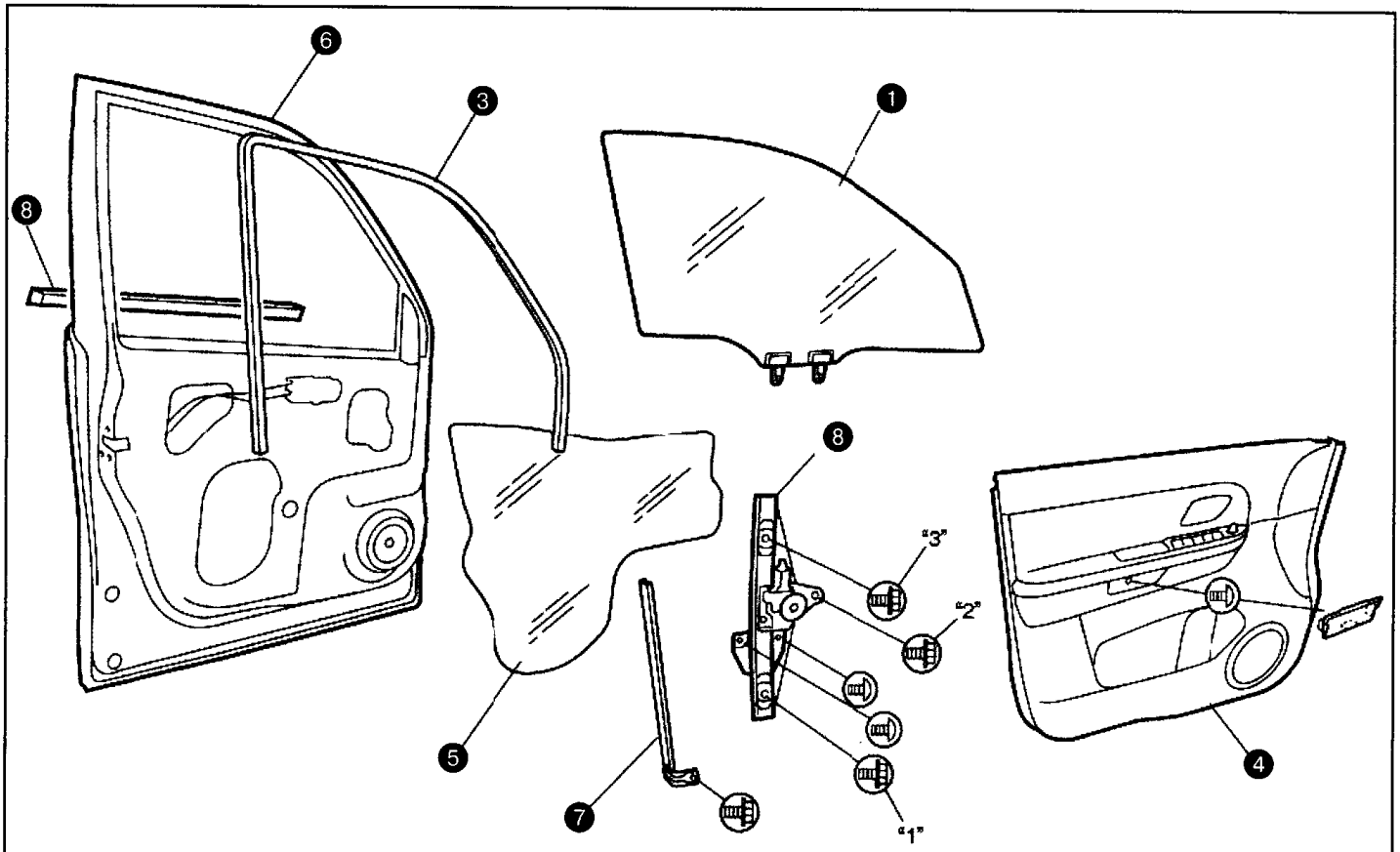
ВНИМАНИЕ

Запрещается резко открывать или закрывать двери с поднятыми полностью стеклами сразу после уствновки ветрового стекла.

Если молдинг не устаиовился должным образом, необходимо до полного высыхвния клея надавить на молдинг, чтобы он принял требуемое положение.

Воздержвться от поездок до полного высыхания клея.

СТЕКЛА ПЕРЕДНИХ ДВЕРЕЙ



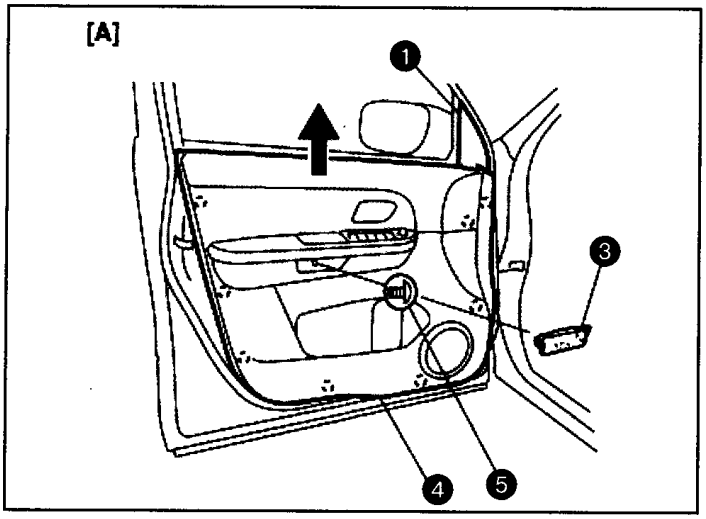
1. Стекло двери; 2. Стеклоподъемник в сборе; 3. Направляющая стекла; 4. Панель облицовки двери; 5. Защитное покрытие двери; 6. Дверь; 7. Направляющая; 8. Наружный уплотнитель двери.

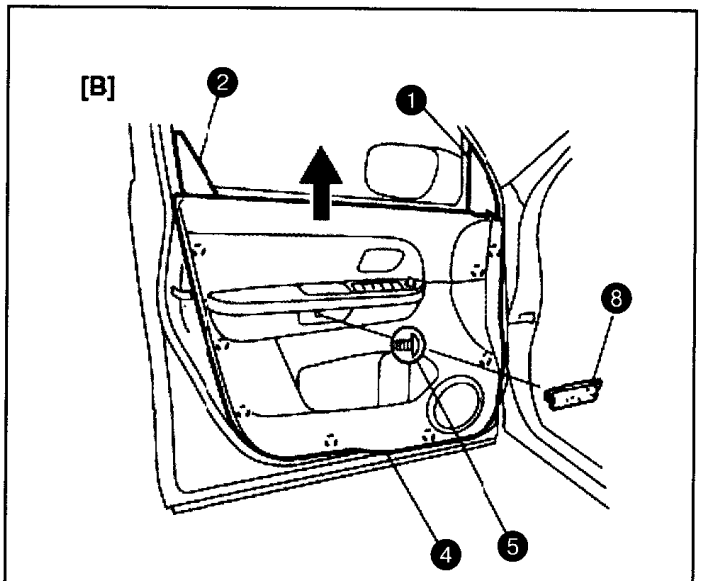
СНЯТИЕ

1. Снять крышку бокового зеркала заднего вида (1), внутреннюю предохранительную панель (2) двери (3-дверные модели) и крышку винта крепления панель облицовки двери.

2. Отвернуть винт крепления панели двери (5).

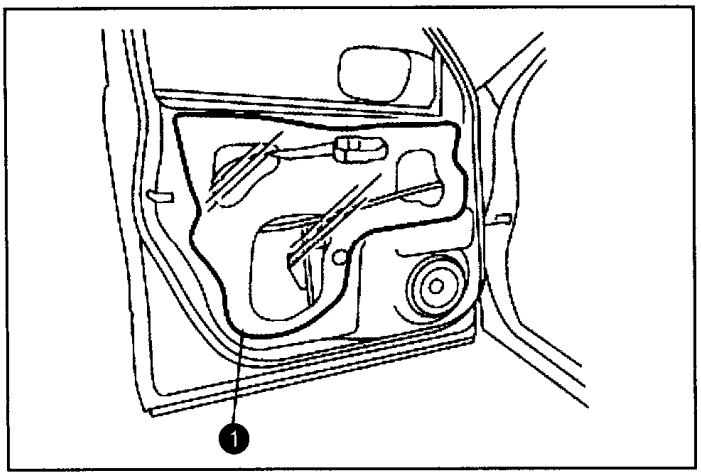
3. Снять панель облицовки двери (4), как показано на рисунке. Затем отсоединить разъемы переключателя сервопривода стеклоподъемника и лампы подсветки двери.



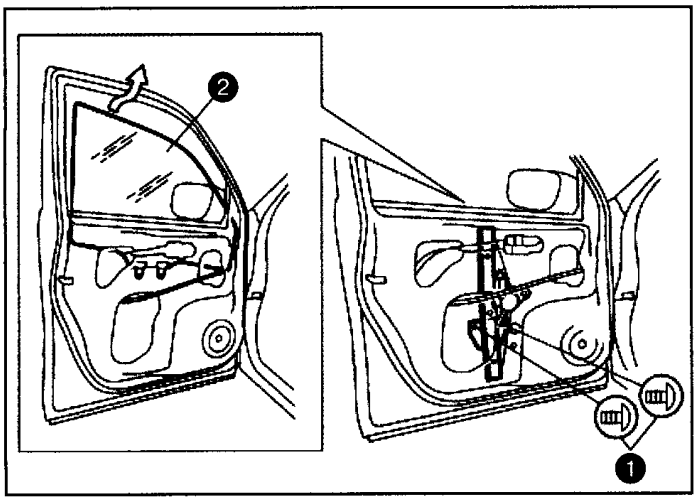


***[A]**: 5-дверная модель; **[B]**: 3-дверная модель*

4. Снять защитное покрытие двери (1).

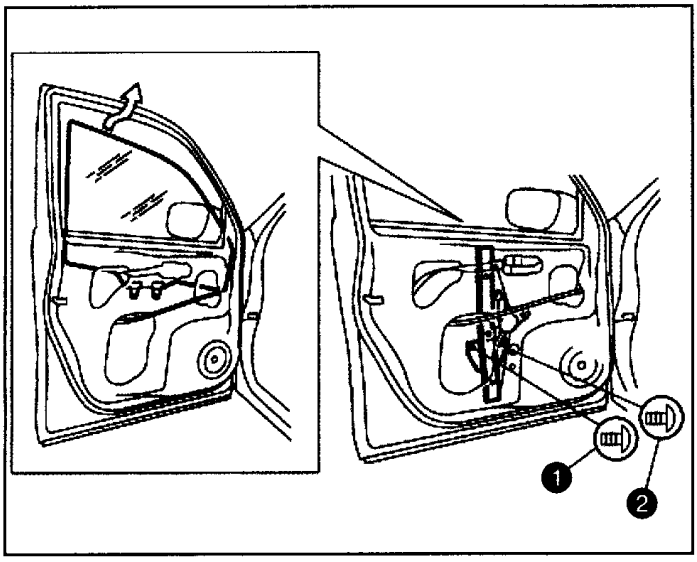


5. Отвернуть болты крепления стекла двери (1).
6. Извлечь стекло (2) через проем в двери, как показано на рисунке.

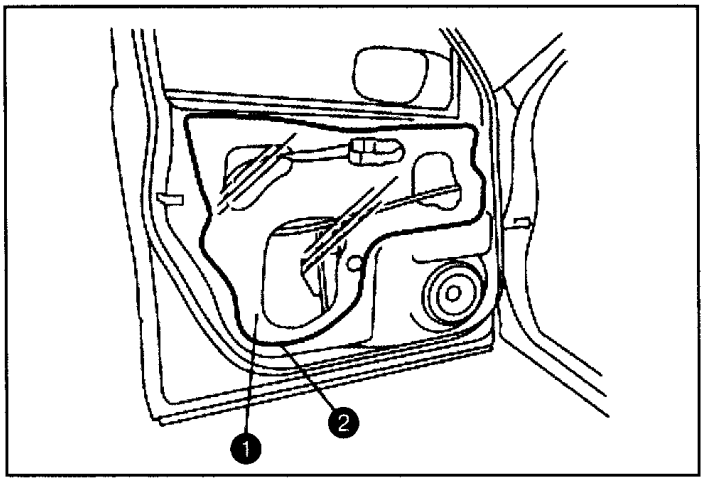


7. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

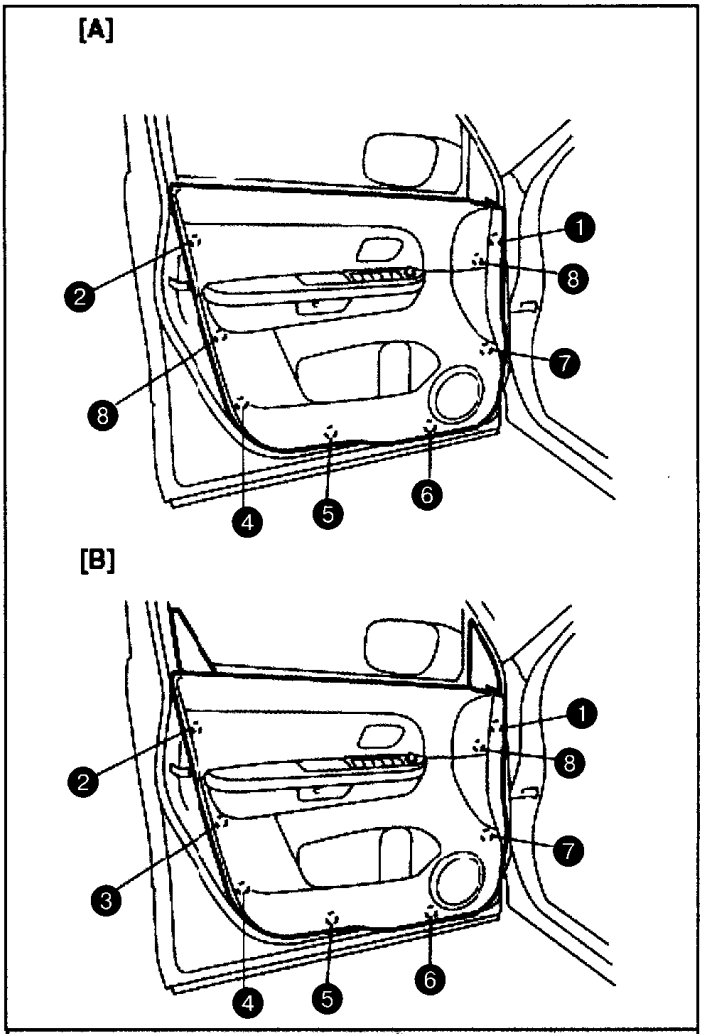
- Если направляющая стекла деформирована, ее необходимо заменить новой.
- В первую очередь необходимо затянуть передний винт крепления стекла (1), затем задний (2).



- Приклеить защитное покрытие (1) двери клеем (2).



- Установить панель облицовки передней двери, фиксируя зажимы в последовательности указанной на рисунке.

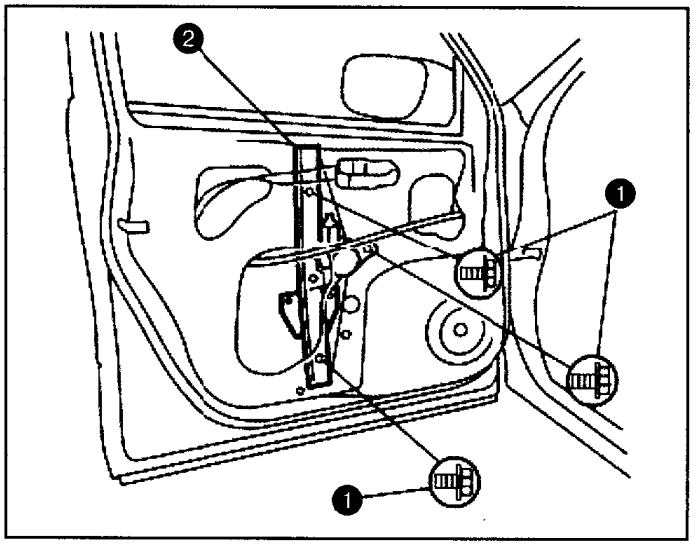


[A]: 5-дверная модель; [B]: 3-дверная модель.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА УРОВНЯ СТЕКЛА

1. Извлечь переднее стекло двери.
2. Отсоединить разъем от двигателя сервопривода стеклоподъемника.

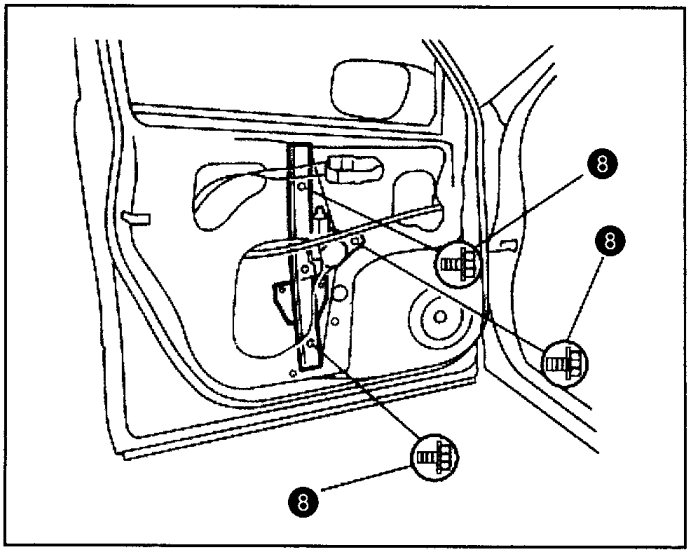
3. Отвернуть болты крепления стеклоподъемника (1), затем извлечь стеклоподъемник передней двери (2).



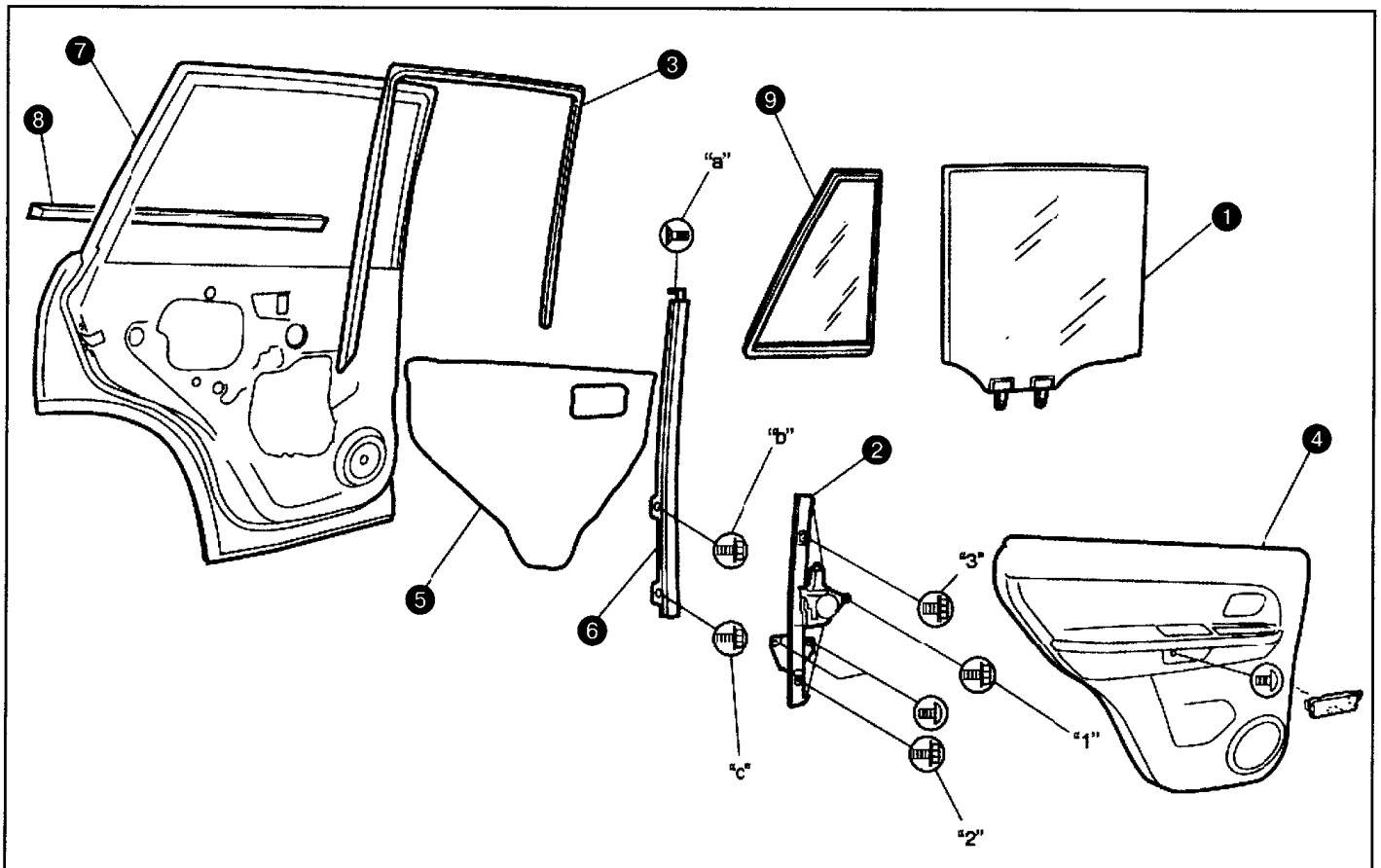
4. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

• Нанести смазочный материал (99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на поверхность трения стеклоподъемника.

• Затянуть винты крепления стеклоподъемника передних дверей в последовательности указанной на рисунке ниже.



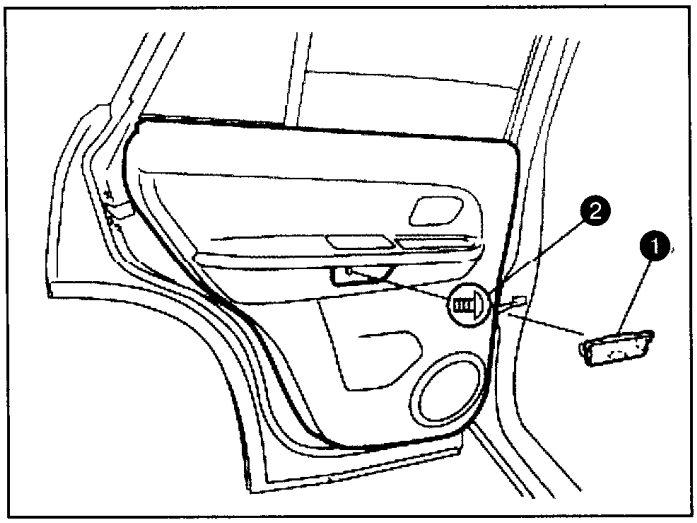
СТЕКЛА ЗАДНИХ ДВЕРЕЙ



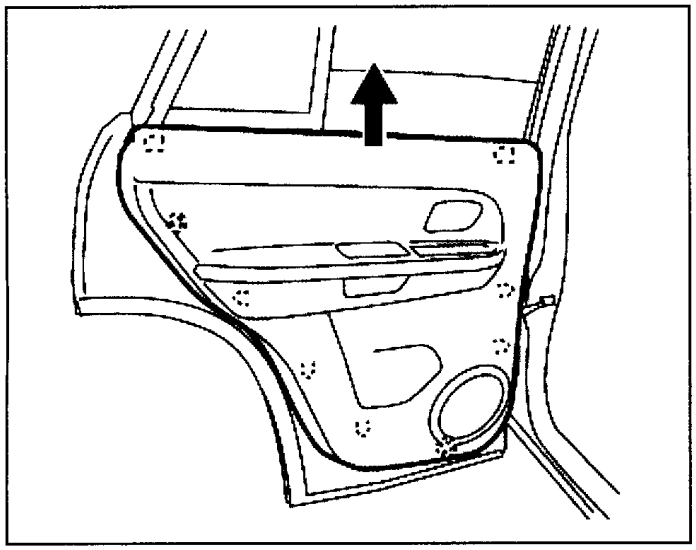
***1.** Стекло двери; **2.** Стеклоподъемник в сборе; **3.** Направляющая стекла; **4.** Панель облицовки двери; **5.** Защитное покрытие двери; **6.** Направляющая (затягивать в последовательности указанной на рисунке); **7.** Дверь; **8.** Наружный уплотнитель двери; **9.** Неподвижное стекло задней двери.*

СНЯТИЕ

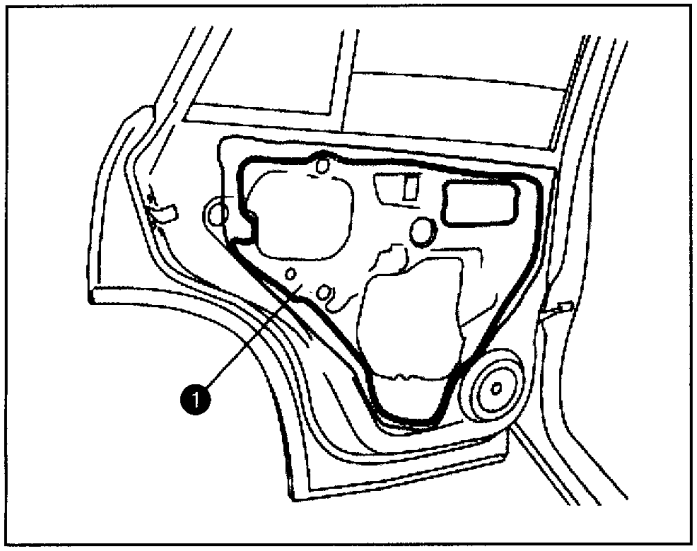
1. Снять крышку винта крепления панели облицовки двери (1).
2. Отвернуть винт крепления панели облицовки (2).



3. Снять панель облицовки двери (1), в направлении указанном на рисунке.

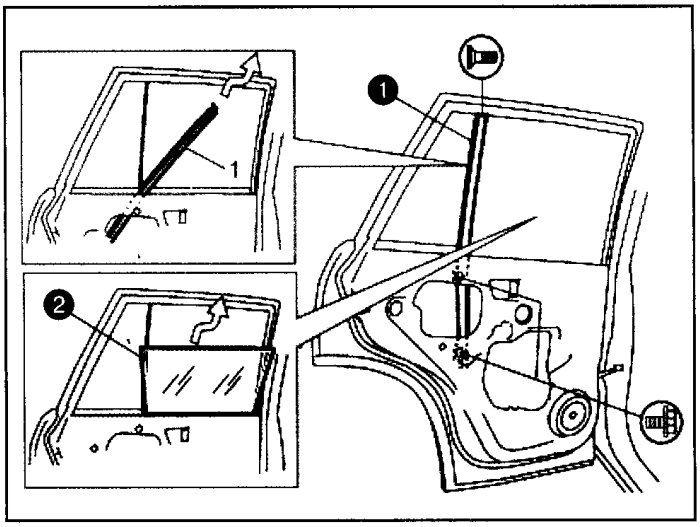


4. Снять защитное покрытие двери (1).



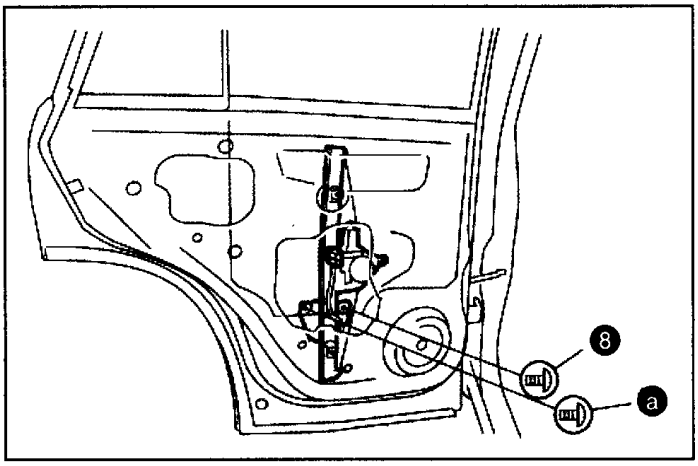
5. Отсоединить заднюю часть направляющей стекла от нижней направляющей (1), затем снять нижнюю направляющую.

6. Извлечь стекло двери (2), в направлении указанном на рисунке.

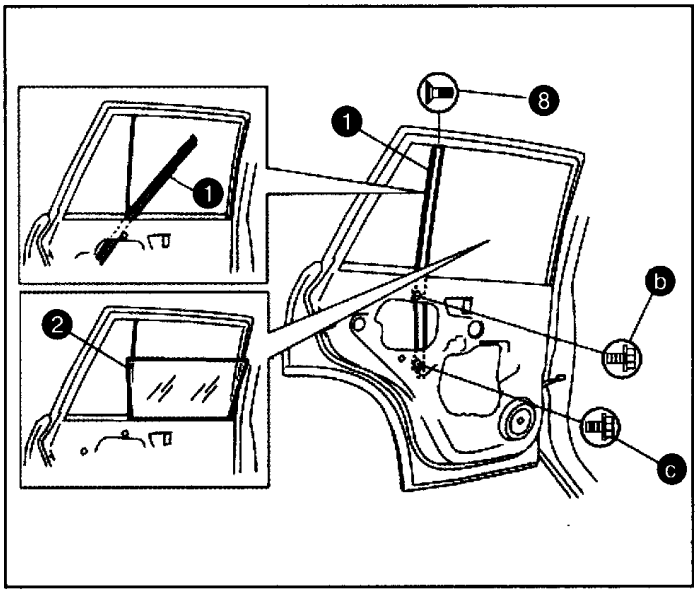


7. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

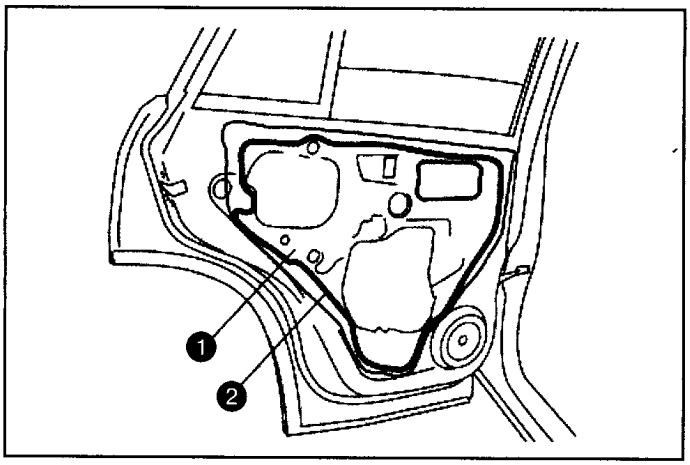
- Если направляющая стекла деформирована, ее необходимо заменить новой.
- Затянуть, в первую очередь, задний винт крепления стекла (a), затем – передний (b).



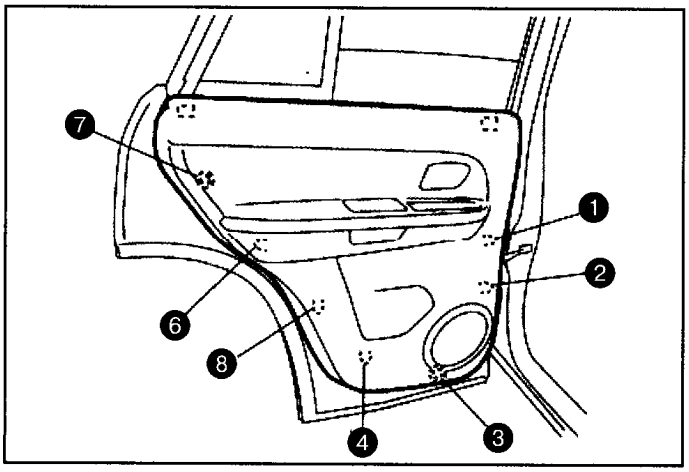
- Болты крепления направляющей затягивать в последовательности, указанной на рисунке.



- Приклеить защитное покрытие (1) двери клеем (2).

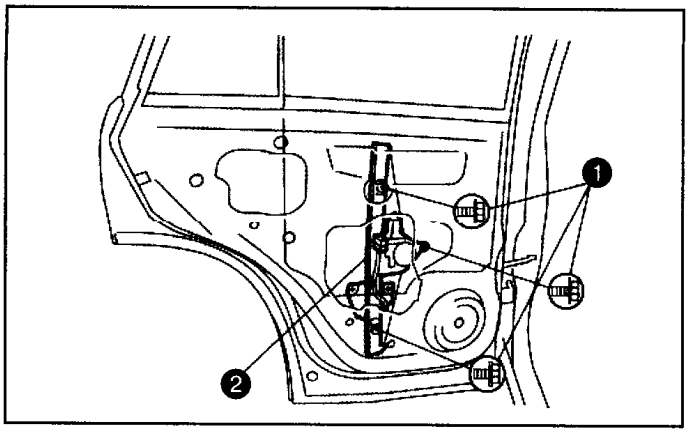


• Установить панель облицовки задней двери, фиксируя зажимы в последовательности, указанной на рисунке.



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

1. Извлечь стекло двери.
2. Отсоединить разъем от двигателя привода стеклоподъемника и ослабить зажим.
3. Отвернуть винты крепления стеклоподъемника (1), затем извлечь стеклоподъемник (2), как показано на рисунке.

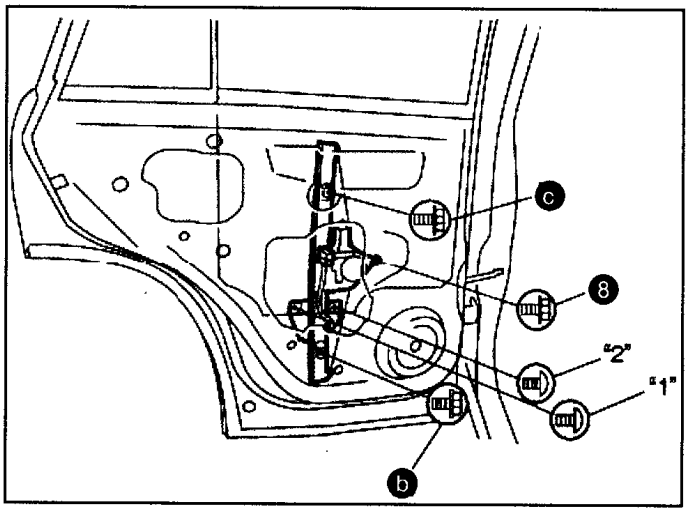


4. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

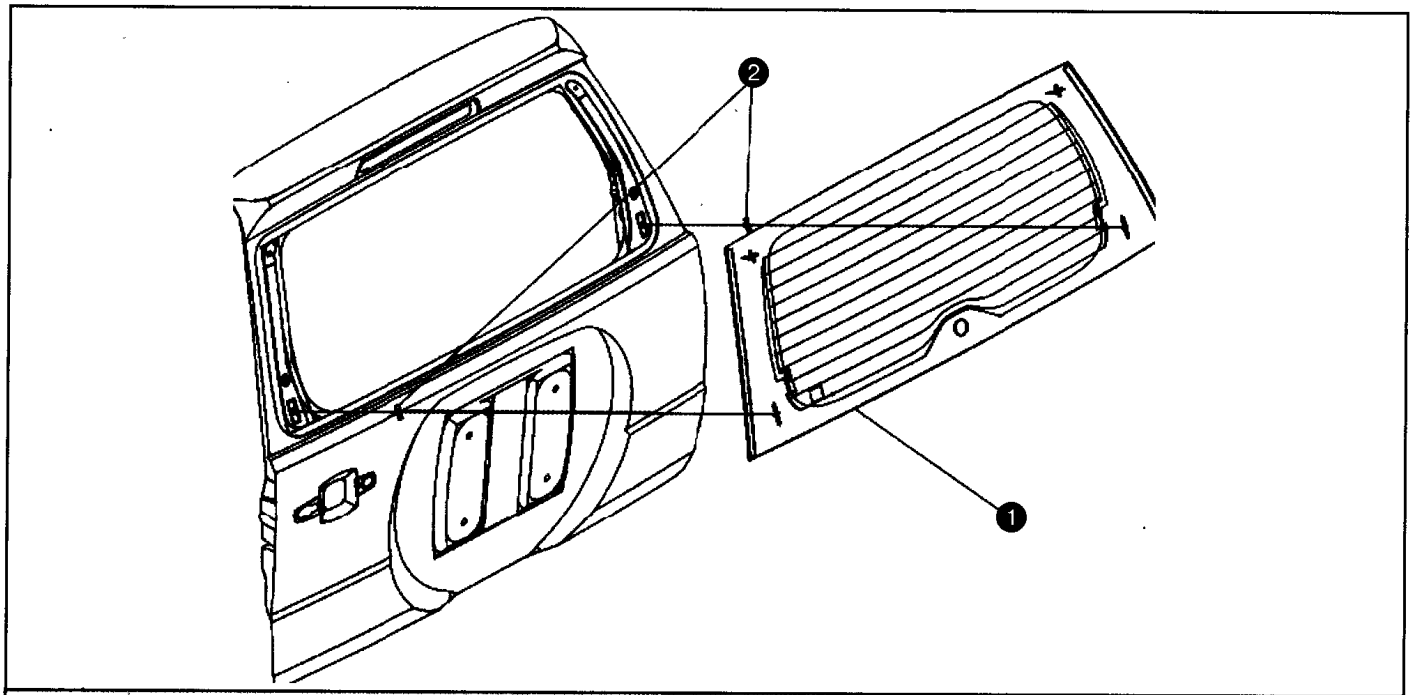
• Нанести смазочный материал (99000-25010 (SUZUKI Super Grease A)) на рабочие поверхности трения стеклоподъемника.(Издательство «Монолит»)

• В первую очередь затянуть задний болт крепления стеклоподъемника (1), затем – передний (2).

• Винты крепления стекла задней двери, затягивать в последовательности, указанной на рисунке.



СТЕКЛО ДВЕРИ БАГАЖНИКА



***1.** Стекло; **2.** Держатели.*

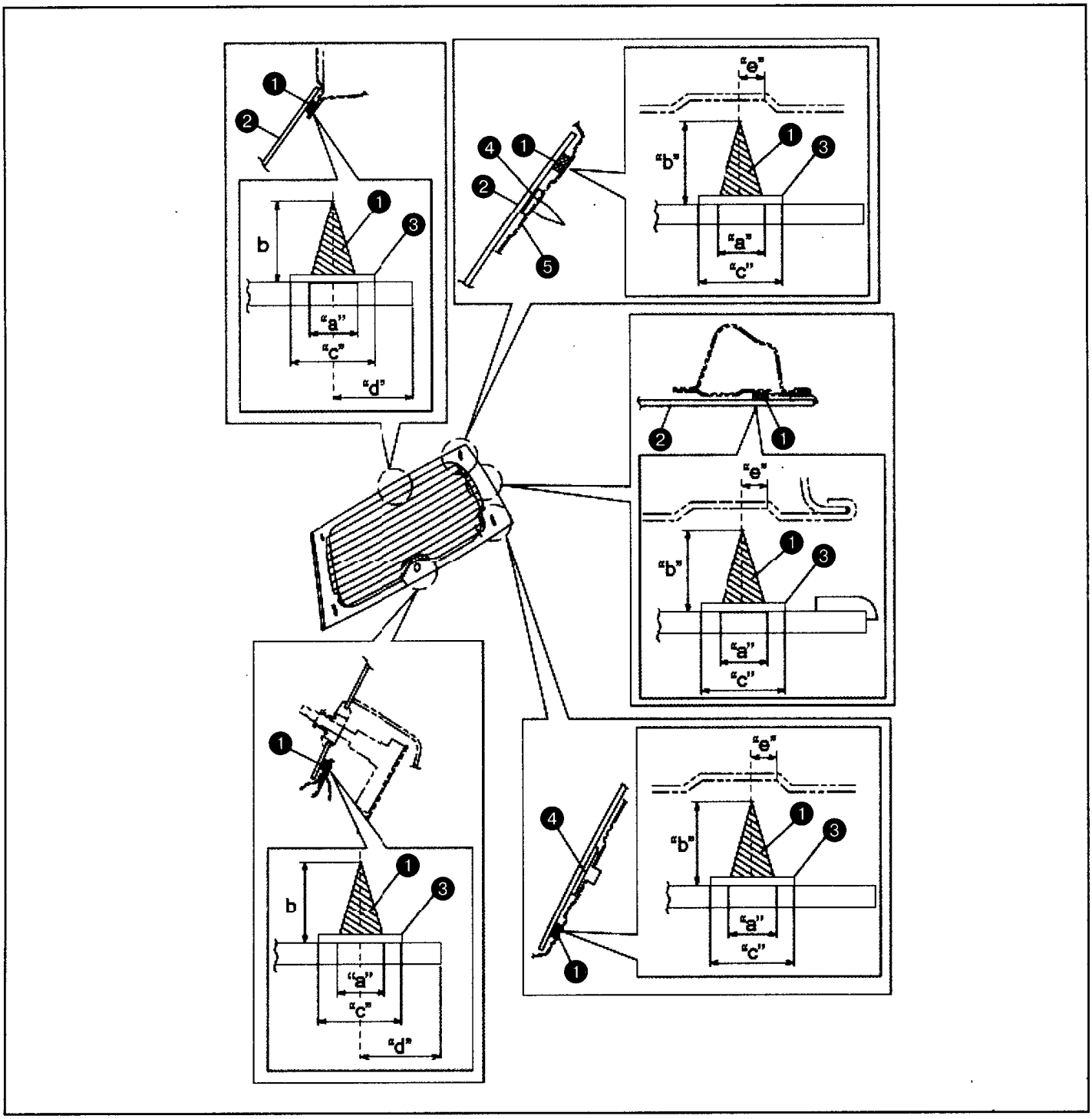
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие и установка стекла двери багажника производится аналогично снятию и установке ветрового стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ:
- ***Клеевое соединение (1) необходимо нвносить особенно равномерно по высоте.***
- ***Быть осторожным, чтобы не повредить слой грунтовки (3).***

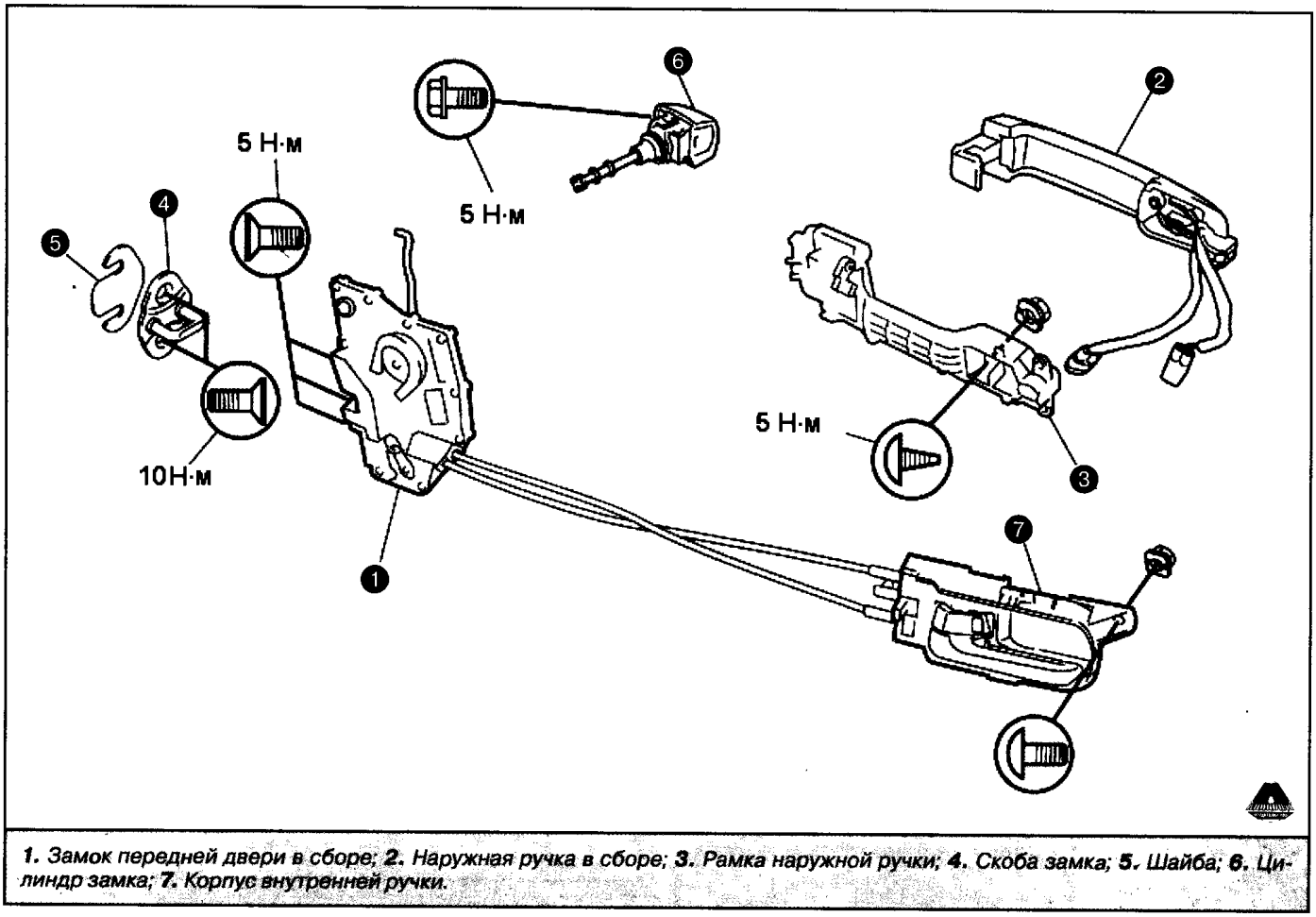
- ***Выставив должным обрвзом держвтели (4), устновить стекло (2) в проем звдней багвжника (5).***
- ***Стекло установить и прижвть, срвзу же после нанесения клея (1).***

Рвзмеры на рисунке:
Высота «а»: 14 мм
Ширинв «b»: 7 мм
Ширина «с»: 16 мм
«d»: 15 мм (для верхней и нижней чвсти стеклв)
«е»: 8 мм



4. ВНУТРЕННЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ИНТЕРЬЕР)

ЗАМКИ ПЕРЕДНИХ ДВЕРЕЙ

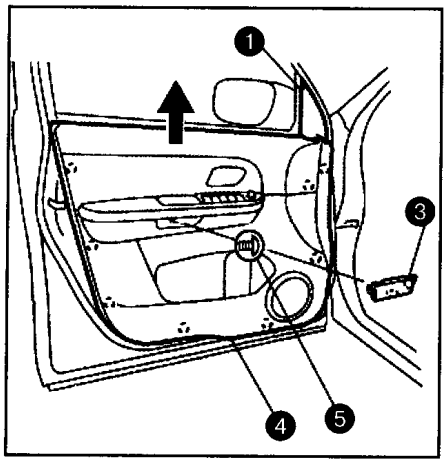


1. Замок передней двери в сборе; 2. Наружная ручка в сборе; 3. Рамка наружной ручки; 4. Скоба замка; 5. Шайба; 6. Цилиндр замка; 7. Корпус внутренней ручки.

СНЯТИЕ

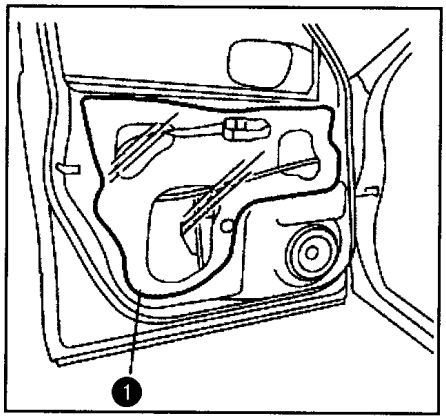
1. Снять внутреннюю крышку наружного зеркала заднего вида (1), внутреннюю предохранительную панель двери (3-дверные модели) и крышку винта крепления панели облицовки двери (3).

2. Снять панель облицовки двери (4), предварительно отвернув винт крепления (5) и отсоединив зажимы.



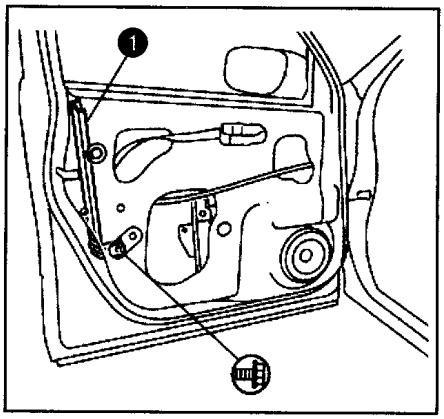
3. Отсоединить разъемы проводки подсветки двери, переключателя электростеклоподъемника и переключателя регулировки положения бокового зеркала заднего вида.

4. Снять защитное покрытие двери (1).

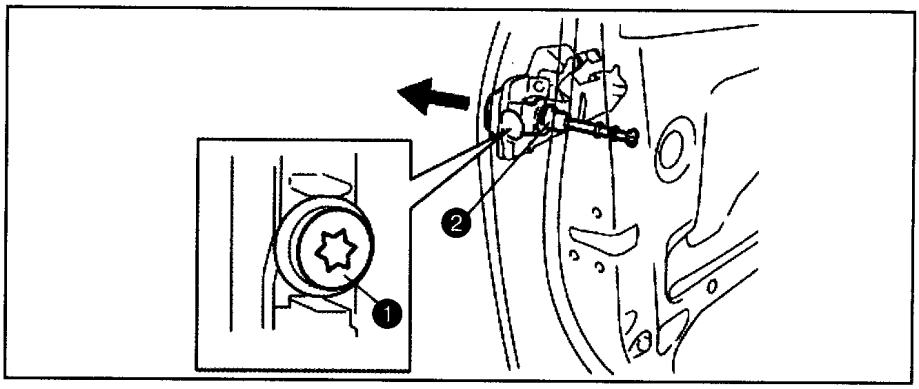


5. Поднять стекло в крайнее верхнее положение.

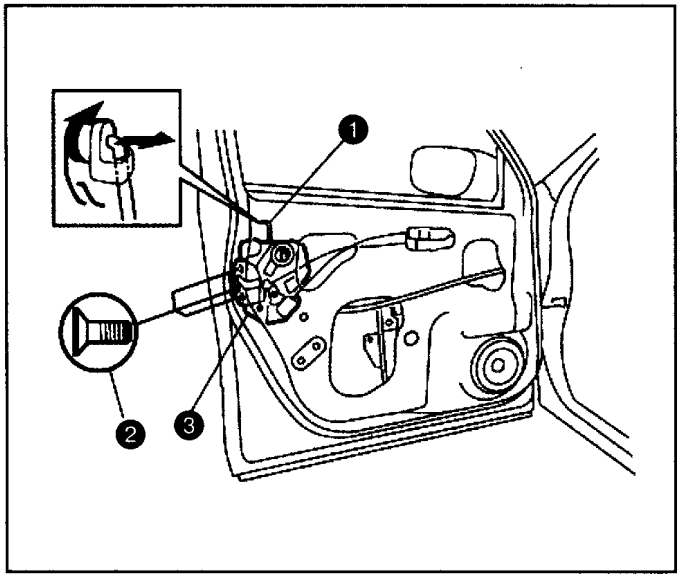
6. Снять направляющую двери (1).



7. Отвернуть болт крепления цилиндра замка (1), затем извлечь цилиндр замка (2).



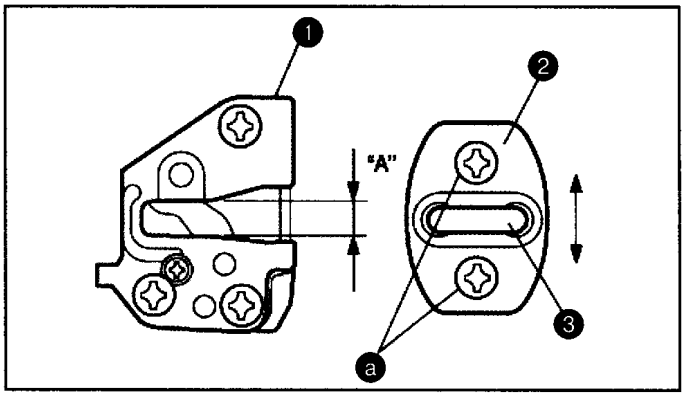
8. Отсоединить с наружной стороны контрольный шток открытия двери (1).
9. Отсоединить разъем шагового двигателя привода замка двери.
10. Отвернуть винты крепления замка двери (2) и извлечь замок в сборе (3).



11. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

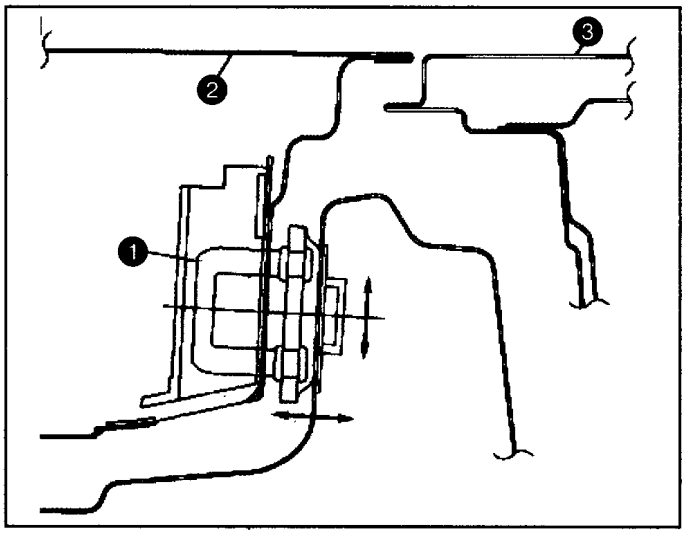
- Нанести смазочный материал (99000–25010 (SUZUKI Super Grease A)) на рабочие поверхности замка двери.
- Затянуть винты крепления замка (2) моментом затяжки 5.0 Н·м (см. рисунок выше).
- Перемещая скобу (2) вверх и вниз, совместить центр скобы с центром отверстия «А» на замке двери в сборе (1), как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не регулироввть положение звмка двери.
Затянуть болты крепления моментом затяжки 10 Н·м.

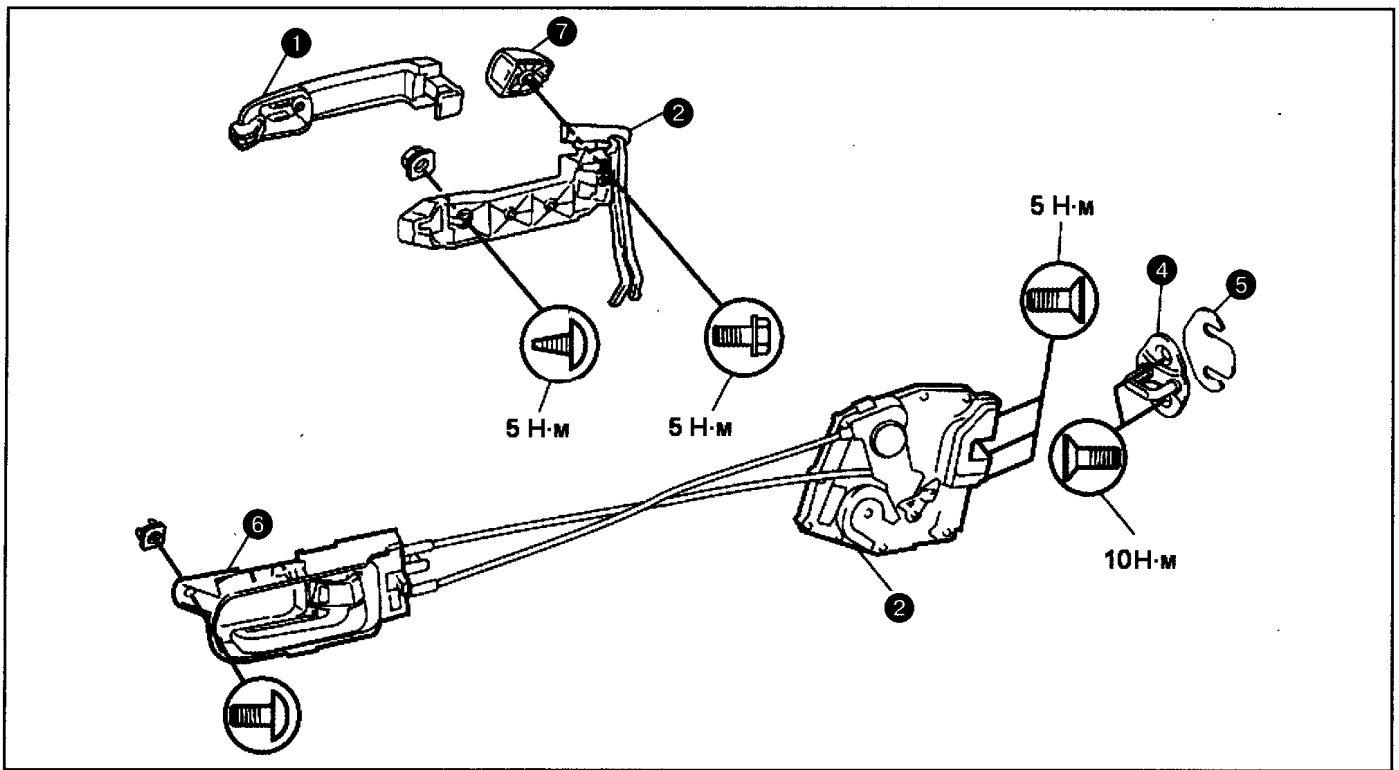


- Перемещая скобу (1) вправо/влево, отрегулировать положение поверхности панели двери (2) относительно задней двери или относительно внешней поверхности кузова (3), как показано на рисунке.

Для настройки работы замка двери, необходимо увеличить или уменьшить количество шайб между кузовом и скобой (1).

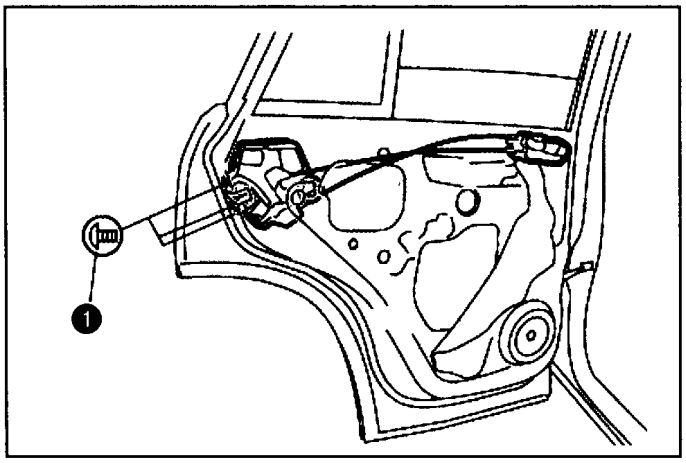


ЗАМКИ ЗАДНИХ ДВЕРЕЙ



1. Наружная ручка; 2. Рамка наружной ручки; 3. Замок задней двери в сборе; 4. Скоба; 5. Шайба; 6. Корпус внутренней ручки; 7. Крышка наружной ручки.

1. Снять панель облицовки задней двери.
2. Отсоединить разъем от шагового двигателя привода замка двери.
3. Отвернуть винты крепления замка двери (1), извлечь замок сборе (2).

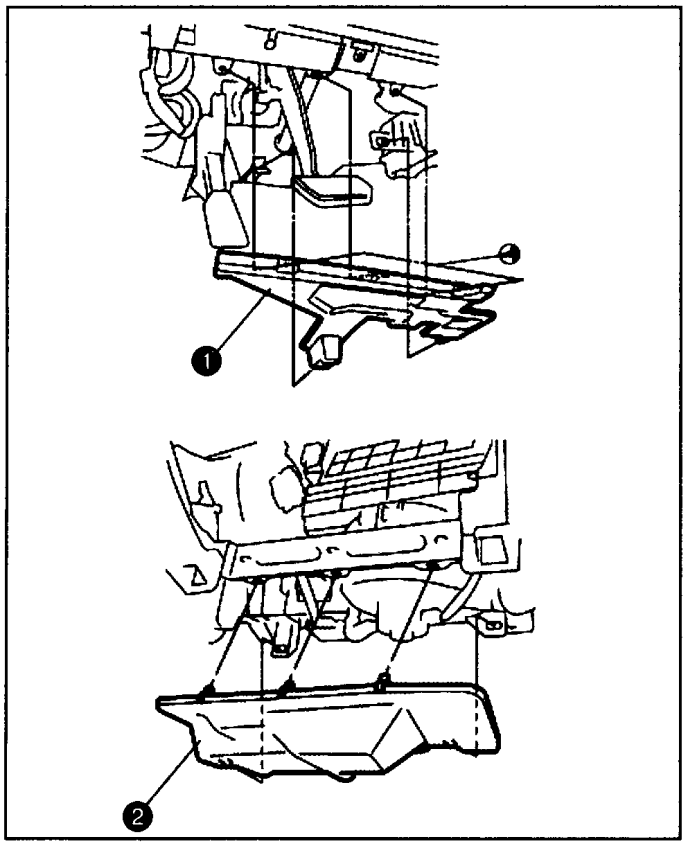


4. Установка производится в последовательности обратной снятию.

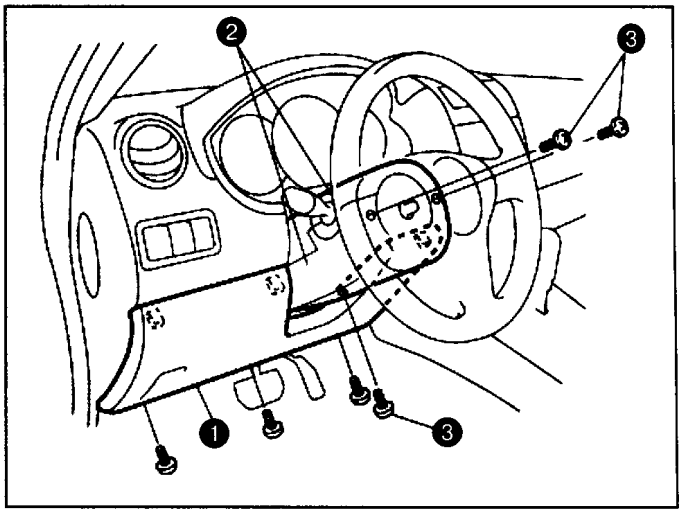
ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

СНЯТИЕ

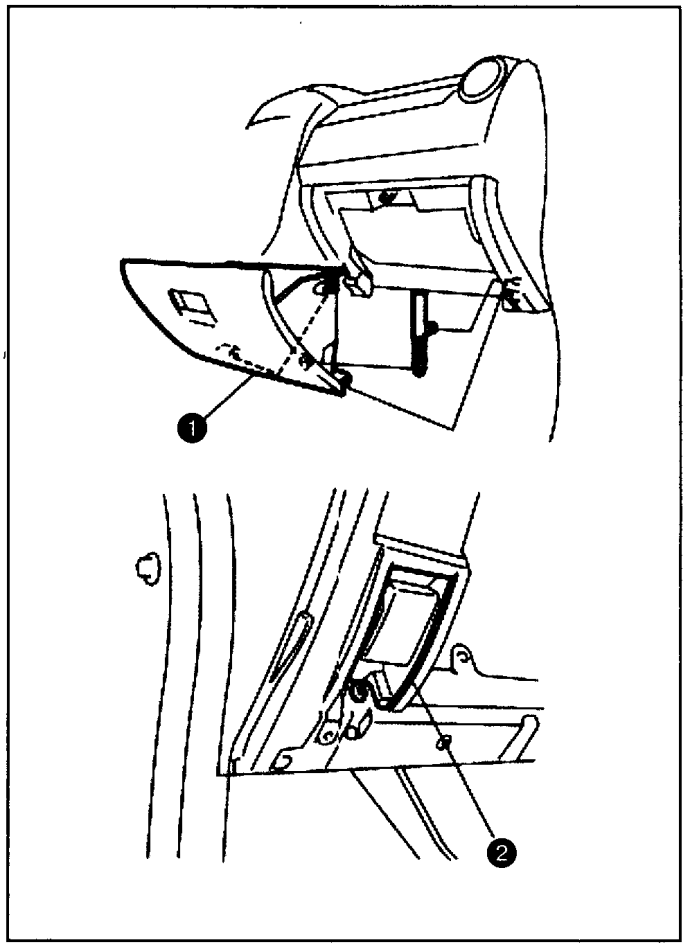
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять нижнюю крышку панели приборов со стороны водителя (1) и со стороны пассажира (2).



3. Отключить систему подушек безопасности.
4. Снять нижнюю крышку (1).
5. Повернуть рулевое колесо так, чтобы открылся доступ к винтам крепления крышки рулевой колонки. Отвернуть винты крепления крышки (3).
6. Снять крышки рулевой колонки (2).

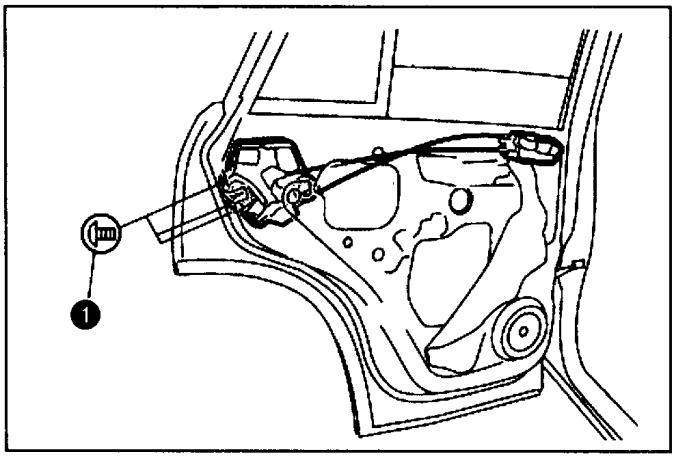


7. Извлечь перчаточный ящик (1).
8. Извлечь рычаг открытия капота (2).



9. Снять центральную консоль.
10. Снять панели облицовки передних стоек (1), облицовку подножки (2) и боковые нижние панели облицовки (3).

1. Снять панель облицовки задней двери.
2. Отсоединить разъем от шагового двигателя привода замка двери.
3. Отвернуть винты крепления замка двери (1), извлечь замок сборе (2).

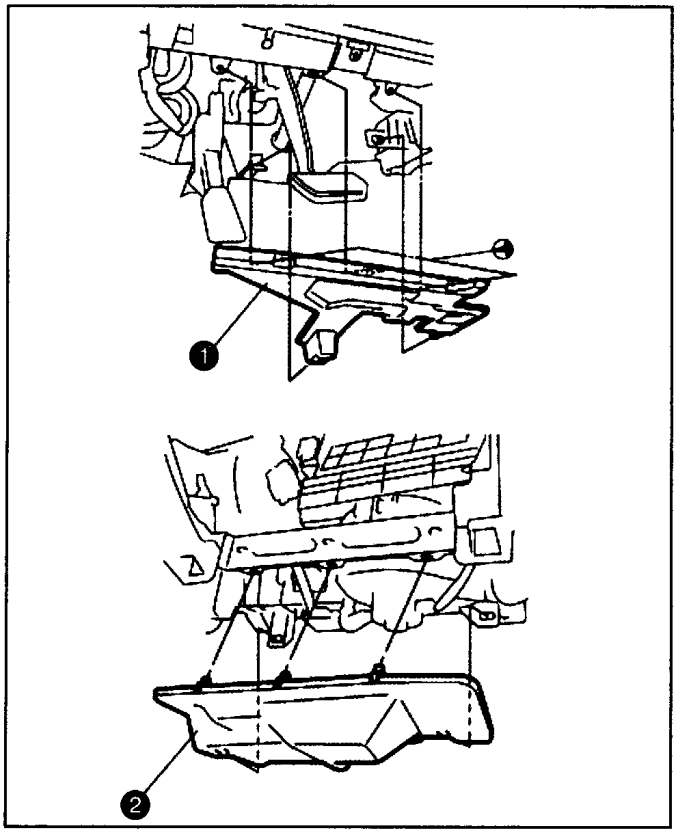


4. Установка производится в последовательности обратной снятию.

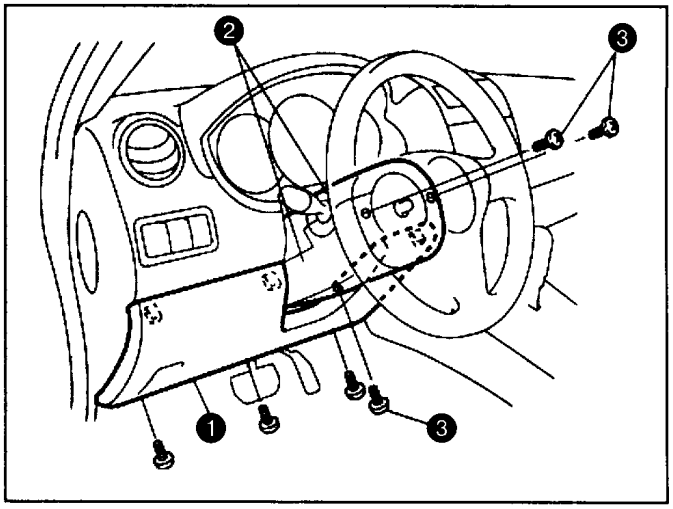
ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

СНЯТИЕ

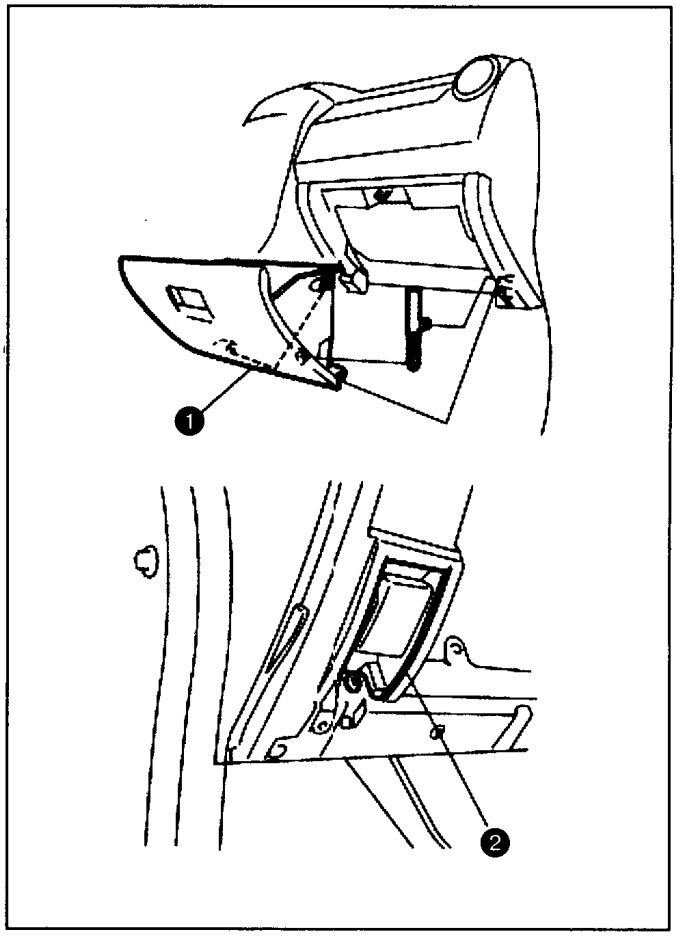
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять нижнюю крышку панели приборов со стороны водителя (1) и со стороны пассажира (2).



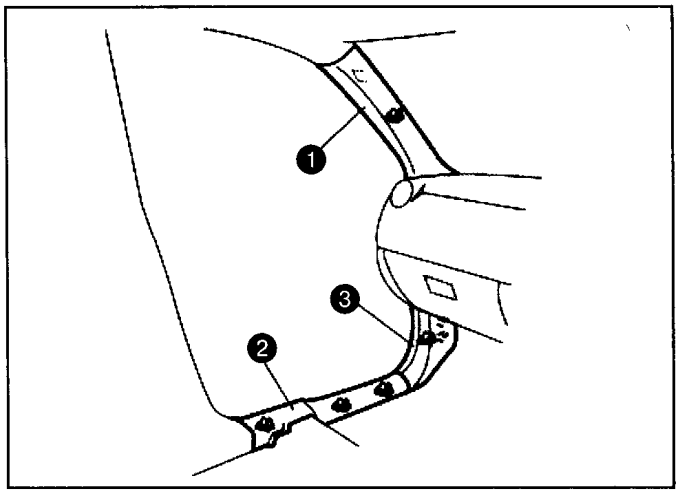
3. Отключить систему подушек безопасности.
4. Снять нижнюю крышку (1).
5. Повернуть рулевое колесо так, чтобы открылся доступ к винтам крепления крышки рулевой колонки. Отвернуть винты крепления крышки (3).
6. Снять крышки рулевой колонки (2).



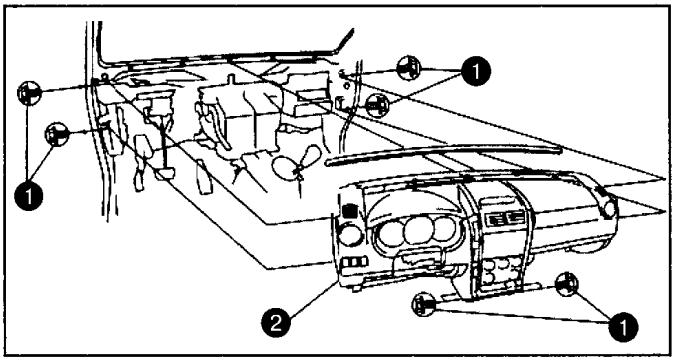
7. Извлечь перчаточный ящик (1).
8. Извлечь рычаг открытия капота (2).



9. Снять центральную консоль.
10. Снять панели облицовки передних стоек (1), облицовку подножки (2) и боковые нижние панели облицовки (3).

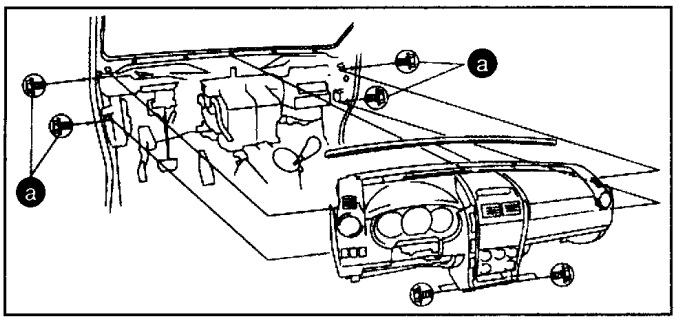


11. Отсоединить разъемы жгутов электропроводки, датчик температуры воздуха внутри салона и провод антенны.
12. Снять рулевую колонку.
13. Отсоединить провод массы панели приборов.
14. Отвернуть болты крепления панели приборов (1).
15. Снять панель приборов (2) вместе с проводкой.



16. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- При установки элементов, быть осторожным, чтобы не повредить электропроводку.
- Затянуть болты крепления панели приборов моментом затяжки 23 Н·м.

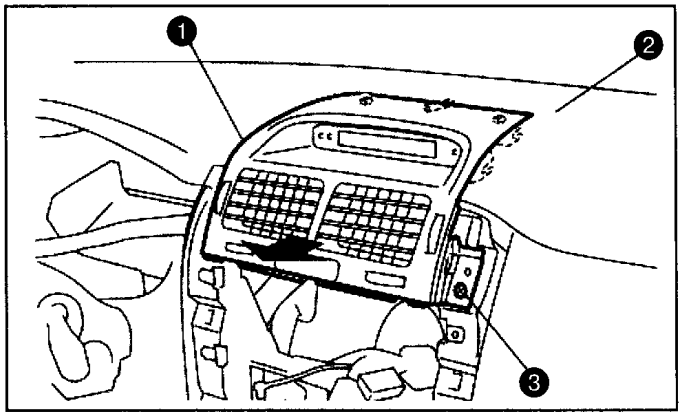


- Затянуть гайки крепления рулевой колонки.
- Подключить систему подушек безопасности.

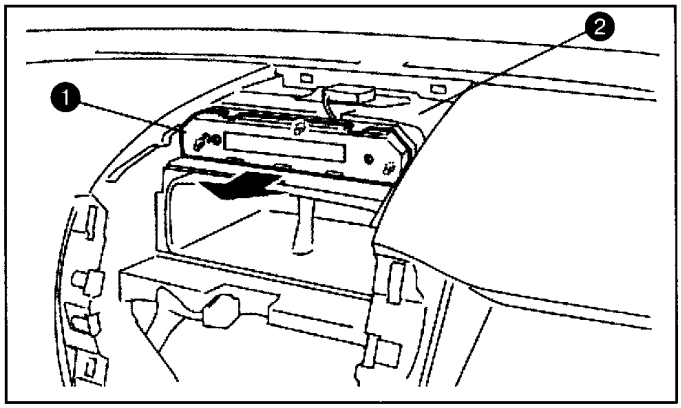
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Извлечь аудио-блок (см. ниже).
2. Снять центральный вентиляционный дефлектор (1) с панели приборов, переместив его в направлении, указанном на рисунке.
3. Отсоединить разъем от кнопки включения аварийной сигнализации.



4. Извлечь информационный дисплей (1) из панели приборов (2), переместив его в направлении, указанном на рисунке.
5. Отсоединить разъем информационного дисплея.

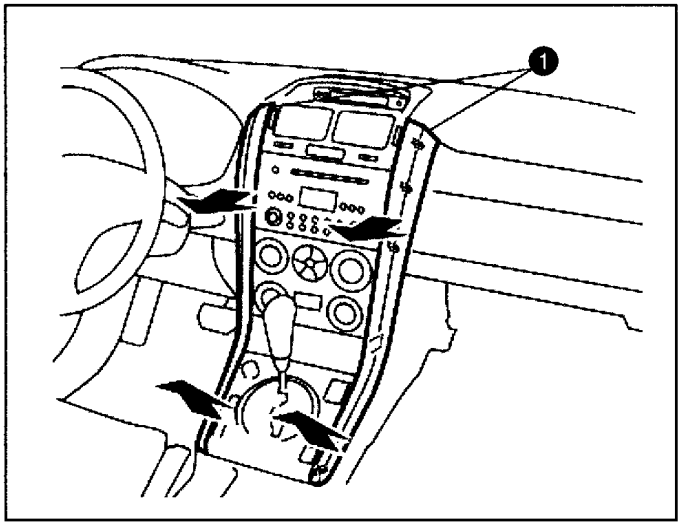


6. Установка производится в последовательности обратной снятию.

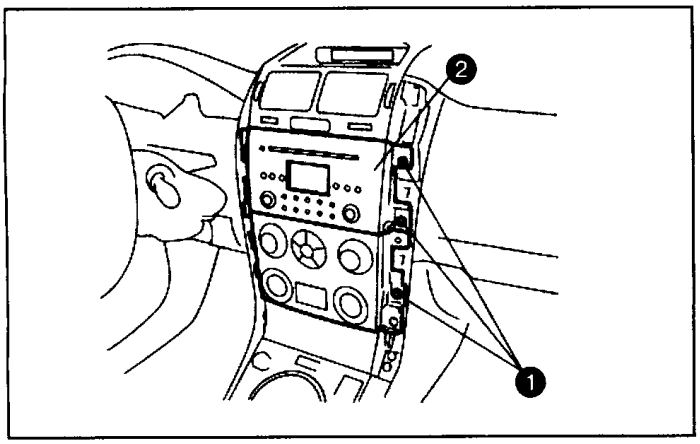
АУДИО-БЛОК

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять декоративные накладки центральной панели (1).



3. Отвернуть шесть болтов крепления (1).
4. Отсоединить разъем от аудио-блока и блока управления HVAC.
5. Извлечь аудио-блок (2) в сборе с контрольным модулем HVAC из панели приборов.

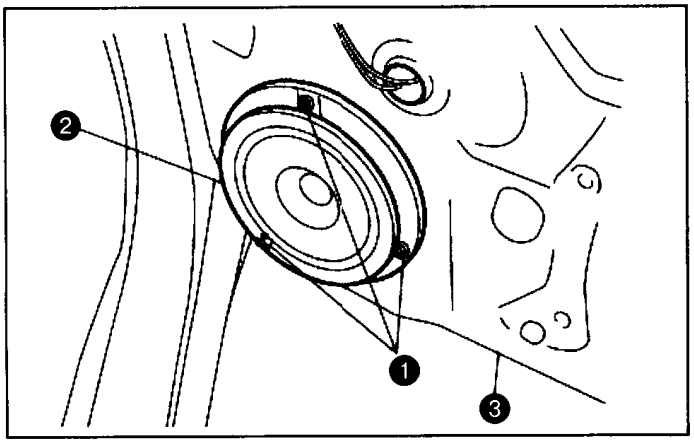


6. Снять аудио-блок с блока управления HVAC.
7. Установка производится в последовательности обратной снятию.

ДИНАМИКИ АУДИОСИСТЕМЫ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПЕРЕДНИХ ДИНАМИКОВ

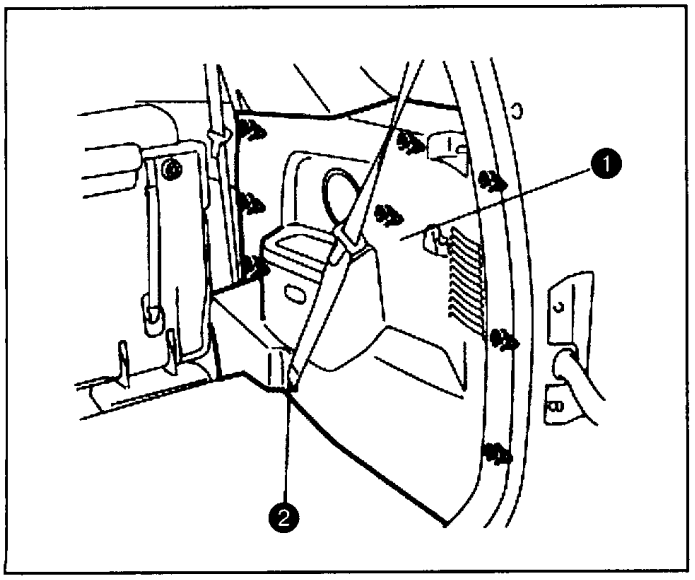
1. Снять панель облицовки двери.
2. Отвернуть три винта крепления динамика (1).
3. Снять передний динамик (2) с двери (3).
4. Отсоединить от переднего динамика разъем.



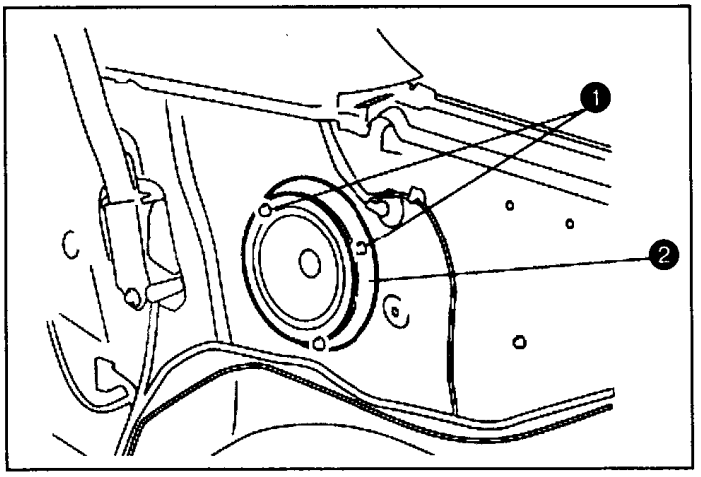
5. Установка производится в последовательности обратной снятию.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАДНИХ ДИНАМИКОВ

1. Снять панель облицовки двери.
2. Отвернуть три винта крепления динамика (1).



3. Снять передний динамик (2) с двери (3).
4. Отсоединить от переднего динамика разъем.



5. Установка производится в последовательности обратной снятию.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАДНИХ ДИНАМИКОВ (3-ДВЕРНЫЙ КУЗОВ)

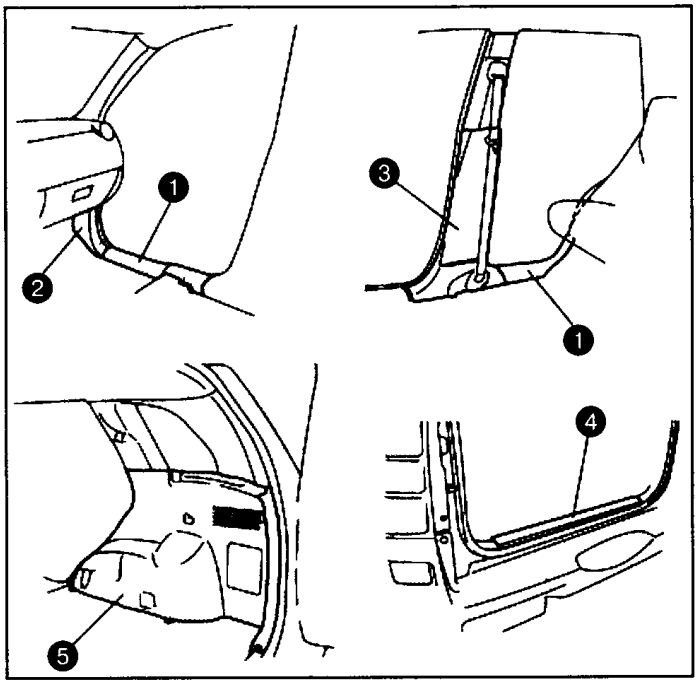
1. Отвернуть правый и левый нижние анкерные болты (2) от панели кузова.
2. Снять нижние панели облицовки (1).
3. Отвернуть три винта крепления динамика (1), затем снять динамик (2) с панели кузова.
4. Отсоединить разъем от динамика.
5. Установка производится в последовательности обратной снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Момент затяжки нижнего анкерного болта 35 Н·м.

ПАНЕЛИ ОБЛИЦОВКИ САЛОНА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

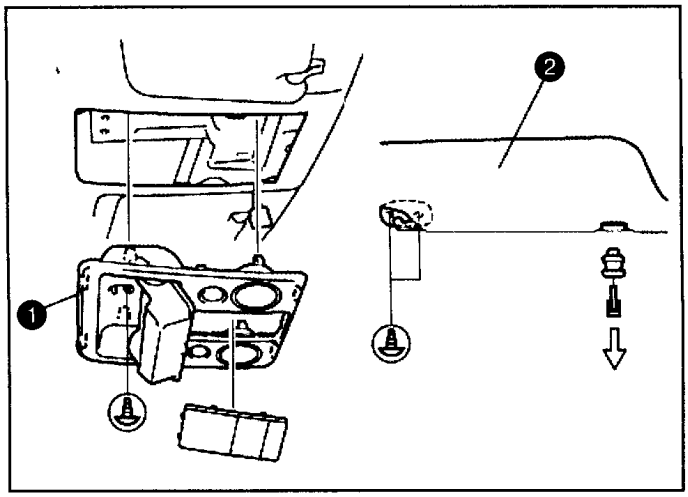
1. Снять передние и задние сиденья.
2. Отвернуть нижний анкерный болт ремня безопасности.
3. Снять панель подножки (1) (переднюю и заднюю, для 5-дверных моделей), нижнюю панель облицовки передней стойки (2), нижнюю часть панели облицовки центральной стойки (3) (для 5-дверных моделей), панель проема багажного отделения (4) и панель облицовки задней стойки (5).



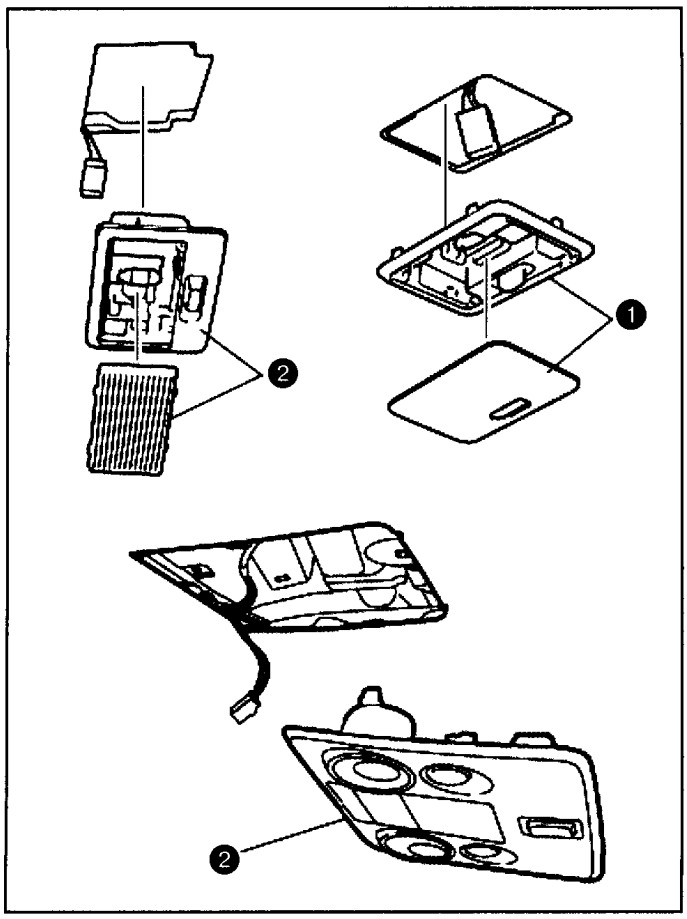
4. Снять переднюю и заднюю часть центральной консоли.
5. Снять напольные покрытия.
6. Установка производится в последовательности обратной снятию.

ОБЛИЦОВКА КРЫШИ

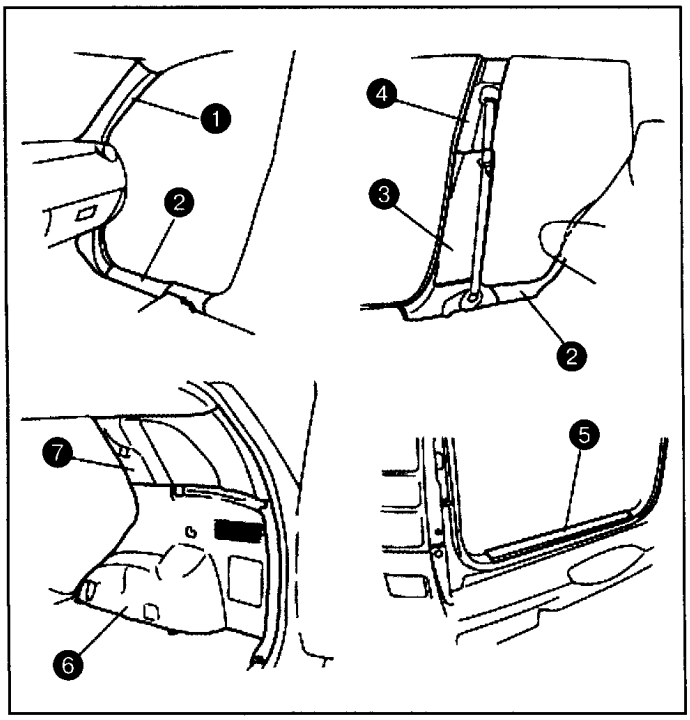
1. Снять верхнюю консоль (1) (при наличии) и солнцезащитный козырек (2).



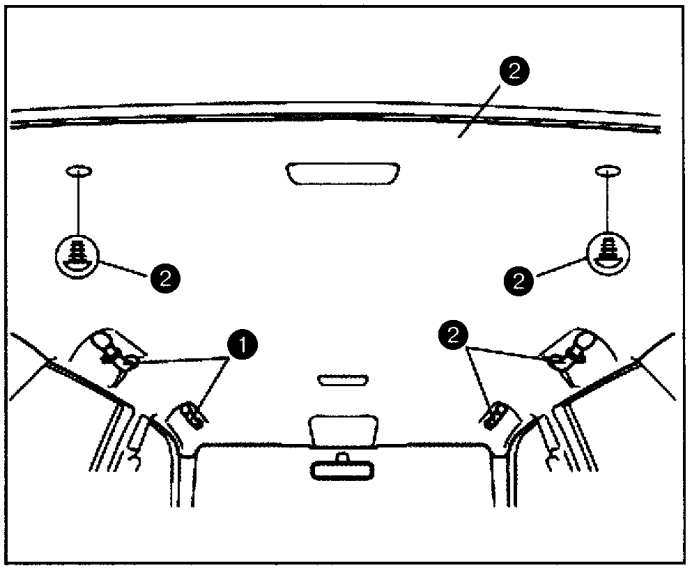
2. Извлечь лампу освещения салона (2), лампу подсветки (1) и лампу для чтения (3) (при наличии).



3. Снять панели облицовки верхней части передних стоек (1), облицовку подножки (2) (переднюю и заднюю, для 5-дверных моделей), нижнюю часть центральной стойки (3) (для 5-дверных моделей), верхнюю часть центральной стойки (4) (для 5-дверных моделей), панель облицовки проема багажного отделения (5), нижнюю панель облицовки задней стойки (6) и верхнюю панель облицовки задней стойки (7).



4. Снять вспомогательные ручки (1).

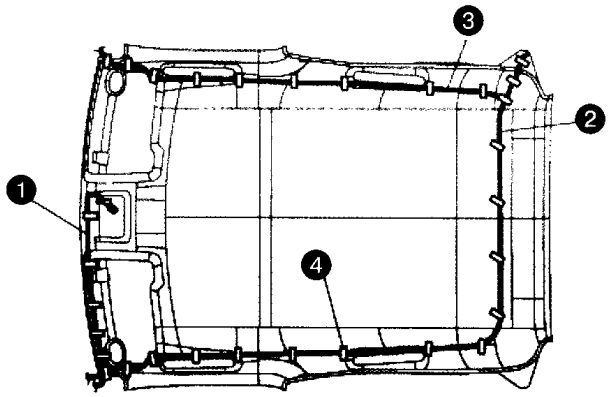


5. Отсоединить зажимы облицовки крыши (2) и снять панель (3).
6. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

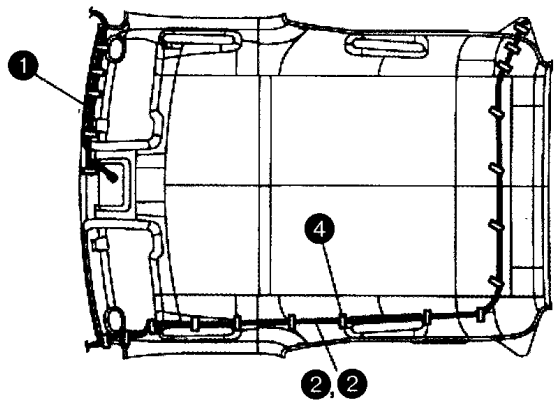
- Уложить проводку люка (1), шланги заднего омывателя стекла (2) и проводку антенны (3) на панель облицовки крыши, закрепив клейкой лентой (4), в положении, указанном на рисунке.

3-дверный кузов

[A]



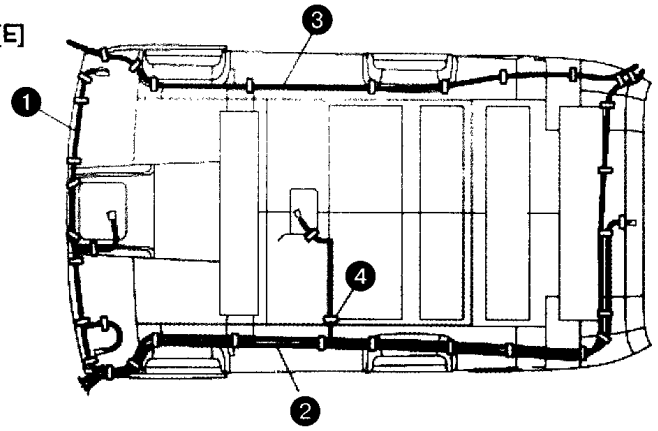
[B]



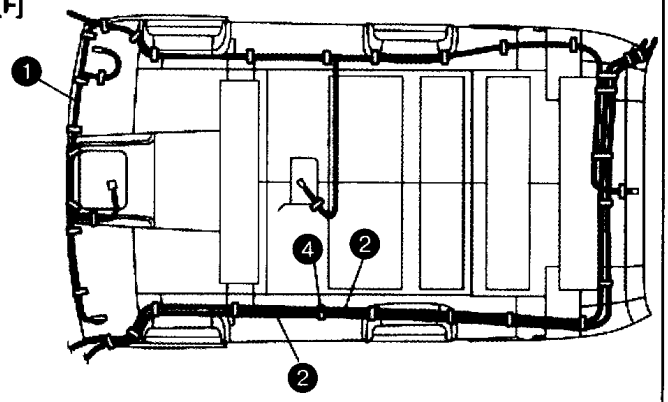
[A]: автомобиль с левосторонним управлением; [B]: автомобиль с правосторонни управлением.

5-дверный кузов

[E]



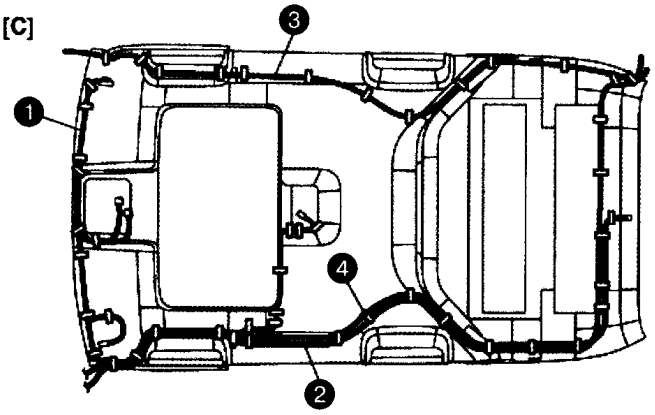
[F]



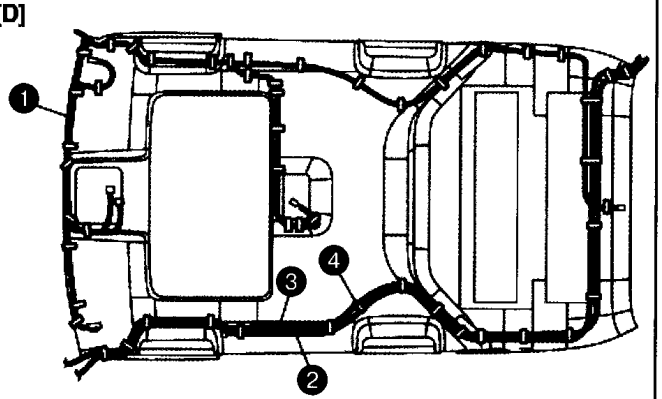
[E]: автомобиль с левосторонним управлением без сдвигающегося люка; [F]: автомобиль с правосторонним управлением без сдвигающегося люка.

5-дверный кузов

[C]

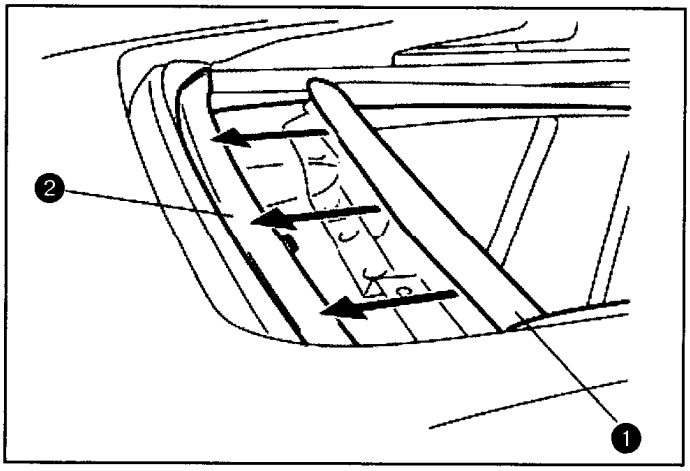


[D]

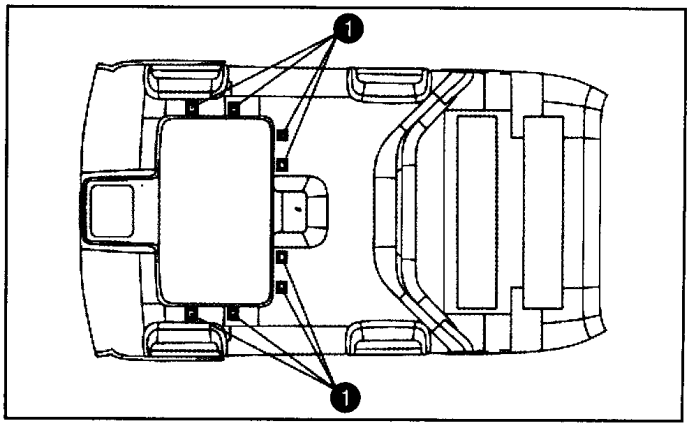


[C]: автомобиль с левосторонним управлением и сдвигающимся люком; [D]: автомобиль с праавосторонним управлением и сдвигающимся люком

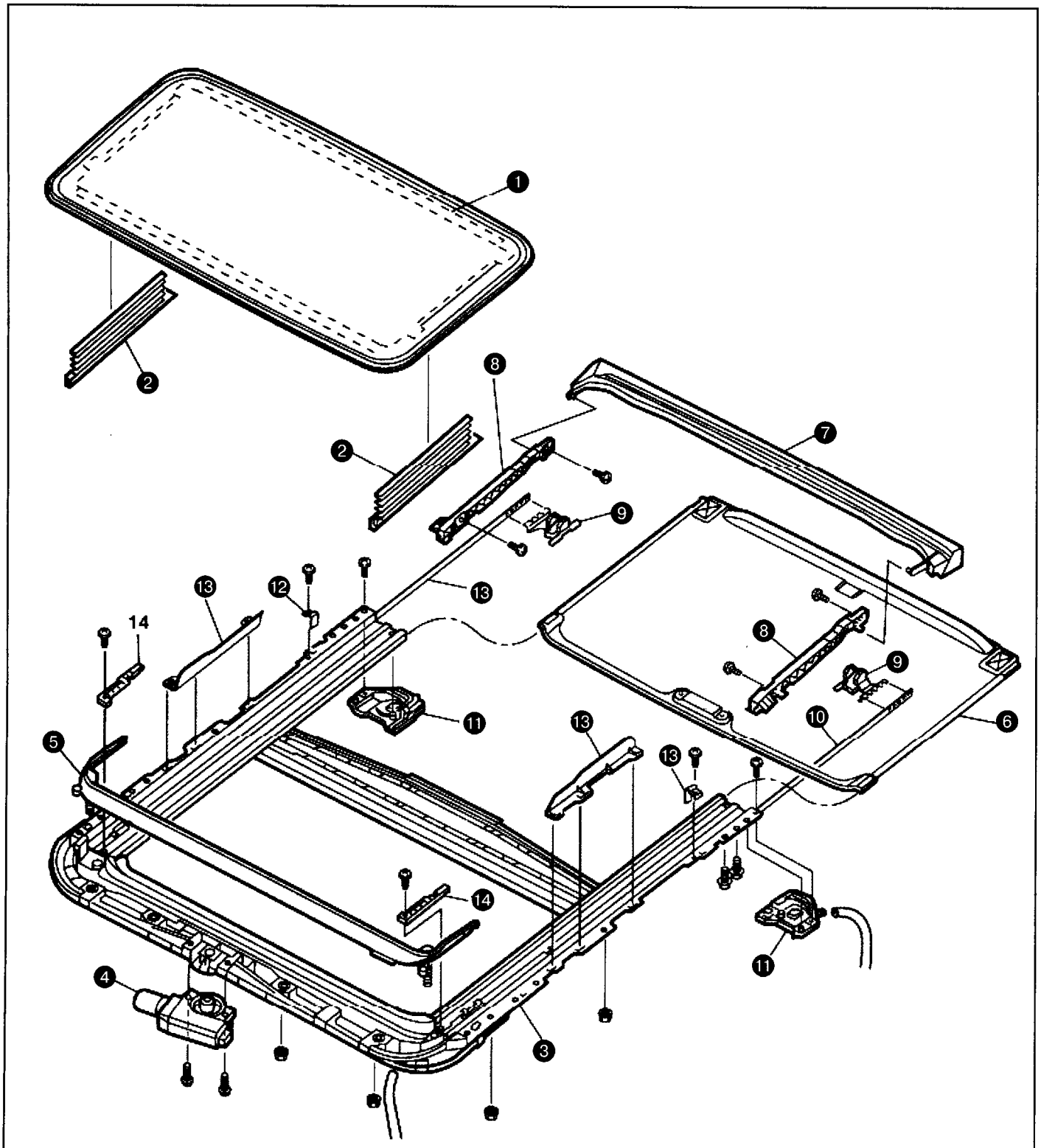
• Если автомобиль укомплектован люком, необходимо зацепить кронштейн (1), чтобы переместить корпус люка (2).



• Соединить надежно, держатели (1) на панели облицовки с держателями на рамке люка.



5. ЛЮК

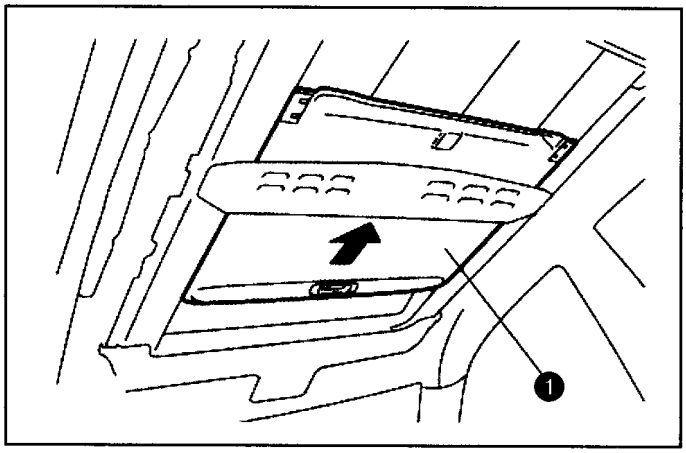


1. *Сдвигающееся стекло люка;* ***2.*** *Крышка люка;* ***3.*** *Рамка люка;* ***4.*** *Двигатель сервопривода люка;* ***5.*** *Дефлектор;* ***6.*** *Солнцезащитная шторка;* ***7.*** *Дренажный канал;* ***8.*** *Кронштейн крепления;* ***9.*** *Колодка;* ***10.*** *Приводной трос;* ***11.*** *Переходник;* ***12.*** *Ограничитель салазок;* ***13.*** *Крышка рамки люка;* ***14.*** *Предохранители.*

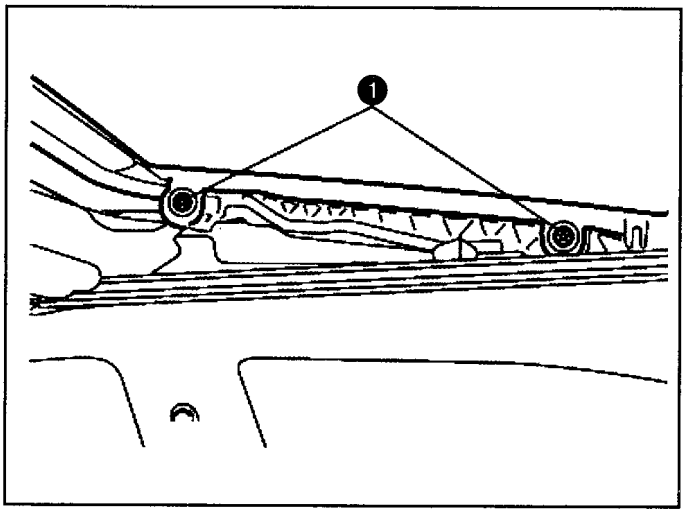
СТЕКЛО ЛЮКА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Открыть полностью солнцезащитную шторку (1) и поднять в крайнее положение люк.



2. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.(Издательство «Монолит»)
3. Снять крышки люка.
4. Отвернуть болты крепления (TORX T25) (1) снять стекло люка.

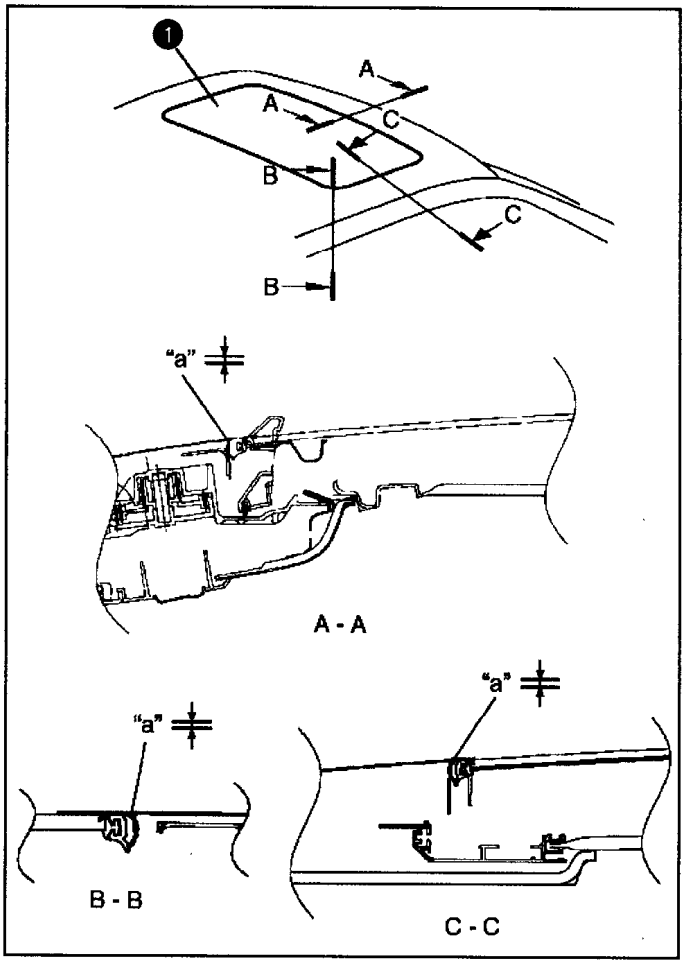


5. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- Завернуть, не затягивая болты крепления стекла.
- Выставить положение стекла люка должным образом.
- Затянуть болты крепления стекла, после регулировки его положения относительно кузова.

РЕГУЛИРОВКА СТЕКЛА

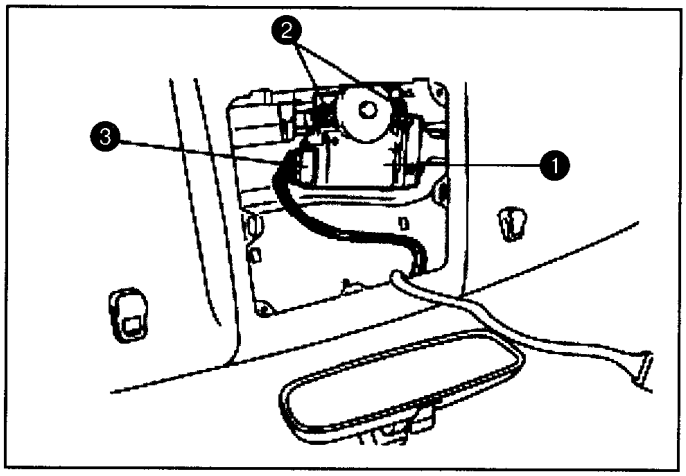
1. Отпустить болты крепления стекла и переместить стекло вверх и вниз 2 – 3 раза. В этот момент стекло установится в требуемое положение в вертикальной и горизонтальной плоскости.
2. Требуемое положение и размеры приведены на рисунке ниже. Размер «а»: 0 мм.



ДВИГАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Извлечь из панели облицовки крыши лампу подсветки в сборе.
2. Отсоединить разъем (3), отвернуть два болта крепления (2) и снять двигатель сервопривода люка.

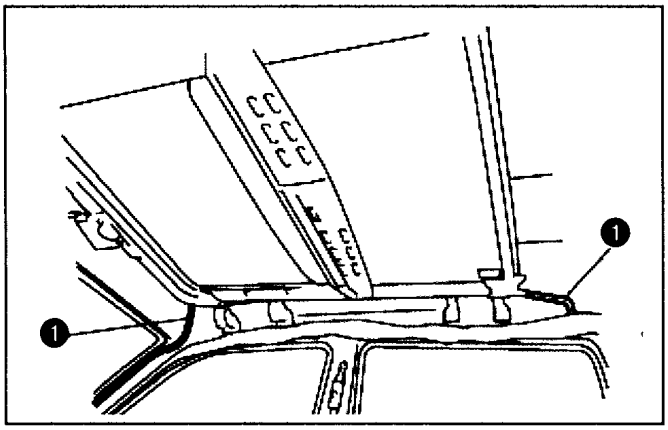


3. Установка производится в последовательности обратной снятию.

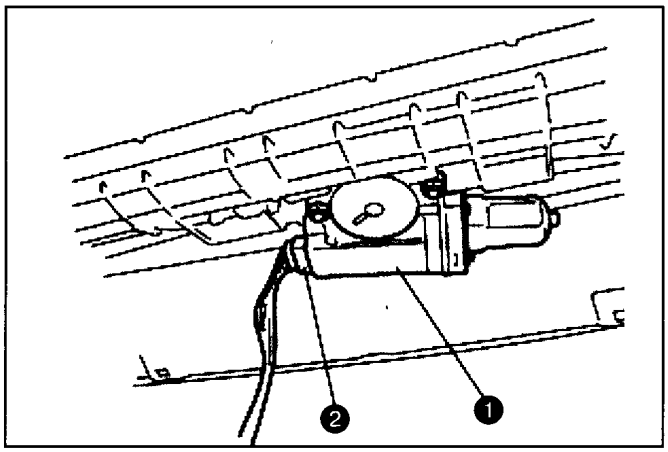
ЛЮК В СБОРЕ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

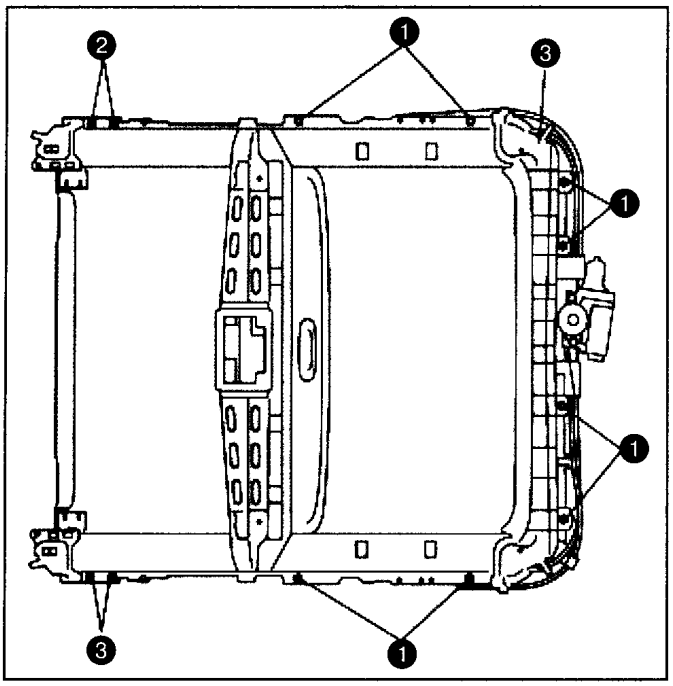
1. Снять панель облицовки крыши.
2. Снять стекло люка (см. выше).
3. Отсоединить дренажные шланги (1), подсоединенные в четырех местах к люку в сборе.



4. Отсоединить двигатель сервопривода (1) за разъем (2).

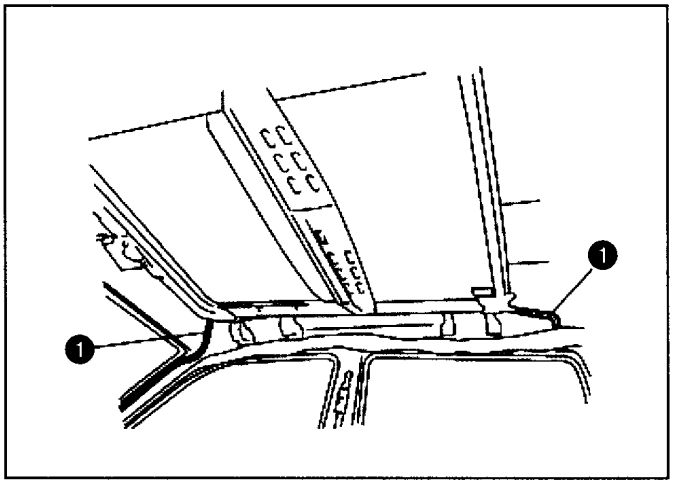


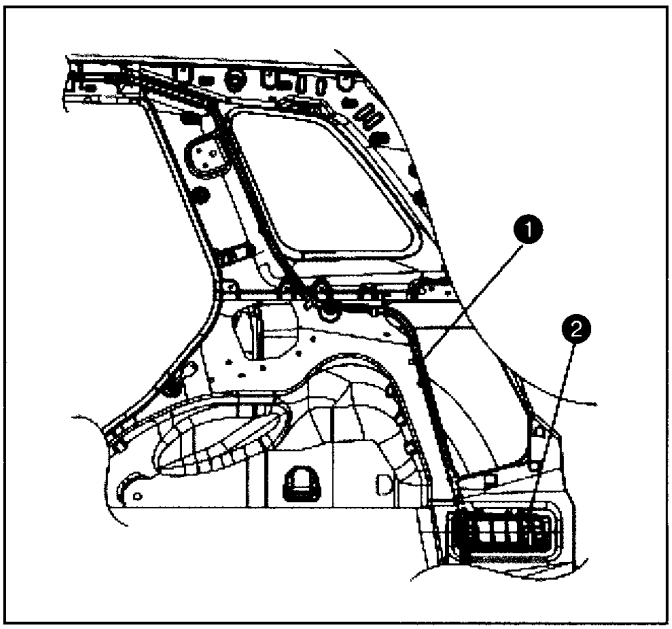
5. Отвернуть 8 гаек крепления (1) и 4 болта (2), затем снять люк крыши в сборе (3).



6. Установка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- Подсоединить дренажные шланги (1) к люку в четырех местах. Подсоединить шланги к зажимам.
- Провести дренажный шланг между гофрами внешнего вентилятора (2).

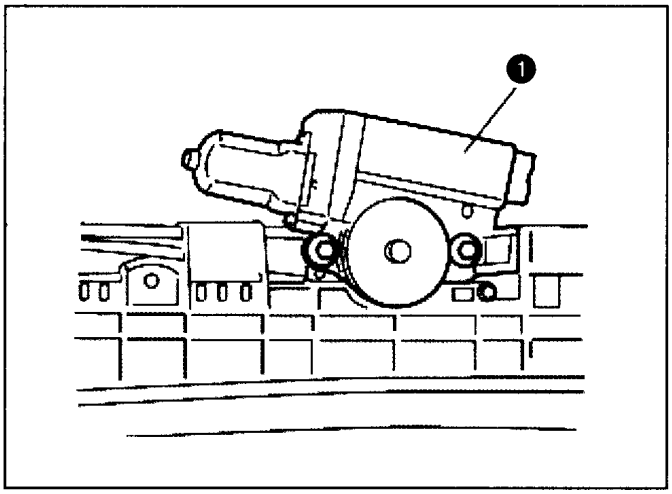




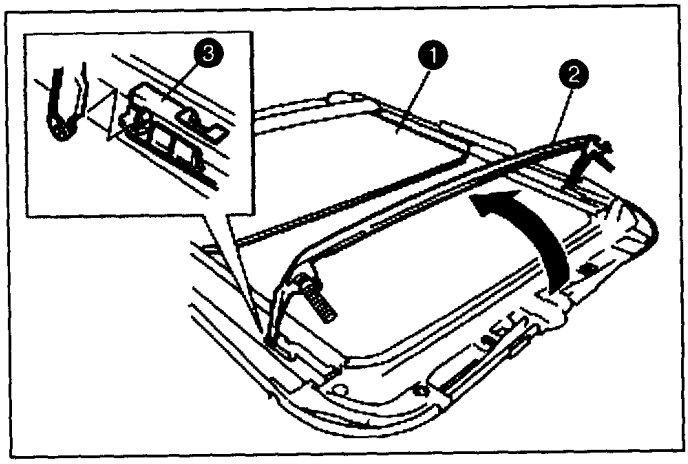
- После установки люка в сборе, убедиться в правильности установки стекла, при необходимости отрегулировать.

РАЗБОРКА И СБОРКА ЛЮКА

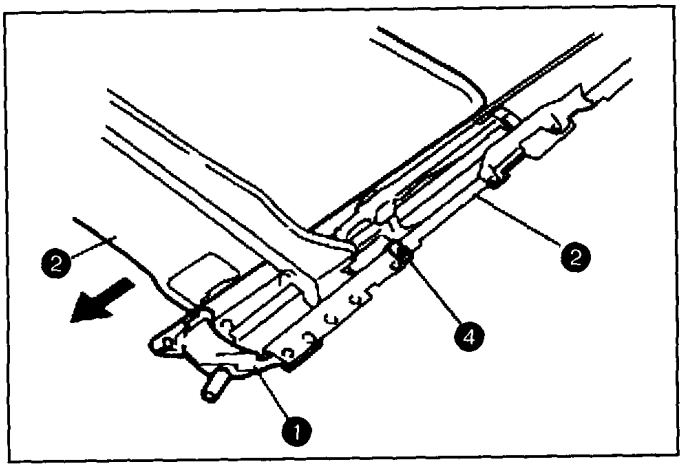
1. Снять двигатель сервопривода люка (1).



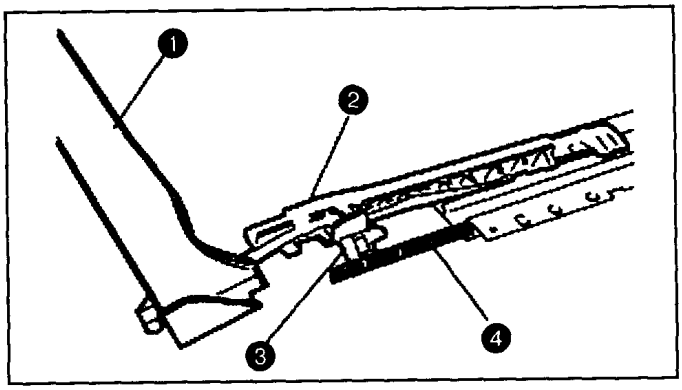
2. Отвести солнцезащитную шторку в крайнее положение (1).
3. Снять дефлектор (2) с держателя (3).



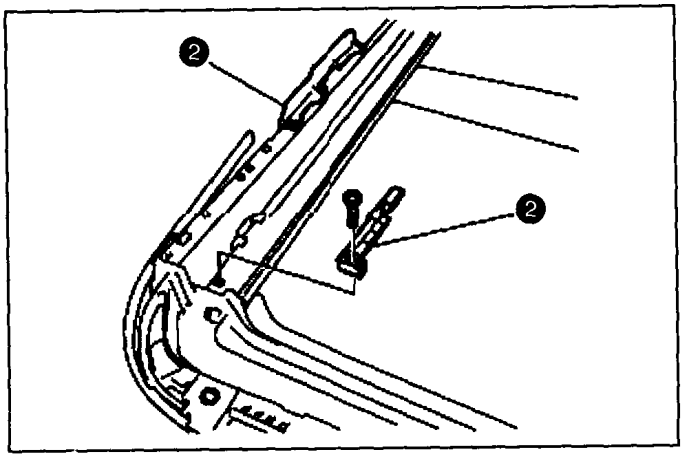
4. Снять переходник №1 (1), затем вывести шторку (2) с направляющих салазок (3).
5. Снять ограничители (4) с направляющих салазок.



6. Извлечь дренажный канал (1), снять кронштейн (2), колодки (3) и приводные тросы (4), все вместе с направляющих салазок.



7. Разобрать дренажный канал, кронштейн, колодки и тросы.
8. Снять предохранитель (1) и крышки рамки люка (2) с салазок.

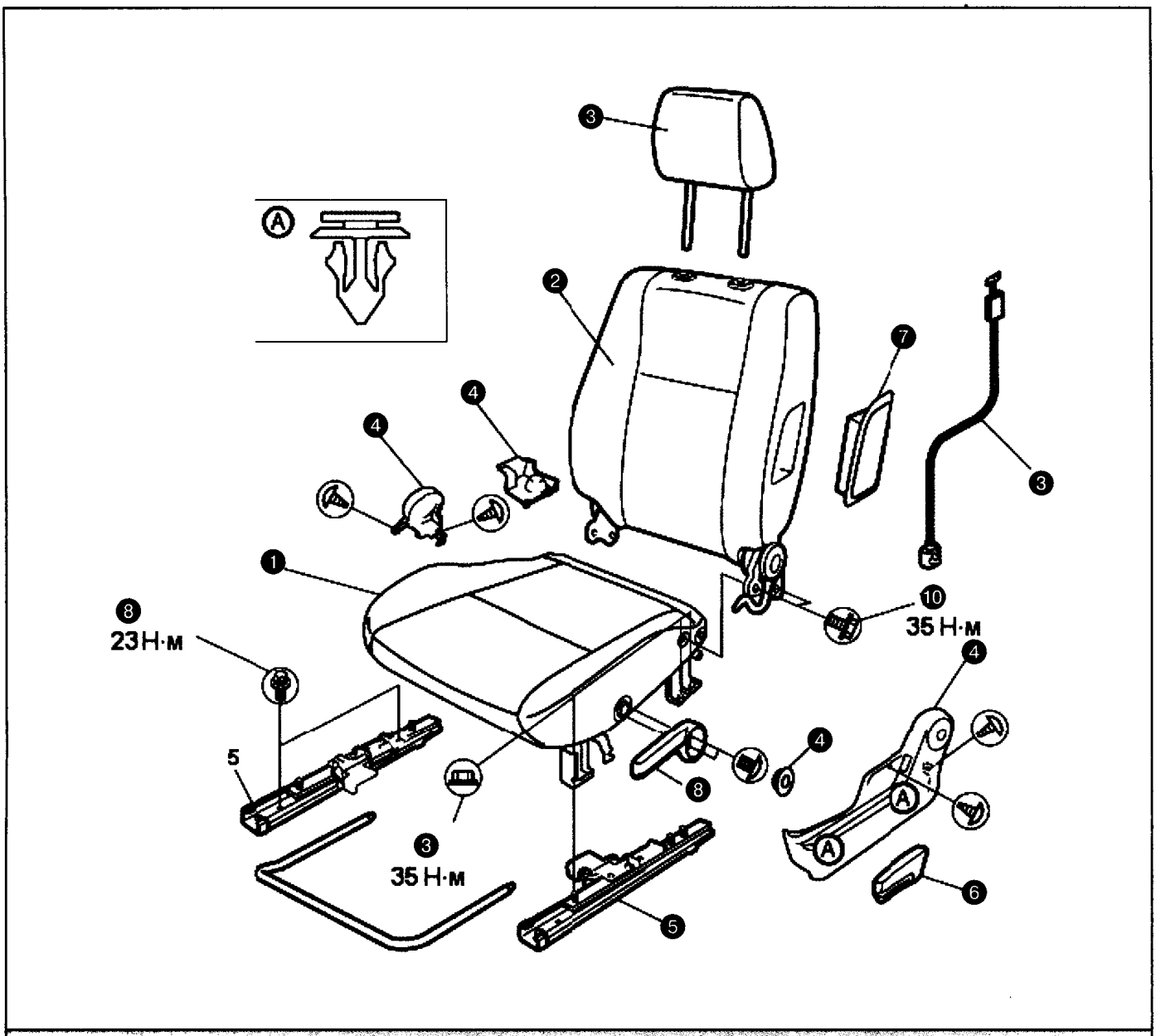


9. Сборка производится в последовательности обратной снятию, с учетом нижеприведенных условий.

- Проверить приводные тросы и шестеренную передачу двигателя сервопривода на наличие повреждений и чрезмерного износа, при необходимости заменить.
- Нанести смазочный материал на поверхности трения.

6. СИДЕНЬЯ

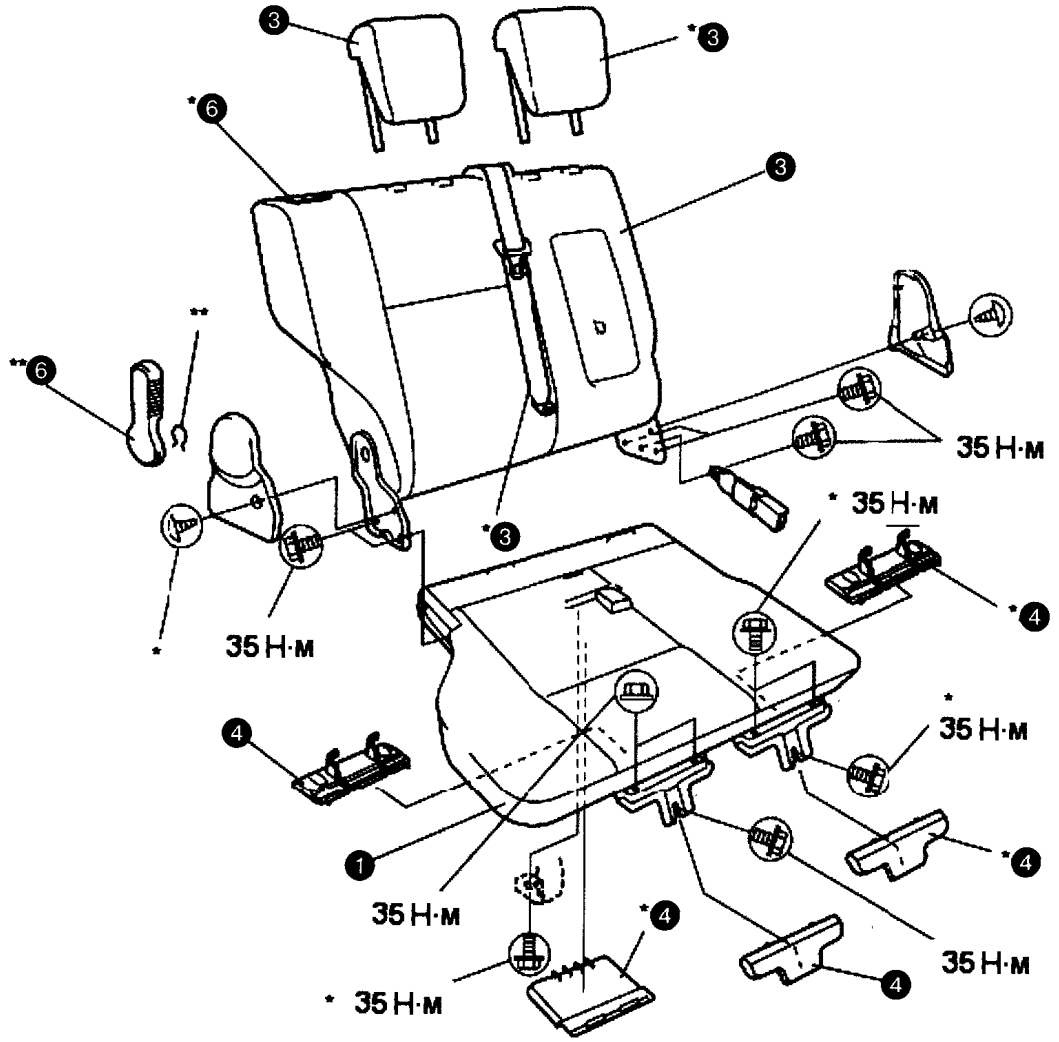
ПЕРЕДНИЕ СИДЕНЬЯ



1. Подушка сиденья; 2. Спинка сиденья; 3. Подголовник; 4. Крышка; 5. Направляющая продольной регулировки сиденья; 6. Рычаг регулировки; 7. Модуль боковой подушки безопасности (при наличии); 8. Проводка подушки безопасности; 9. Болт крепления сиденья; 10. Болт спинки сиденья; 11. Гайка подушки сиденья; 12. Рычаг вертикальной регулировки сиденья.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снятие и установка сиденья производится а соответствии приведенному выше рисунку.

ЗАДНИЕ СИДЕНЬЯ

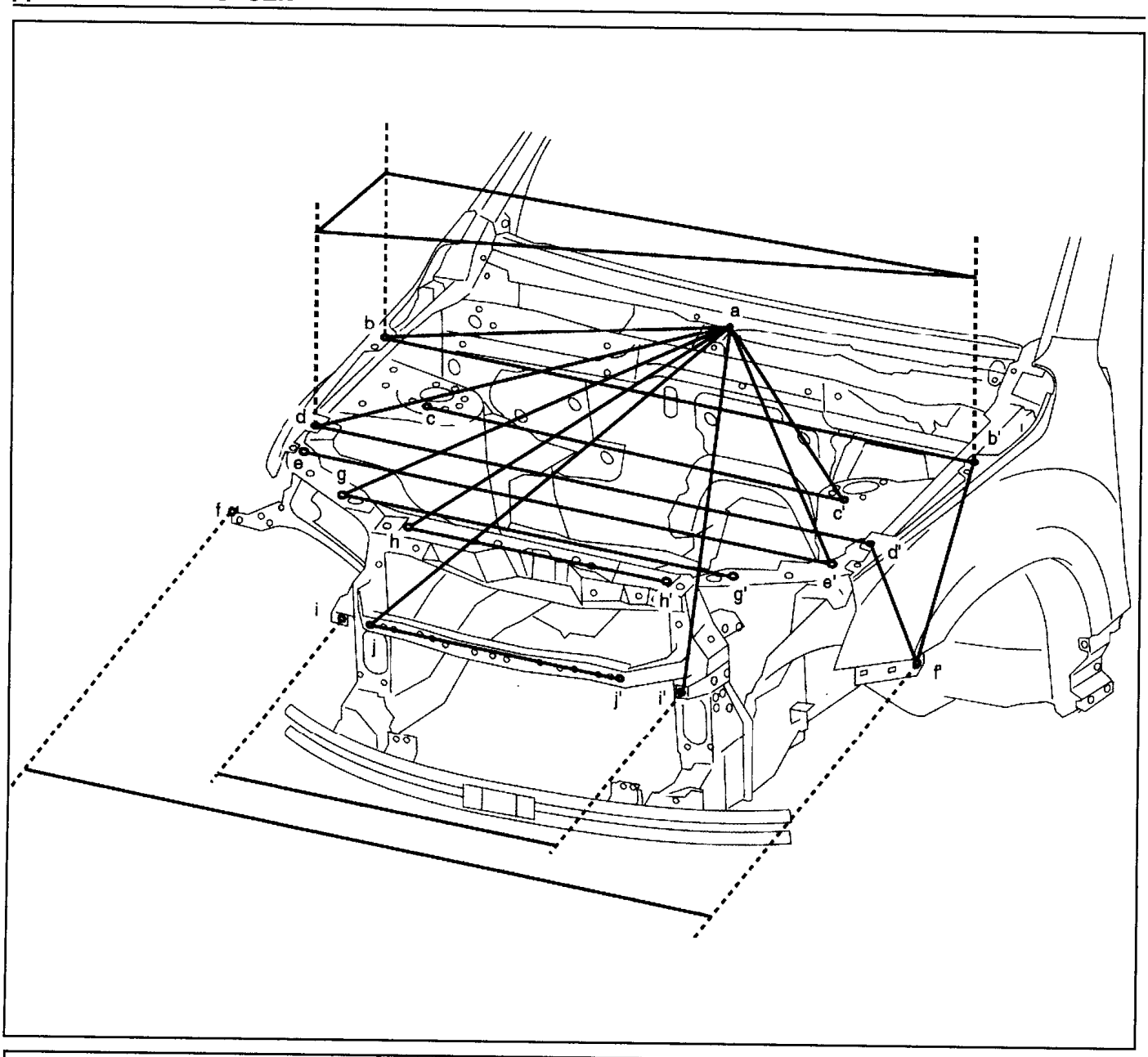


1. Подушка сиденья; 2. Спинка сиденья; 3. Подголовник; 4. Крышка; 5. Ремень безопасности центрального сиденья; 6. Рычаг складывания сидений.
** - 5-дверная модель*
*** - 3-дверная модель*

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снятие и установка сиденья производится в соответствии приведенному выше рисунку.

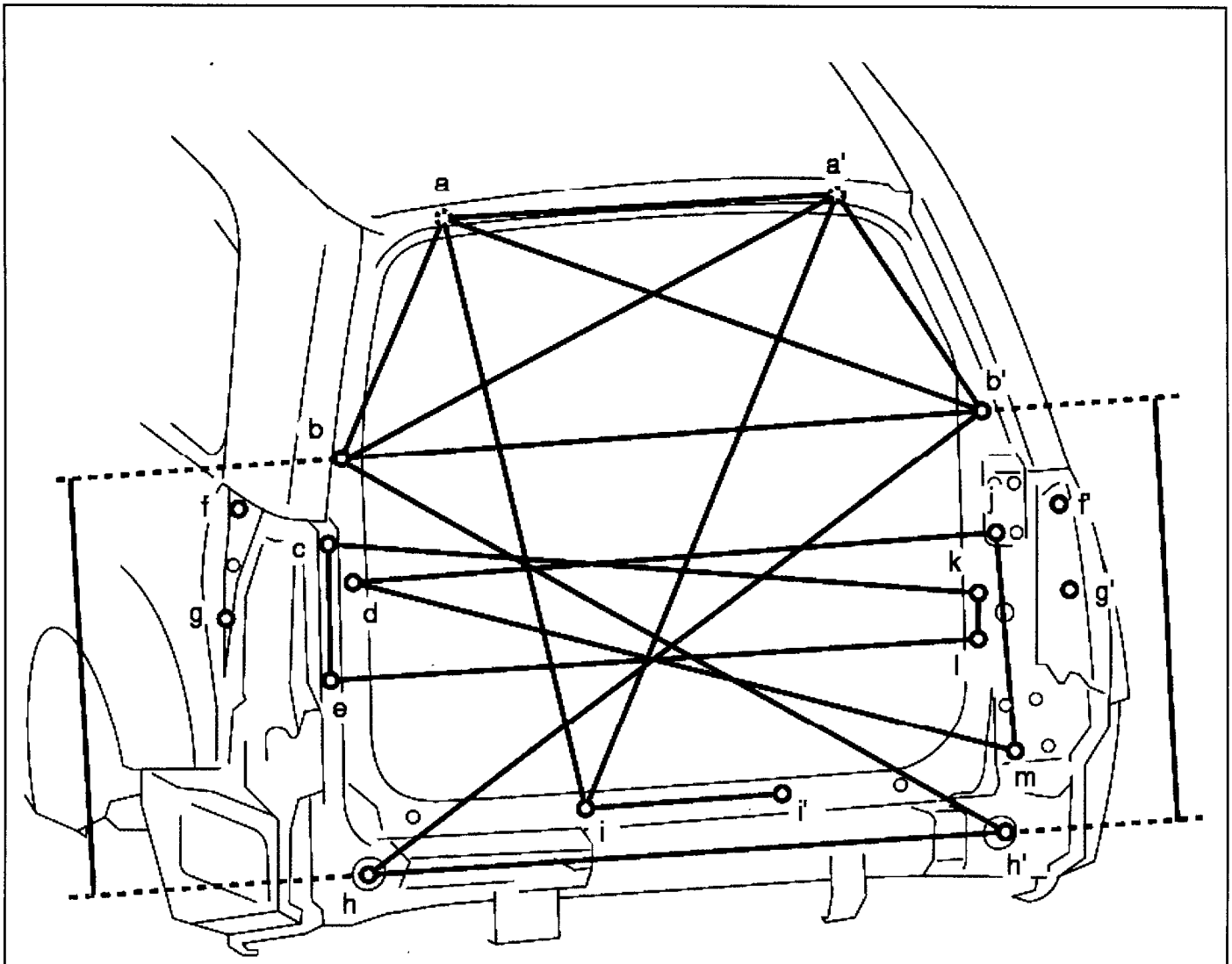
7. КОНТРОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

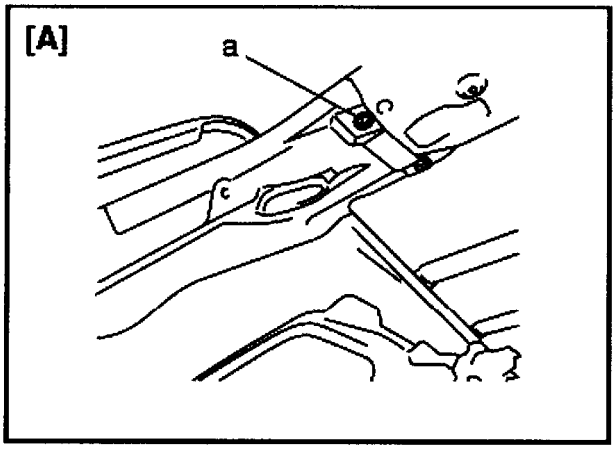
ДВИГАТЕЛЬНЫЙ ОТСЕК

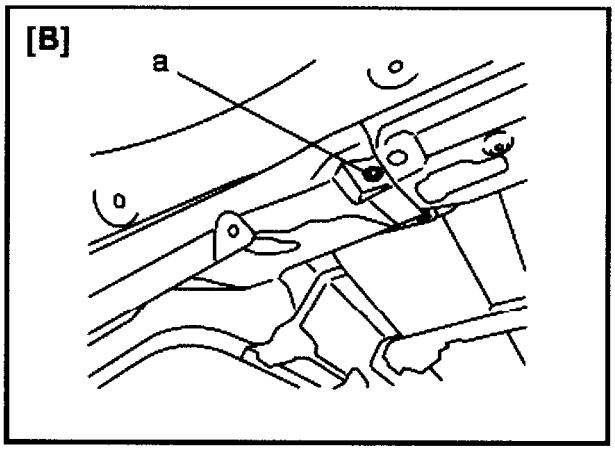


a-b(b'): 792 мм	a-j(j'): 1111 мм	d(d')-f(f'): 277 мм
a-c(c'): 697 мм	b-b': 1512 мм	e-e': 1384 мм
a-d(d'): 937 мм	b(b')-d(d'): 375 мм	f-f': 1750 мм
a-e(e'): 982 мм	b(b')-f(f'): 535 мм	g-g': 980 мм
a-g(g'): 969 мм	c-c': 1089 мм	h-h': 662 мм
a-h(h'): 910 мм	d-b': 1519 мм	i-i': 865 мм
a-i(i'): 1110 мм	d-d': 1432 мм	j-j': 630 мм

ПРОЕМ КУЗОВА БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

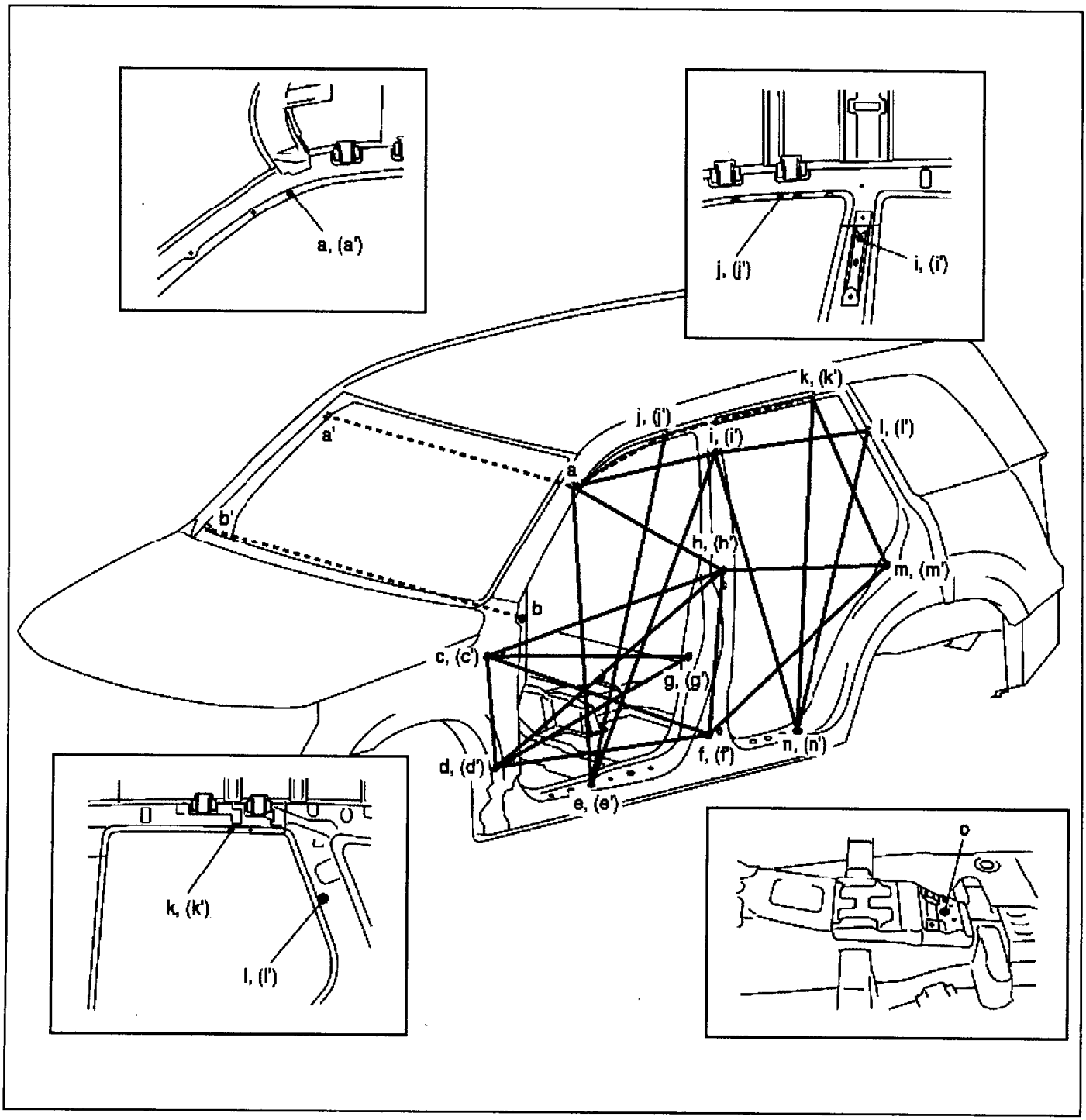






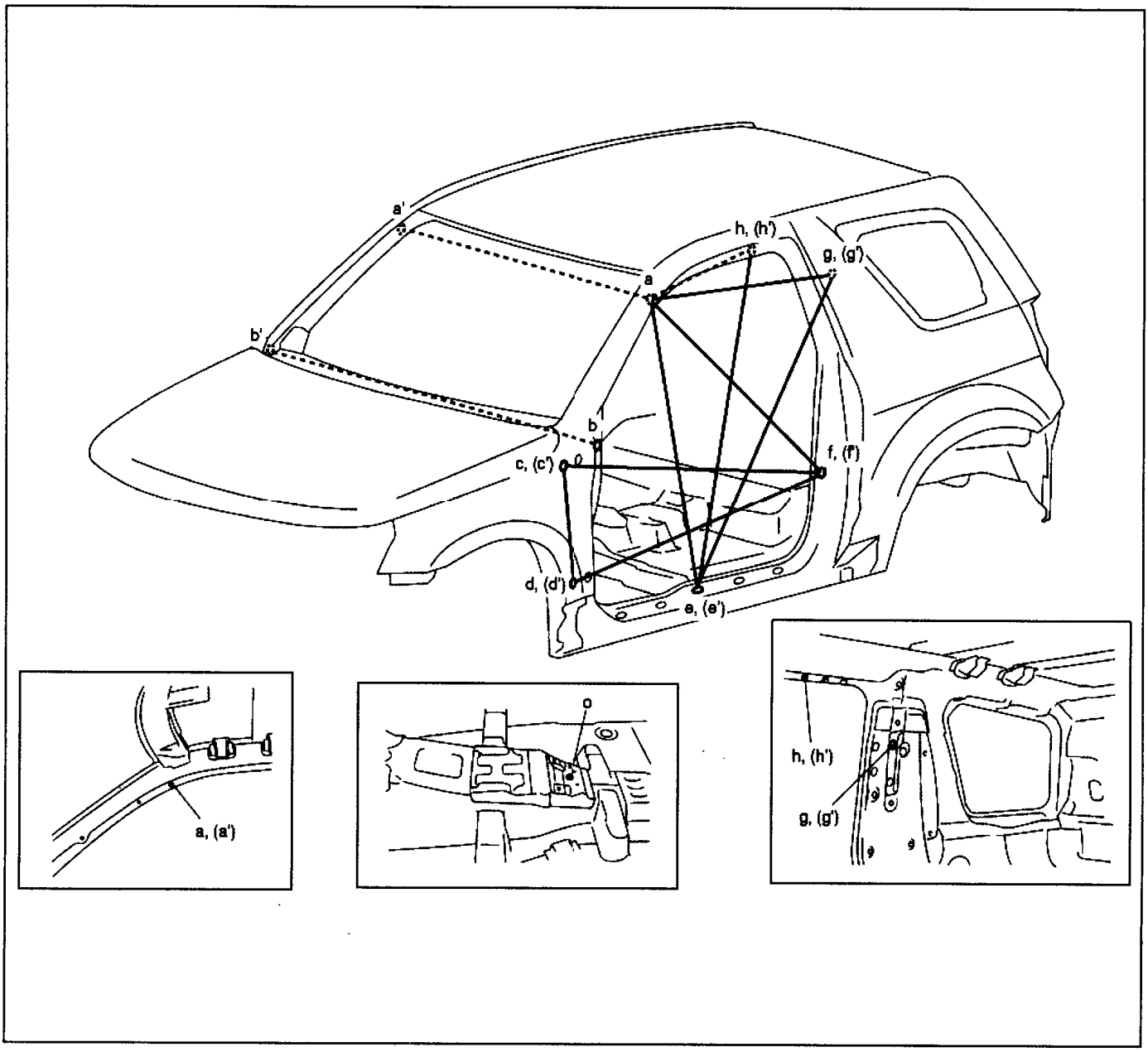
a-a': 718 мм	b-h: 729 мм	e-l: 1208 мм
a-b: 436 мм	b-h': 1355 мм	f-f': 1491 мм
a-b': 1002 мм	b'-h: 1347 мм	g-g': 1548 мм
a-i: 1019 мм	b'-h': 727 мм	h-h': 1138 мм
a'-b: 1006 мм	c-e: 264 мм	i-i': 300 мм
a'-b': 438 мм	c-k: 1214 мм	j-m: 385 мм
a'-i: 1120 мм	d-j: 1163 мм	k-l: 145 мм
b-b': 1138 мм	d-m: 1213 мм	

ДВЕРНЫЕ ПРОЕМЫ (5-ДВЕРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ)



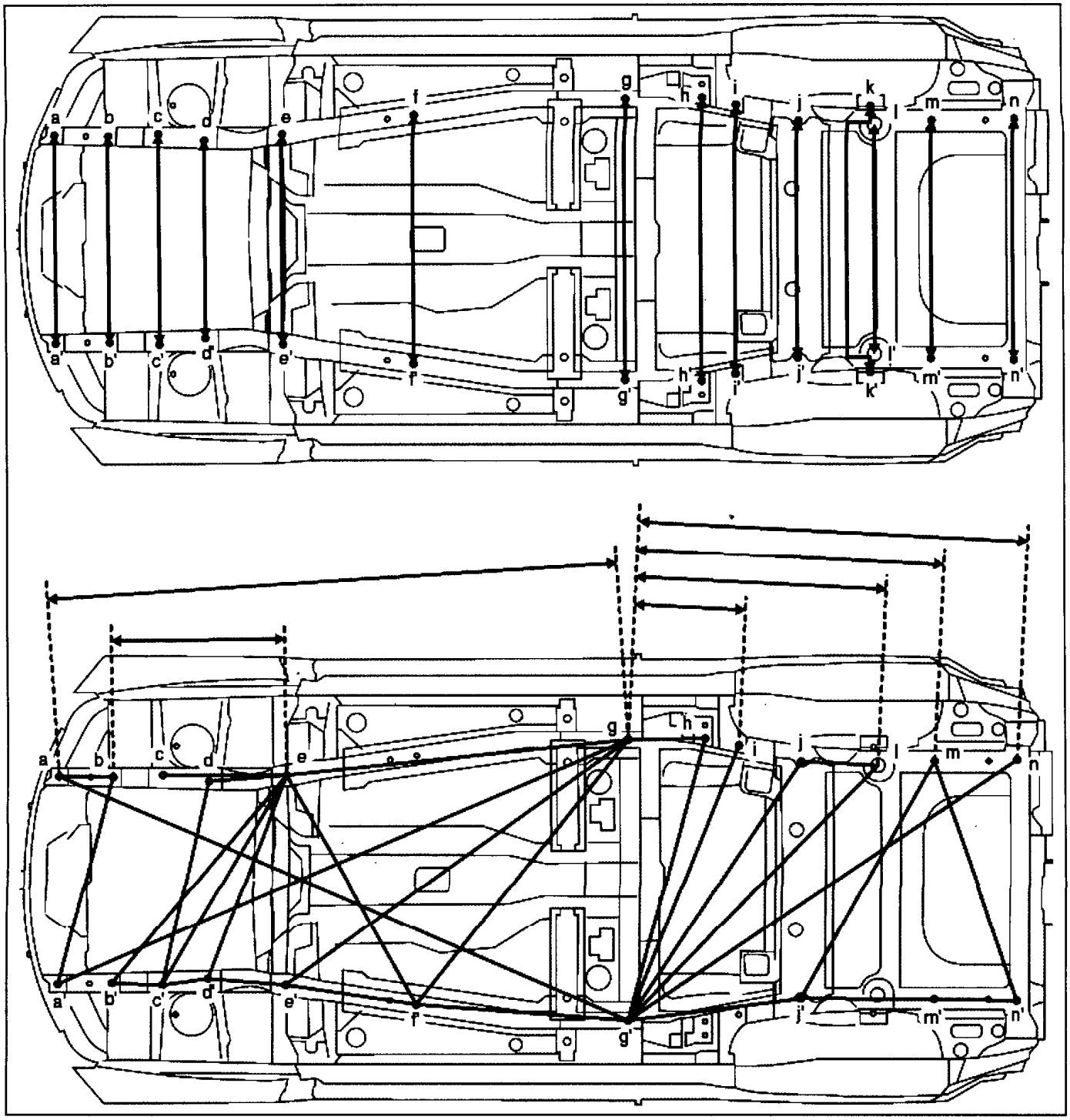
a-a': 1248 мм	d(d')-f(f'): 1085 мм	i-i': 1302 мм
a(a')-e(e'): 1093 мм	d(d')-g(g'): 1081 мм	i(i')-п(п'): 1063 мм
a(a')-h(h'): 731 мм	d(d')-h(h'): 1226 мм	i(i')-l(l'): 833 мм
a(a')-i(i'): 573 мм	e-e': 1567 мм	j-j': 1205 мм
a(a')-j(j'): 340 мм	e(e')-i(i'): 1248 мм	j(j')-k(k'): 753 мм
b-b': 1506 мм	e(e')-j(j'): 1239 мм	k-k': 1190 мм
c-c': 1594 мм	f-(f'): 1621 мм	k(k')-m(m'): 713 мм
c (c')-d(d'): 345 мм	f(f')-h(h'): 391 мм	k(k')-п(п'): 1171 мм
c(c')-f(f'): 1123 мм	f(f')-m(m'): 979 мм	l-l': 1329 мм
c(c')-g(g'): 1149 мм	g-g': 1472 мм	l(l')-п(п'): 1069 мм
c(c')-h(h'): 1148 мм	h-h': 1580 мм	m-m': 1476
d-d': 1630 мм	h(h')-m(m'): 859 мм	п-п': 1567 мм

ДВЕРНЫЕ ПРОЕМЫ (3-ДВЕРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ)



a-a': 1248 мм	c-c': 1593 мм	e(e')-h(h'): 1183 мм
a(a')-e(e'): 1064 мм	c(c')-d(d'): 345 мм	f-f': 1467 мм
a(a')-f(f'): 937 мм	c(c')-f(f'): 1298 мм	g-g': 1337 мм
a(a')-g(g'): 708 мм	d-d': 1630 мм	h-h': 1207 мм
a(a')-h(h'): 355 мм	e-e': 1567 мм	
b-b': 1506 мм	e(e')-g(g'): 1217 мм	

НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КУЗОВА (5-ДВЕРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ)

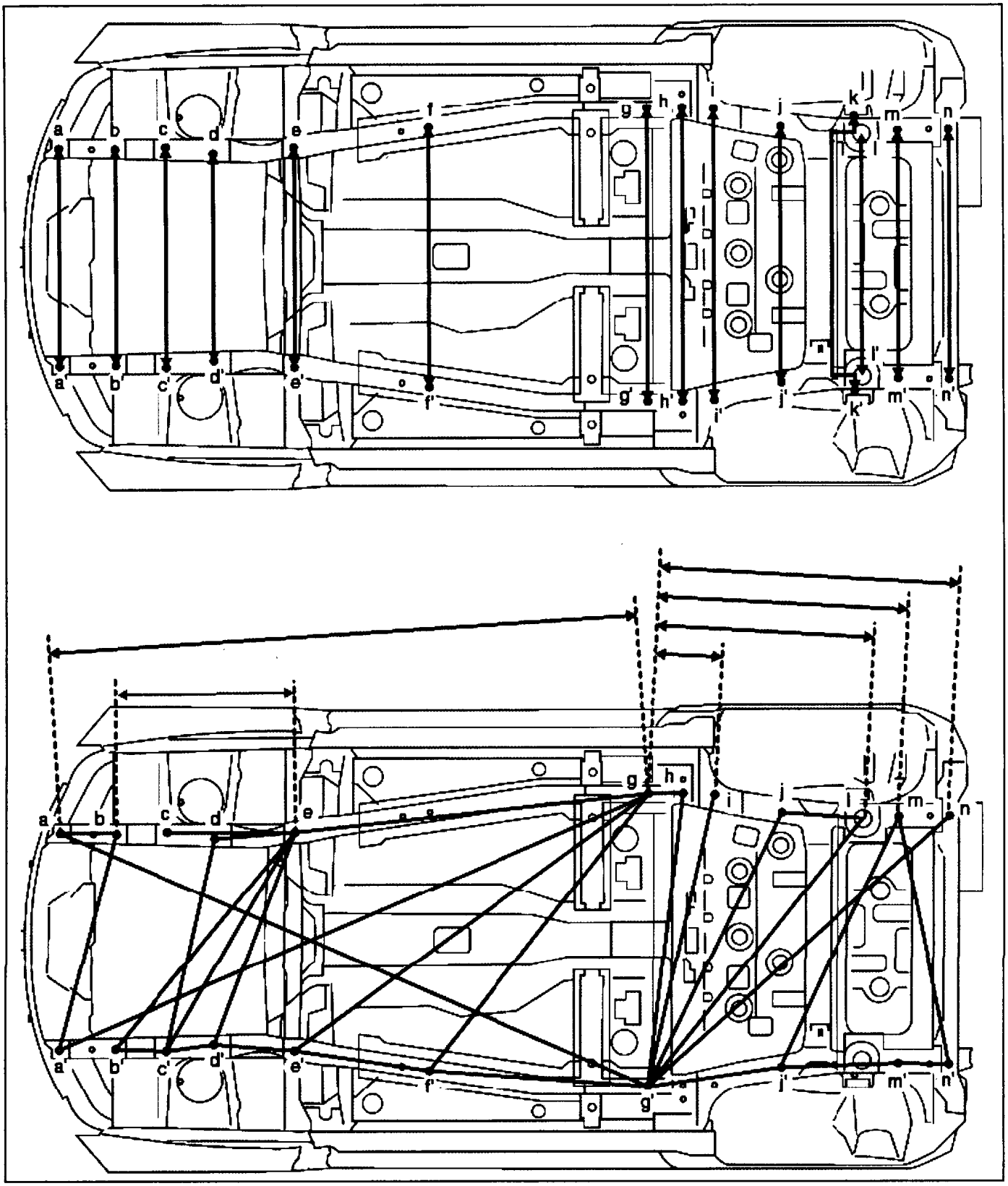


a-a': 860 мм	f-f': 1013 мм	k-k': 1079 мм
b-b': 830 мм	g-g': 1144 мм	l-l': 936 мм
c-c': 840 мм	h-h': 1134 мм	m-m': 955 мм
d-d': 794 мм	i-i': 1116 мм	n-n': 953 мм
e-e': 860 мм	j-j': 1000 мм	

a-b: 198 мм	d-e: 384 мм	g'-h: 1177 мм
a-g: 2320 мм	d'-e: 911 мм	g'-i: 1214 мм
a-g': 2523 мм	d'-e': 384 мм	g'-j: 1288 мм
a'-b: 868 мм	e-f': 1067 мм	g'-j': 718 мм
a'-g: 2523 мм	e-g: 1381 мм	g'-l: 1446 мм
b-e: 750 мм	f'-g: 1380 мм	g'-n: 1892 мм
b'-c': 249 мм	f'-g': 864 мм	j-l: 314 мм
b'-e: 1130 мм	g-h: 295 мм	j'-m: 1078 мм
c-e: 532 мм	g-i: 445 мм	j'-m': 455 мм

c'-d: 833 мм	g-l: 1010 мм	m-n': 1046 мм
c'-d': 163 мм	g-m: 1158 мм	m'-n': 429 мм
c'-e: 1003 мм	g-n: 1577 мм	

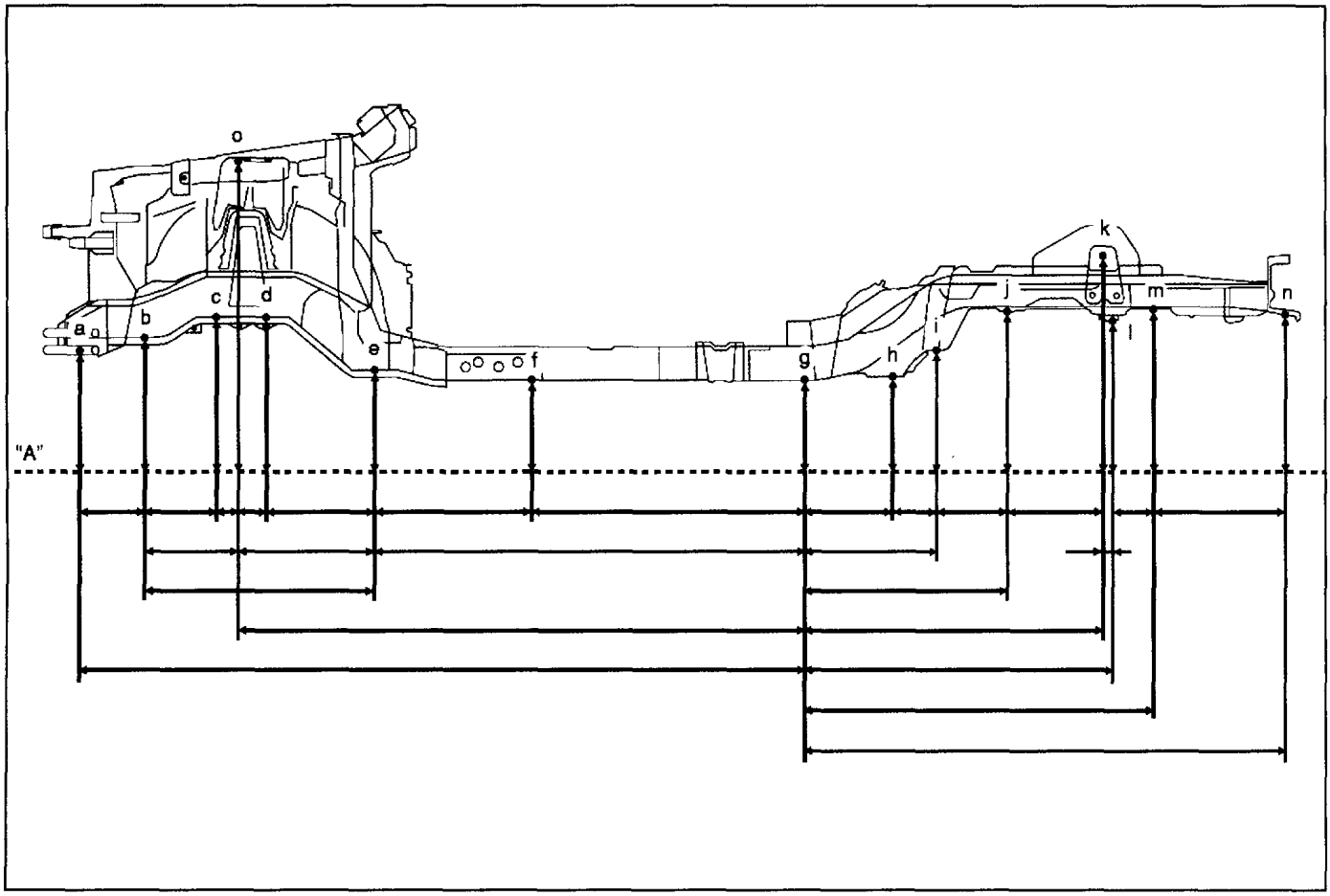
НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КУЗОВА (3-ДВЕРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ)



a-a': 860 мм	f-f': 1013 мм	k-k': 1154 мм
b-b': 830 мм	g-g': 1144 мм	l-l': 937 мм
c-c': 840 мм	h-h': 1134 мм	m-m': 955 мм
d-d': 794 мм	i-i': 1116 мм	n-n': 954 мм
e-e': 860 мм	j-j': 1000 мм	

a-b: 198 мм	d-e: 384 мм	g'-h: 1143 мм
a-g: 2320 мм	d'-e: 911 мм	g'-i: 1158 мм
a-g': 2523 мм	d'-e': 384 мм	g'-j: 1196 мм
a'-b: 868 мм	e-f': 1067 мм	g'-j': 534 мм
a'-g: 2523 мм	e-g: 1381 мм	g'-l: 1317 мм
b-e: 750 мм	f'-g: 1380 мм	g'-n: 1549 мм
b'-c': 249 мм	f'-g': 864 мм	j-l: 314 мм
b'-e: 1130 мм	g-h: 96 мм	j'-m: 1078 мм
c-e: 532 мм	g-i: 254 мм	j'-m': 455 мм
c'-d: 833 мм	g-l: 815 мм	m-n': 973 мм
c'-d': 163 мм	g-m: 963 мм	m'-n': 190 мм
c'-e: 1003 мм	g-n: 1144 мм	

РАМА (5-ДВЕРНЫЙ КУЗОВ)

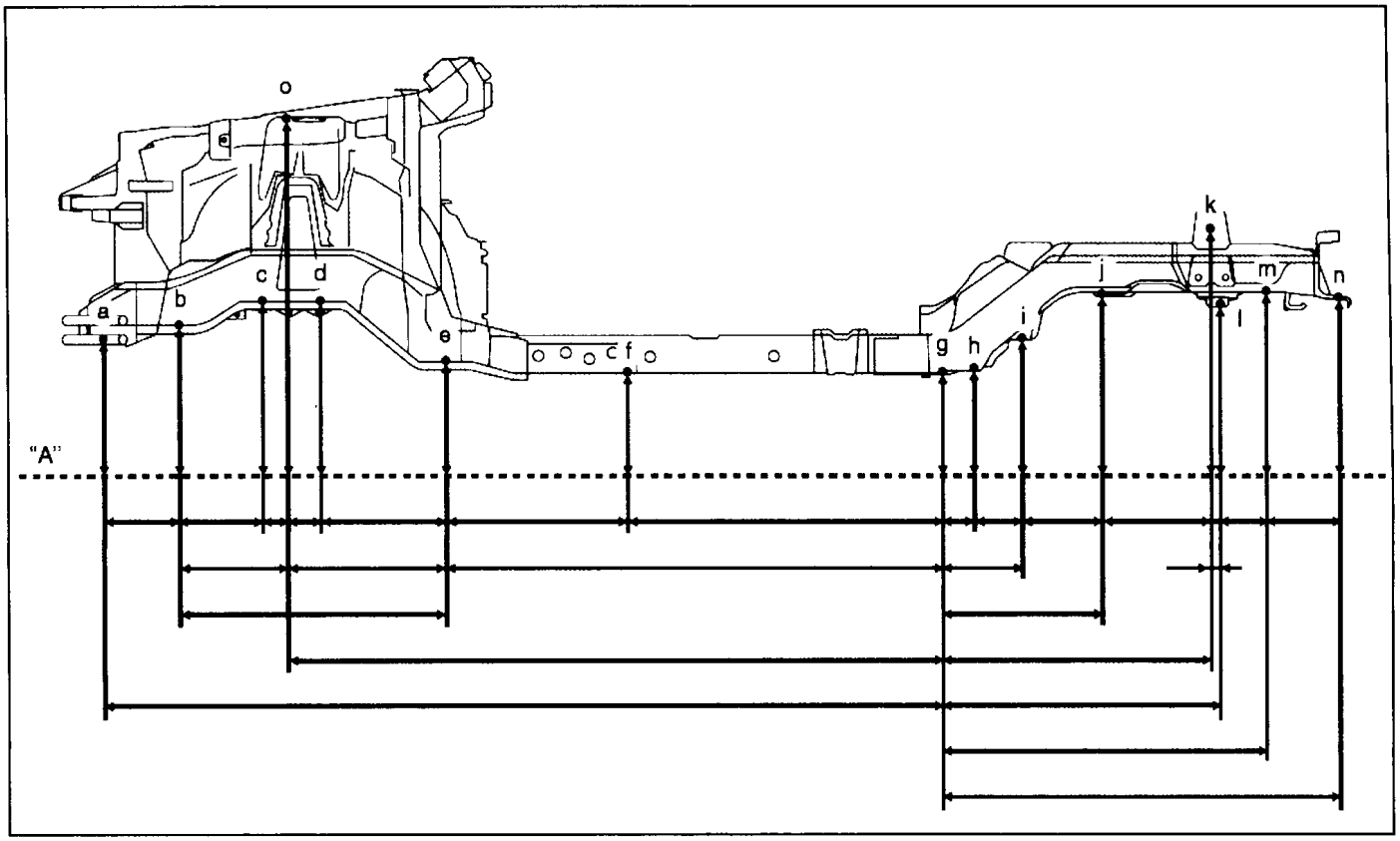


a-b: 196 мм	d-e: 344 мм	g-m: 1131 мм
a-g: 2313 мм	e-f: 512 мм	g-n: 1560 мм
b-c: 239 мм	e-g: 1373 мм	h-i: 139 мм
b-o: 289 мм	f-g: 862 мм	i-j: 243 мм
b-e: 744 мм	g-h: 295 мм	j-k: 294 мм
c-o: 50 мм	g-i: 434 m	k-l: 15 мм
o-d: 111 мм	g-j: 677 мм	l-m: 145 мм
o-e: 455 мм	g'-k: 971 мм	m-n: 429 мм
o-g: 1828 мм	g-l: 987 мм	

РАССТОЯНИЕ ОТ ОТВЕРСТИЯ ДО ЛИНИИ «А»

a: 166 мм	f: 66 мм	k: 436 мм
b: 193 мм	g: 64 мм	l: 252 мм
c: 263 мм	h: 72 мм	m: 293 мм
d: 263 мм	i: 159 мм	n: 275 мм
e: 95 мм	j: 293 мм	o: 774 мм

РАМА (3-ДВЕРНЫЙ КУЗОВ)



a-b: 196 мм	d-e: 344 мм	g-m: 931 мм
a-g: 2313 мм	e-f: 511 мм	g-n: 1120 мм
b-c: 239 мм	e-g: 1373 мм	h-i: 139 мм
b-o: 289 мм	f-g: 862 мм	i-j: 243 мм
b-e: 744 мм	g-h: 95 мм	j-k: 294 мм
c-o: 50 мм	g-i: 234 мм	k-l: 15 мм
o-d: 111 мм	g-j: 477 мм	l-m: 145 мм
o-e: 455 мм	g'-k: 771 мм	m-n: 189 мм
o-g: 1828 мм	g-l: 786 мм	

РАССТОЯНИЕ ОТ ОТВЕРСТИЯ ДО ЛИНИИ «А»

a: 166 мм	f: 65 мм	k: 440 мм
b: 193 мм	g: 63 мм	l: 250 мм
c: 263 мм	h: 73 мм	m: 293 мм
d: 263 мм	i: 160 мм	n: 275 мм
e: 95 мм	j: 293 мм	o: 772 мм

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Наименование	Н·м
Болт крепления замка капота	10
Болт крепления навеса двери (к кузову)	27
Болт крепления навеса двери (к двери)	23
Болт крепления ограничителя хода двери	27
Болт крепления панели приборов	23
Нижний анкерный болт	35
Гайка крепления опоры антенны	10
Болт крепления бачка омывателя	4
Болт крепления щетки стеклоочистителя	8.5
Гайка крепления рычага стеклоочистителя	14
Болт крепления двигателя привода заднего стеклоочистителя	7

Наименоаания	Н·м
Гайка крепления рычага заднего стеклоочистителя	8
Винт крепления замка двери	5.0
Винт крепления скобы замка	10
Болт крепления замка двери багажника	10
Винт крепления скобы двери багажника	23

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признак неисправности	Возможные причины	Способ устранания
Протечки воды через люк крыши	Скопление грязи в сливной трубке	Удалить грязь
	Засорение сливной трубки	Продуть трубку сжатым воздухом
	Обрыв или смещение сливной трубки, повреждение или растрескивание зажима	Проверить установку трубки и прилегание фланца
	Повреждение уплотнителя панели люка	Заменить уплотнитель
	Увеличенный зазор между панелью люка и крышей и неправильная установка уплотнителя	Отрегулировать зазор
Аэродинамический шум от люка крыши	Ослабление крепления или деформация дефлектора, увеличенные зазоры с кузовом	Затянуть крепления, отрегулировать или заменить
Повышенный шум при работе люка	Посторонние частицы в направляющих	Проверить трос привода и направляющие на наличие посторонних частиц
	Ослабление крепления направляющих и панели люка	Затянуть крепление
Электродвигатель работает, крыша не движется или сдвигается не полностью	Посторонние частицы в направляющих	Проверить трос привода и направляющие на наличие посторонних частиц
	Неправильное соединение шестерни электродвигателя с тросом привода	Проверить электродвигатель на ослабление крепления и повреждение шестерни
	Пробуксовка муфты электродвигателя	Выполнить регулировку
	Повышенное сопротивление люка скольжению или задевание люка за тросы привода, уплотнитель и т.д. из-за нарушения регулировки люка	Произвести регулировку или замену
Шум при работе электродвигателя (шум пробуксовки муфты при полностью открытом или закрытом люке)	Неправильное соединение шестерни электродвигателя с тросом привода	Проверить установку шестерни и затянуть крепление электродвигателя
	Износ или повреждение подшипника шестерни электродвигателя	Заменить электродвигатель в сборе
	Износ или деформация троса привода	Заменить трос
Стекло двери не поднимается и не опускается	Неправильная установка стекла двери	Правильно установить стекла
	Повреждение или неисправность рычага или механизма стеклоподъемника	Устранить неисправность или заменить
Неполное открывание и закрывание двери	Неправильная установка двери	Правильно установить дверь
	Неисправность ограничителя двери	Устранить неисправность или заменить
	Отсутствие смазки петель двери	Смазать петли
Неполное открывание и закрывание капота	Неполное совмещение замка с фиксатором	Отрегулировать совмещение
	Неправильная установка капота	Отрегулировать положение капота
	Неправильная высота упора капота	Отрегулировать упор
Протечки воды через ветровое и заднее стекла	Неисправность уплотнителя	Запрессовать герметик
	Дефект фланца проема стекла	Устранить неисправность
Аэродинамический шум от двери	Ослабление крепления уплотнителя	Подогнать дверь
	Неправильная установка уплотнителя	Устранить неисправность или заменить
	Неполное закрывание двери	Отрегулировать
	Неправильная подгонка двери	Отрегулировать
	Увеличенный зазор между стеклом и желобком стока воды	Отрегулировать
	Деформация двери	Отремонтировать или заменить

Глава 13

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

1. Общие сведения 311
2. Система аентиляции и отопления 311
3. Система кондиционирования воздуха 315
4. Элементы системы кондиционирования воздуха 320
5. Блок системы вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха 321
6. Компрессор 324
Приложение к главе 328

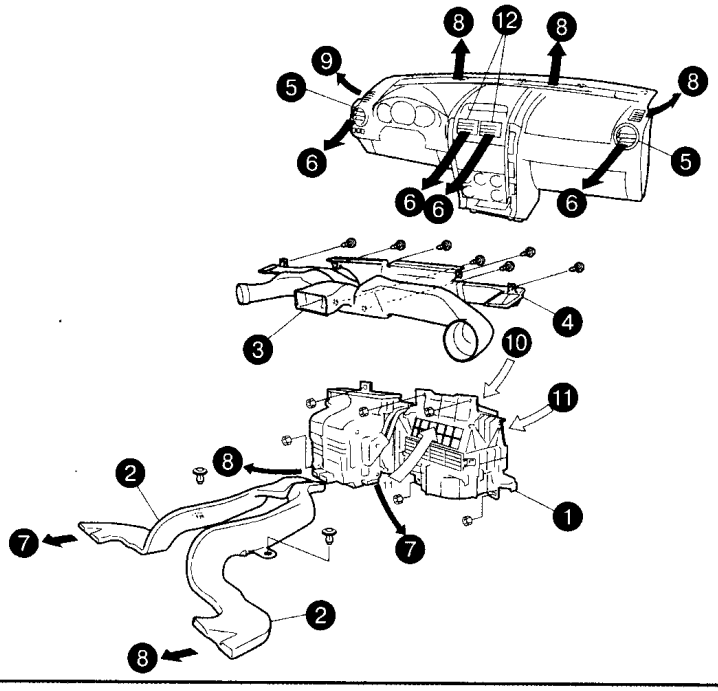
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Автомобиль Grand Vitara оборудован системой кондиционирования, вентиляции воздуха и отопителем. Система кондиционирования с расширительным клапаном. Отопитель работает от системы охлаждения двигателя, передавая тепло, выделяемое при работе двигателя в салон автомобиля.

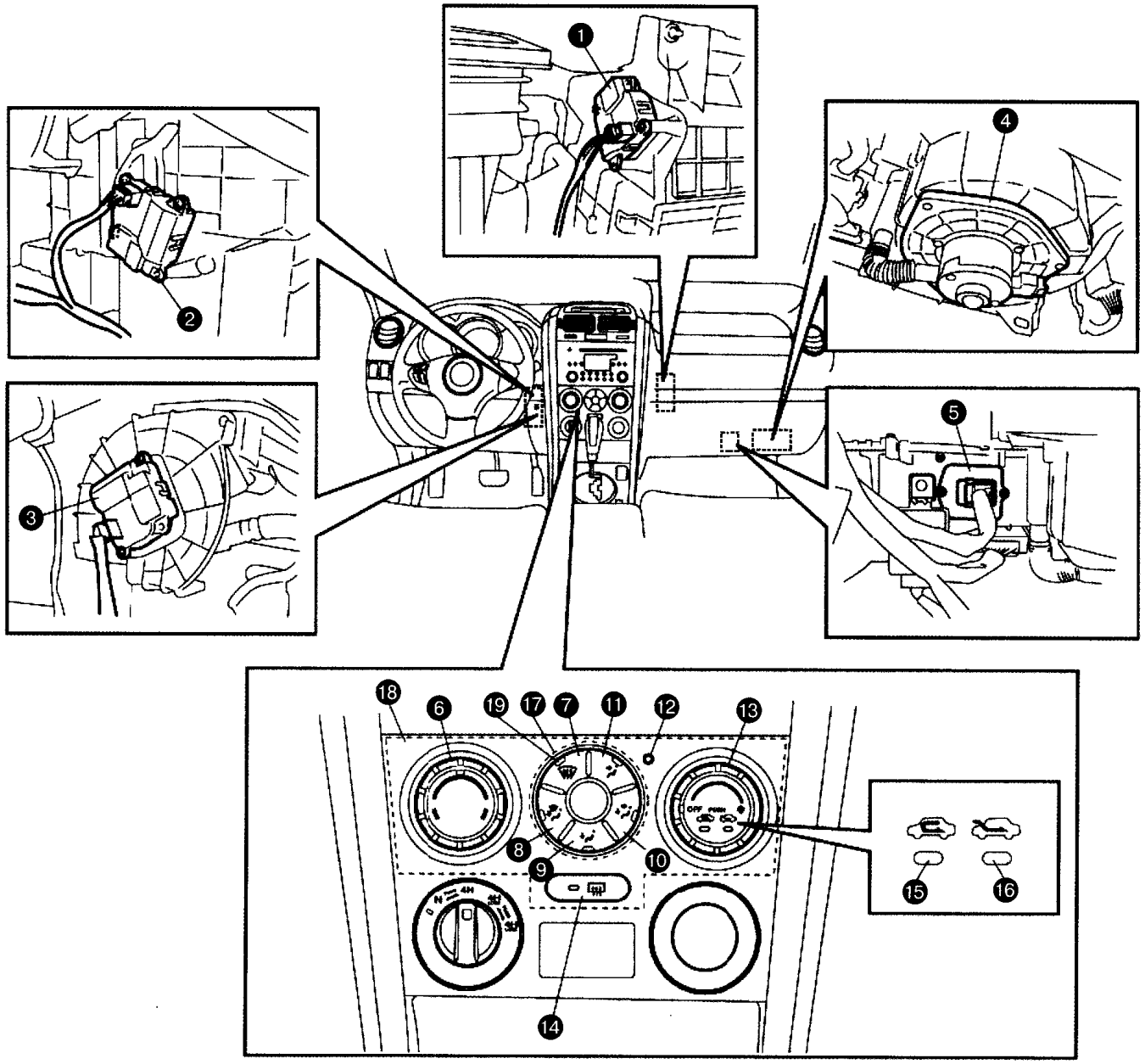
Управление работой систем кондиционирования воздуха, вентиляции и отопителем осуществляется как вручную, так и автоматически (климат контроль).

2. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ



1. Блок системы в сборе; 2. Воздуховод пассвжирского отделения; 3. Воздуховод вентиляции; 4. Воздуховод обогрева лобового стекла; 5. Боковой диффузор; 6. Направление движения воздуха вентиляции; 7. Направление даижения воздуха к ногвм; 8. Напрввление движения воздуха к лобовому стеклу; 9. воздуха к боковым стеклам; 10. Направление движения свежего воздуха; 11. Направление движения рециркуляционного воздуха; 12. Центральный диффузор.

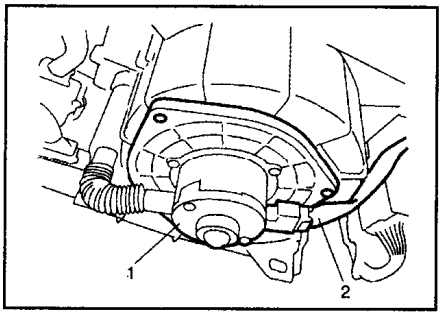


***1.** Блок управления движением входящего воздуха; **2.** Блок управления температурой; **3.** Блок управления воздушным потоком; **4.** Электродвигатель вентилятора; **5.** Блок управления вентилятором; **6.** Переключатель уровня температуры; **7, 8, 9, 10, 11.** Кнопки переключения направления движения воздушного потока: **7** – лобовое стекло; **8** – лобовое стекло, пространство для ног; **9** - пространство для ног; **10** – даухуровневая вентиляция/отопление; **11** - вентиляция/отопление; **12.** Индикатор противоугонной системы; **13.** Переключатель скорости вентилятора / выбор забора аоздуха; **14.** Включатель обогрева заднего стекла; **15.** Индикатор «Рециркуляция»; **16.** Индикатор «Свежий»; **17.** Переключатель уровней; **18.** Модуль управления системой вентиляции и отопления; 19. Индикатор «Обогрев стекла».*

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности. См. главу 14 «пассивная безопасность».
3. Отсоединить разъем 2 жгута управления электродвигателем 1.
4. Вывернуть крепежные винты, снять электродвигатель 1.



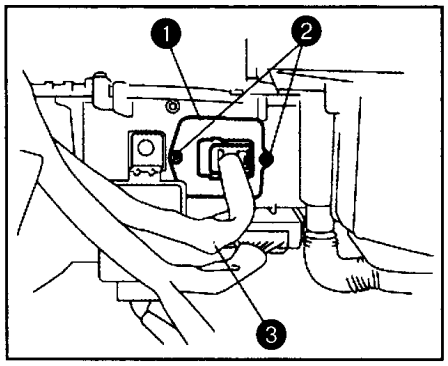
5. Установку произвести в порядке обратном снятию.
6. Активировать систему подушек безопасности. См. главу 14 «пассивная безопасность».

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек

безопасности. См. главу 14 «пассивная безопасность».
3. Снять перчаточный ящик.
4. Снять нижнюю часть панели.
5. Отсоединить разъем 3 жгута блока управления 1.
6. Вывернуть крепежные винты 2 снять блок управления 1.

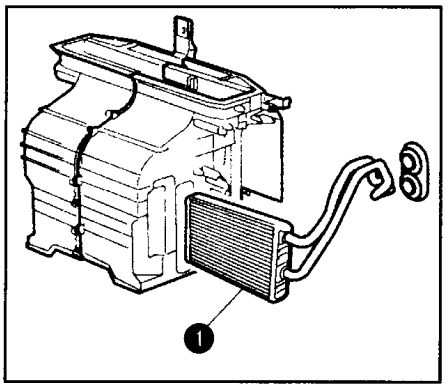


6. Установку произвести в порядке обратном снятию.
7. Активировать систему подушек безопасности. См. главу 14 «пассивная безопасность».

РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Снять приборную панель. См. главу 12 «Кузов».
2. Снять блок системы в сборе.
3. Освободить фиксаторы трубок радиатора отопителя, извлечь радиатор из блока.



4. Установку произвести в порядке обратном снятию.

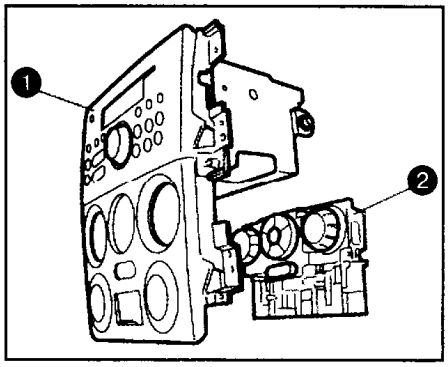
ПРИМЕЧАНИЕ:
Во время устновки соблюдать осторожность во избежние повреждения сердцевины радивтора. Не допускать передвливания проводов внутри блока.

5. Довести уровень охлаждающей жидкости до нормы.
6. Активировать систему подушек безопасности. См. главу 14 «пассивная безопасность».

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

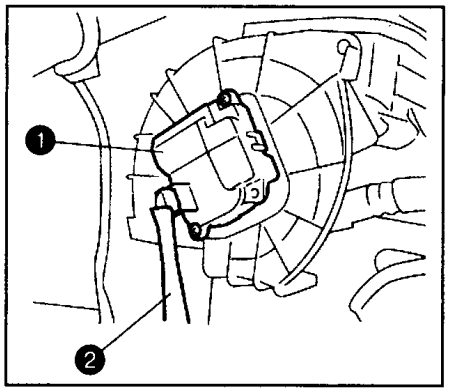
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять центральную панель управления в сборе с блоком аудиосистемы.
3. Вывернуть крепежные винты и отсоединить панель управления системой 2 от центральной панели 1.
4. Установку произвести в порядке обратном снятию.



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

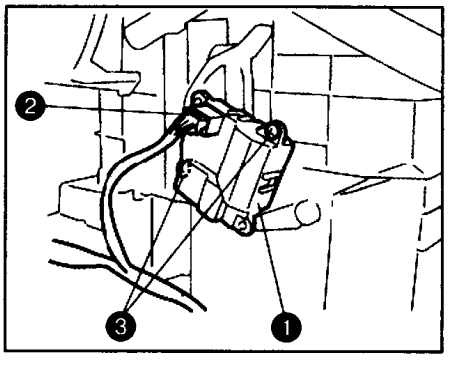
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять нижнюю часть панели приборов, под рулевой колонкой.
3. Отсоединить разъем 2 от блока 1.
4. Вывернуть крепежные винты, снять блок.
5. Установку произвести в порядке обратном снятию.



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРОЙ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять нижнюю часть панели приборов, под рулевой колонкой.
3. Отсоединить разъем 2 от блока 1.
4. Вывернуть крепежные винты 3, снять блок.

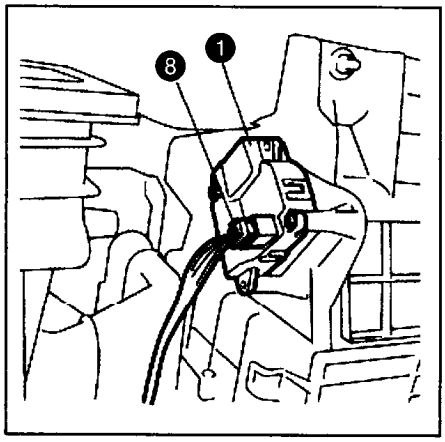


5. Установку произвести в порядке обратном снятию.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ВХОДЯЩЕГО ВОЗДУХА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять перчаточный ящик.
3. Отсоединить разъем 2 от блока 1.
4. Вывернуть крепежные винты, снять блок.

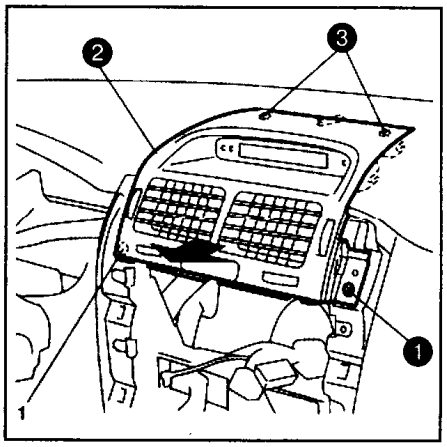


5. Установку произвести в порядке обратном снятию.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДИФФУЗОР

СНЯТИЕ

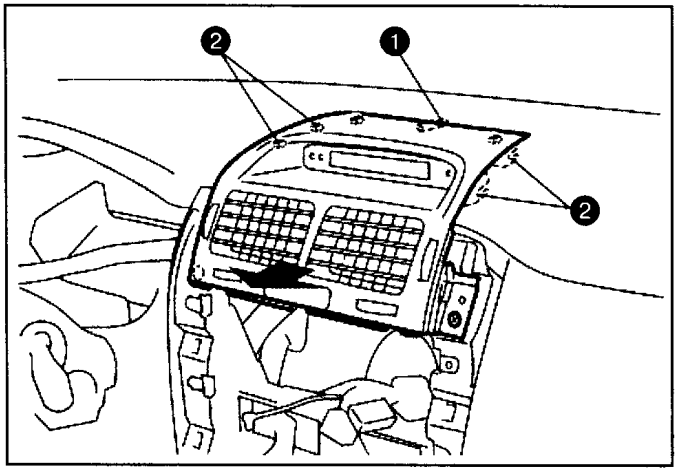
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности. См. главу 14 «пассивная безопасность».
3. Снять общую панель управления в сборе с блоком аудиосистемы.
4. Вывернуть крепежные винты 1, извлечь диффузор 2, сняв его с фиксаторов 3.



5. Отсоединить разъемы, снять диффузор из центральной панели

УСТАНОВКА

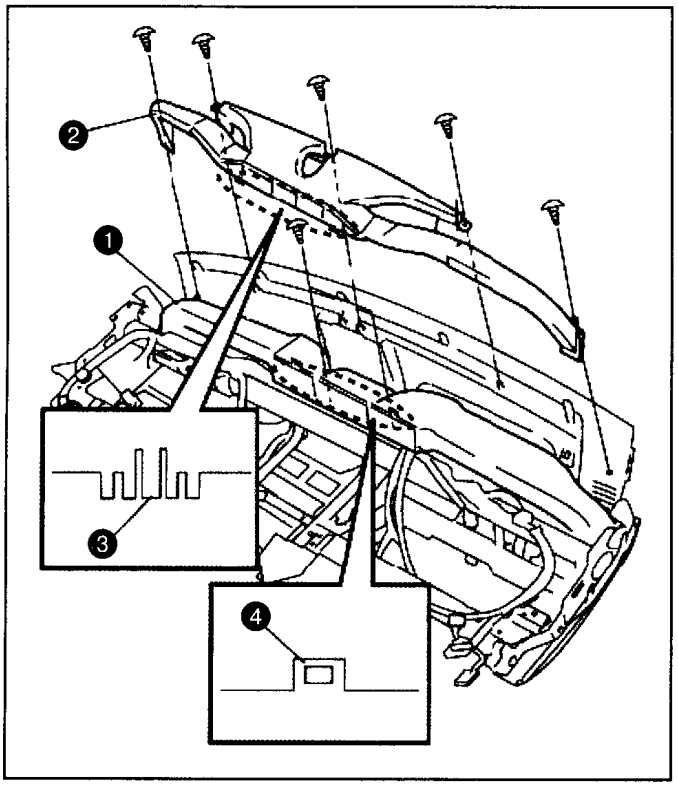
1. Установку произвести в порядке обратном снятию. Направляющие штифты 1 и 2 должны совпасть с ответной частью в приборной панели.



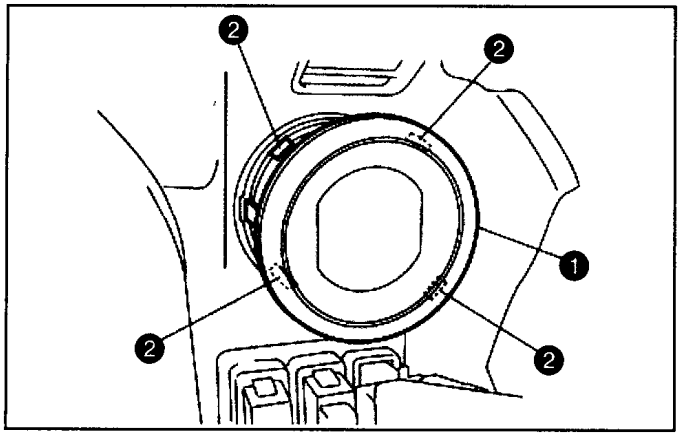
ВОЗДУХОВОД БОКОВЫХ ДИФФУЗОРОВ

СНЯТИЕ

1. Снять панель рулевой колонки.
2. Снять панель приборов. См. главу 12 «Кузов».
3. Вывернуть крепежные винты, снять диффузор 2, сняв его с фиксаторов 3.
4. Снять воздуховод 1.

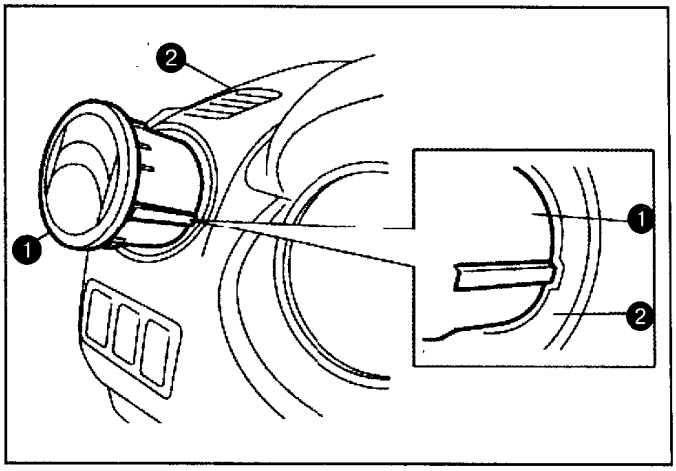


5. Извлечь дополнительные диффузоры 1, нажав на фиксаторы 2.



УСТАНОВКА

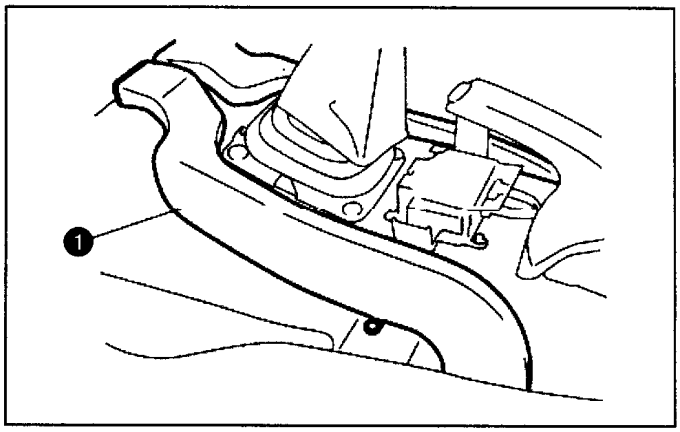
1. Установку произвести в порядке обратном снятию. Дополнительный диффузор 1 установить в панель приборов 2, как показано на рисунке.



ВОЗДУХОВОД ПАССАЖИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

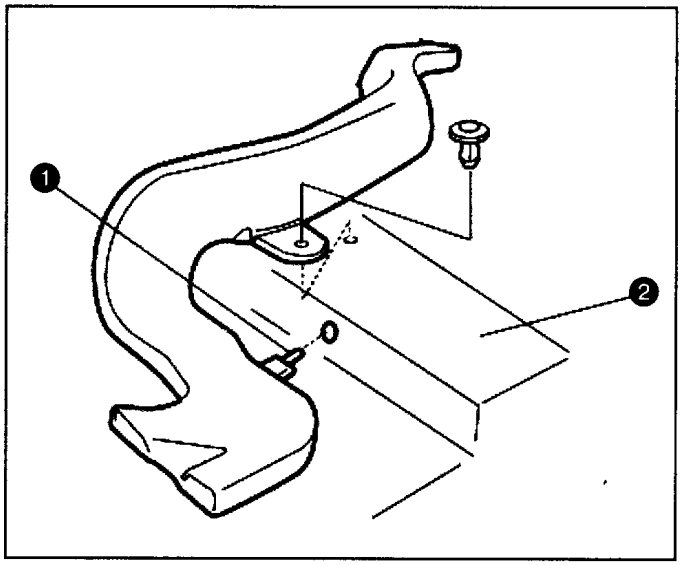
СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять передние сиденья.
3. Снять панель консоли.
4. Снять защитное покрытие.
5. Извлечь крепежный клип, снять воздуховод 1.



УСТАНОВКА

1. Установку произвести в порядке обратном снятию. Направляющий штифт 1 должен совпасть с ответной частью в панели 2.



3. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ХЛАДАГЕНТОМ HFC134A (R134A)

ВНИМАНИЕ

• Разрешается использование только тех смазочных материалов, которые рекомендованы для систем кондиционера -134a (R-134a) и деталей систем кондиционера -134a (R-134a). Применение смазочных материалов, отличающихся от рекомендованных, может стать причиной выхода из строя компрессора.

• Рекомендованные для HFC-134a (R-134a) смазочные материалы быстро поглощают влагу из атмосферы. При обслуживании кондиционера должны соблюдаться нижеприведенные меры предосторожности:

• При демонтаже с автомобиля деталей системы незамедлительно закройте их при помощи заглушек (уплотнений) для уменьшения проникновения атмосферной влаги внутрь деталей.

• При установке деталей кондиционера на автомобиль не вынимайте заглушки (уплотнения), пока не подсоедините другие детали. Подсоедините все детали контура кондиционера быстро, насколько это возможно, для уменьшения проникновения влаги внутрь системы.

• Используйте только рекомендованную смазку в закрытой упаковке. После использования немедленно закройте емкость со смазкой. Неправильно закрытая смазка будет насыщаться влагой и не может быть в дальнейшем использована

• Не допускайте попадания смазки (Масла типа S систем кондиционера Nissan) на детали из пенопласта. Это может привести к их повреждению.

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ХЛАДАГЕНТОМ

ВНИМАНИЕ

• Избегайте открытой вентиляции контура кондиционера и не подвергайте масло воздействию пара или влажности. Выделения могут вызвать раздражение глаз, носа и горла. Для выпуска из системы хладагента HFC-134a (R-134a) используйте только утвержденное оборудование по переработке/замене хладагента.

Если произошла утечка хладагента, тщательно проветрите помещение перед продолжением работ.

• При работе с любыми хладагентами или любыми системами кондиционирования воздуха всегда используйте защитные очки и перчатки для защиты глаз и рук.

• Не нагревайте емкость с хладагентом (в том числе при хранении) до температур выше 52°C.

• Не подвергайте емкость с хладагентом воздействию открытого пламени; если емкость необходимо нагреть, поместите нижнюю часть емкости в ведро с горячей водой.

• Запрещается намеренно бросать, протыкать и сжигать емкость с хладагентом.

• Держите хладагент вдали от открытого пламени. В результате сгорания хладагента образуется ядовитый газ.

• Хладагент вытесняет кислород, поэтому для предотвращения удушающего воздействия работать с ним необходимо в хорошо проветриваемом помещении.

• В ходе выполнения ремонтных работ не проводите проверку герметичности сервисного оборудования и (или) системы кондиционирования воздуха автомобиля, а также проверку утечек хладагента HFC-134a (R-134a) при помощи сжатого воздуха. В некоторых пропорциях смесь воздуха и хладагента HFC-134a (R-134a) при высоком давлении становится горючей. При воспламенении такая смесь может привести к получению травм и серьезным повреждениям.

КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

На автомобиле с двигателем M16A используют масло 99000-99015-00A (Compressor oil (MATSUSHITADENKI) - Domestic), с двигателем J20 - 99000-99022-00E (Compressor oil (DH-PS, 250cc)).

После замены любой из основных деталей необходимо добавить требуемое количество масла.

ДОБАВЛЯЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА

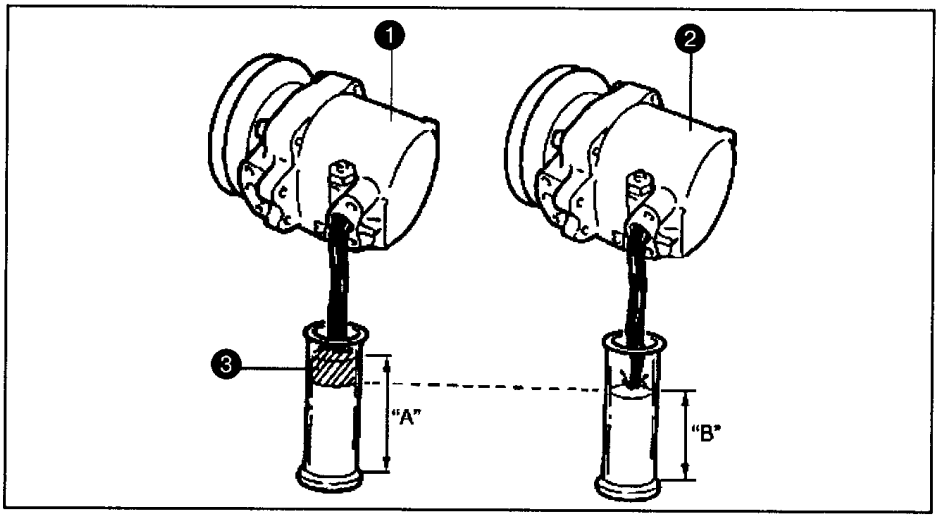
Замененная деталь	Количество масла куб.см	
	Двигатель M16A	Двигатель J20
Испаритель	50	50
Конденсатор	30	30
Ресивер/осушитель	10	10
Компрессор	120 (+10, -0)	150 (+20, 0)
Шланг / трубка	10	10

Для определения необходимого количества масла добавляемого в компрессор используется расчет C=A – B, где:

C (3) – необходимое количество масла,

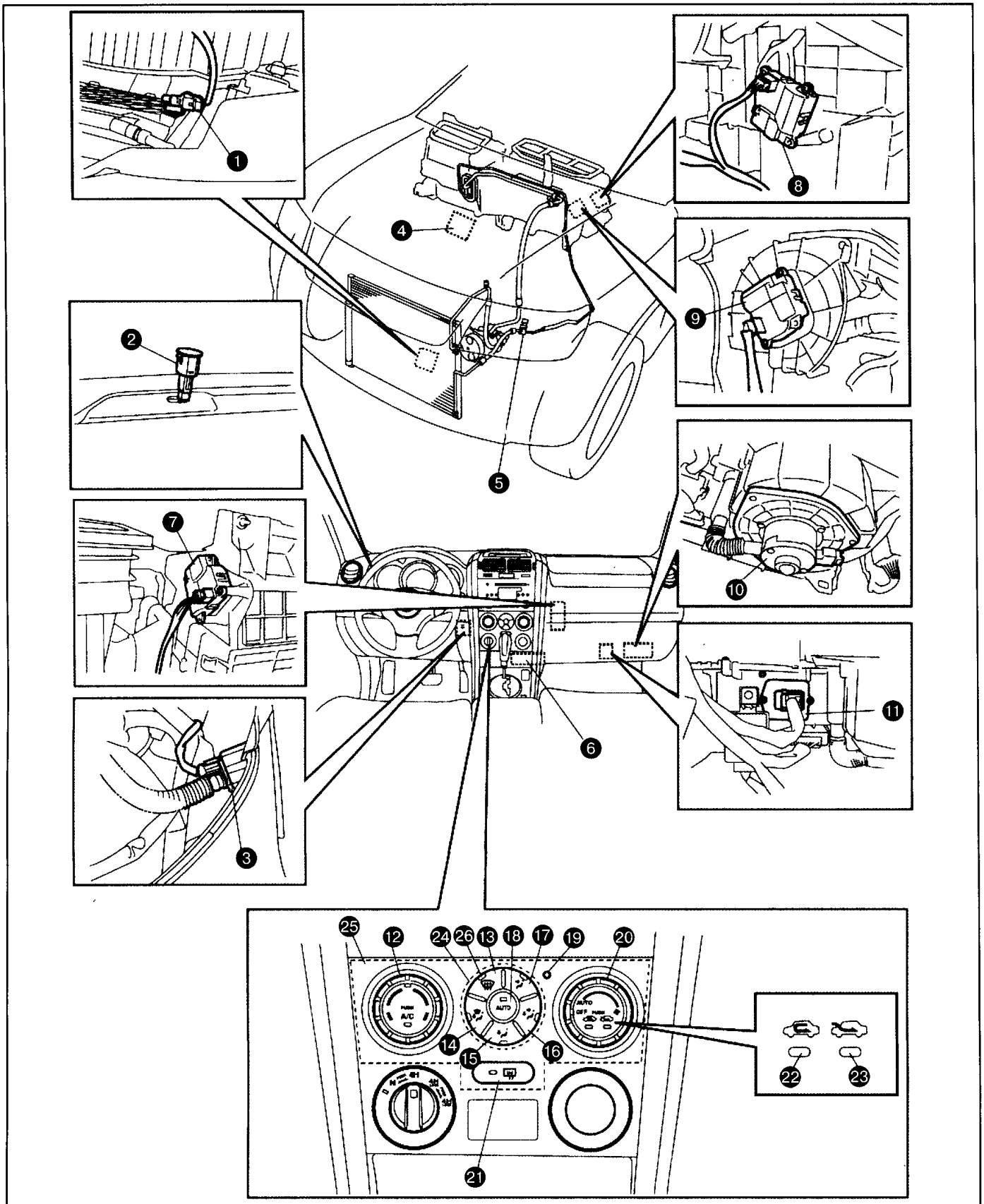
A – масло, слитое из нового компрессора 1,

B – масло, слитое из старого компрессора 2.

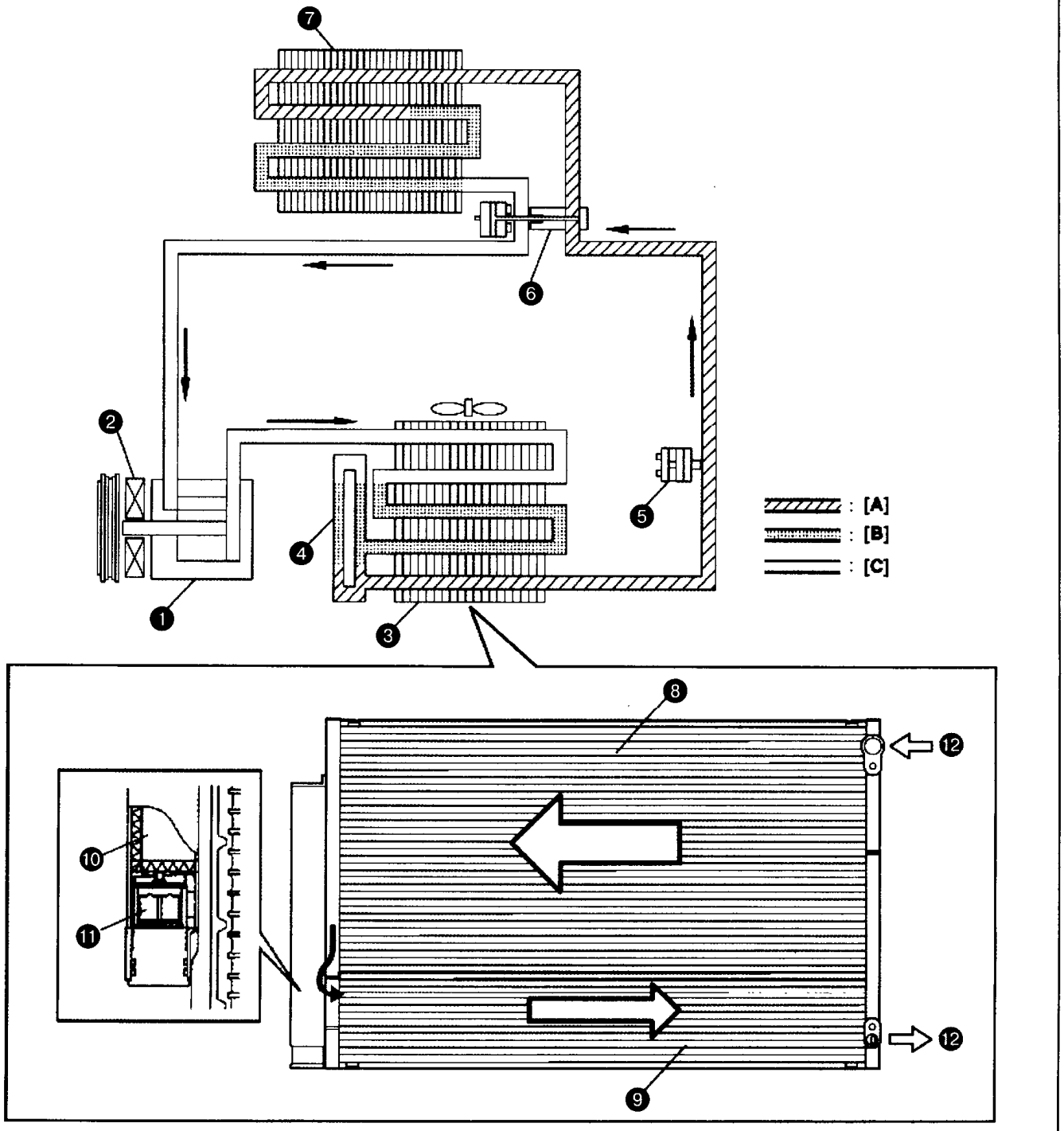


13

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ И ДВИЖЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА



1. Внешний датчик температуры; 2. Датчик освещенности; 3. Внутренний датчик температуры; 4. Датчик температуры охлаждающей жидкости; 5. Датчик давления хладагента; 6. Датчик температуры испарителя; 7. Блок управления движением входящего воздуха; 8. Блок управления температурой; 9. Блок управления воздушным потоком; 10. Электродвигатель вентилятора; 11. Блок управления вентилятором; 12. Переключатель уровня температуры / включение кондиционера; 13, 14, 15, 16, 17, 18. Кнопки переключения направления даижения воздушного потока: 13 - лобовое стекло; 14 – лобовое стекло, пространстао для ног; 15 – пространство для ног; 16 – двухуровнеаая вентиляция; 17 – вентиляция; 18 – автоматическое управление; 19. Индикатор противоугонной системы; 20. Переключатель скорости вентилятора / выбор забора воздуха; 21. Включатель обогрева заднего стекла; 22. Индикатор «Рециркуляция»; 23. Индикатор «Свежий»; 24. Переключатель уровней; 25. Модуль управления системой вентиляции, отопления и кондиционирования; 26. Индикатор «Обогреа стекла».



«A» - жидкость; «B» - газ; «C» - нагретый газ
***1.** Компрессор; **2.** Электромагнитная муфта; **3.** Конденсатор; **4.** Ресивер / осушитель; **5.** Датчик давления хладагента; **6.** Расширительный клапан; **7.** Испаритель; **8.** Зона конденсации хладагента; **9.** Зона охлажденного хладагента; **10.** Осушитель; **11.** Фильтр; **12.** Газообразный хладагент; **13.** Жидкий хладагент.*

ПРОВЕРКА ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

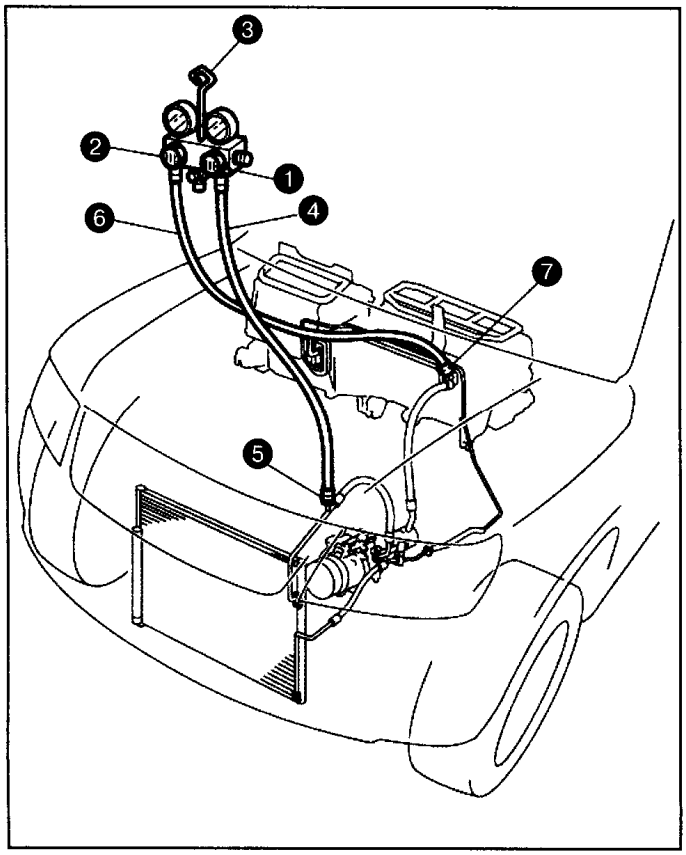
1. Перед проверкой соблюсти следующие требования:

- автомобиль находится в закрытом помещении
- температура окружающего воздуха 15 – 35 °С
- относительная влажность 30 – 70%
- сквозняки отсутствуют
- блок системы не поврежден
- отсутствует не герметичность воздуховодов
- пластины конденсатора чистые
- воздушный фильтр салона чистый
- напряжение аккумуляторной батареи 12В
- радиатор системы охлаждения двигателя чистый, вентиляторы функционируют нормально

2. Закрыть вентили 1 и 2 переходника 3 манометров.

3. Присоединить заправочные шланги к штуцерам переходника. Шланг 6 низкого давления присоединить к заправочному штуцеру 7 низкого давления, а шланг 4 высокого давления – к

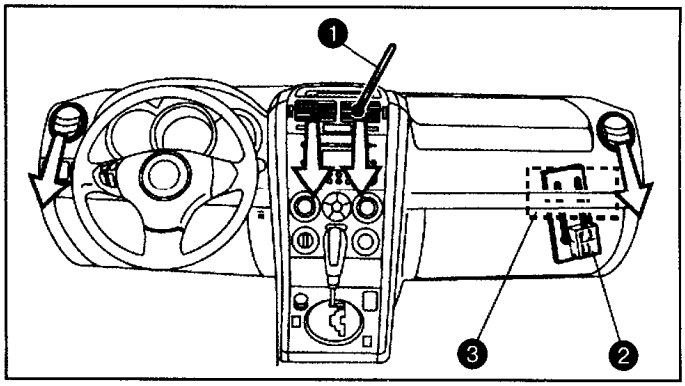
заправочному штуцеру 5 высокого давления.
4. В случае обнаружения утечки, довернуть гайки крепления шлангов.



5. Прогреть двигатель до рабочей температуры 80 – 90 °С. Обороты двигателя – холостые. (Издательство «Монолит»)
6. Перед снятием показаний манометров соблюсти следующие условия:

- включатель кондиционера в положении «ON»
- переключатель скорости вентилятора в положении «max»
- переключатель направления потока воздуха в положении «VENT»
- переключатель температуры в положении максимального охлаждения
- двери и окна автомобиля открыты
- включен режим рециркуляции воздуха

7. Подождать 10 мин до стабилизации температуры.
8. Окна и двери остаются открытыми.
9. Поместить термометр 1 на глубину 20 мм в правый центральный диффузор. Поместить психрометр 2 в место забора воздуха 3 блока системы.



10. Снять показания манометров стороны низкого и высокого давления при температуре окружающего воздуха 30 °С. Сравнить показания с графиками, представленными на рисунке. Если данные находятся вне зоны указанной на графиках, устранить причину, пользуясь приведенной таблицей.

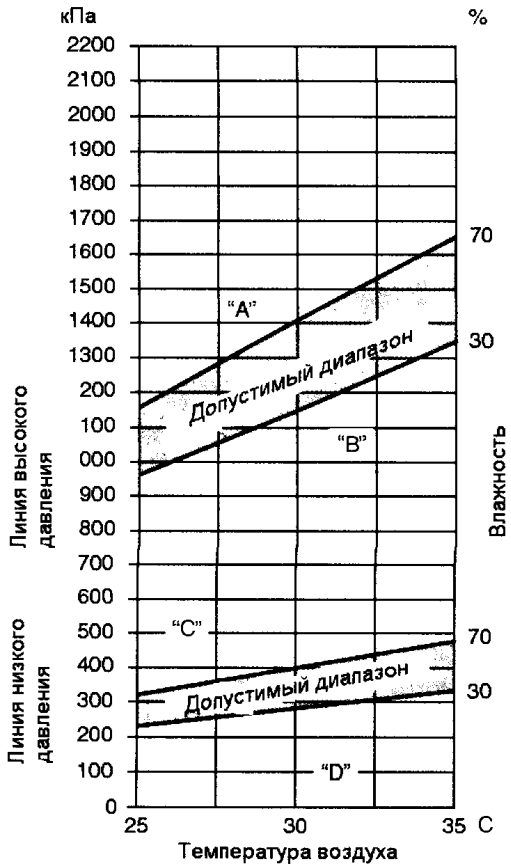
НОРМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ M16A)

Линия высокого давления (HI):	1150 – 1410 кПа
Линия низкого давления (LO):	280 – 410 кПа

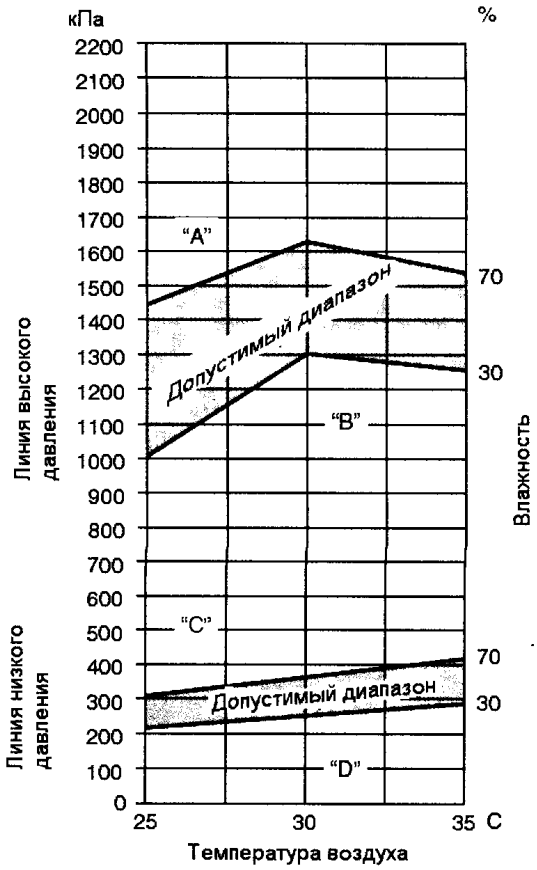
НОРМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ J20)

Линия высокого давления (HI):	1300 – 1630 кПа
Линия низкого давления (LO):	250 – 370 кПа

Двигатель M16A



Двигатель J20



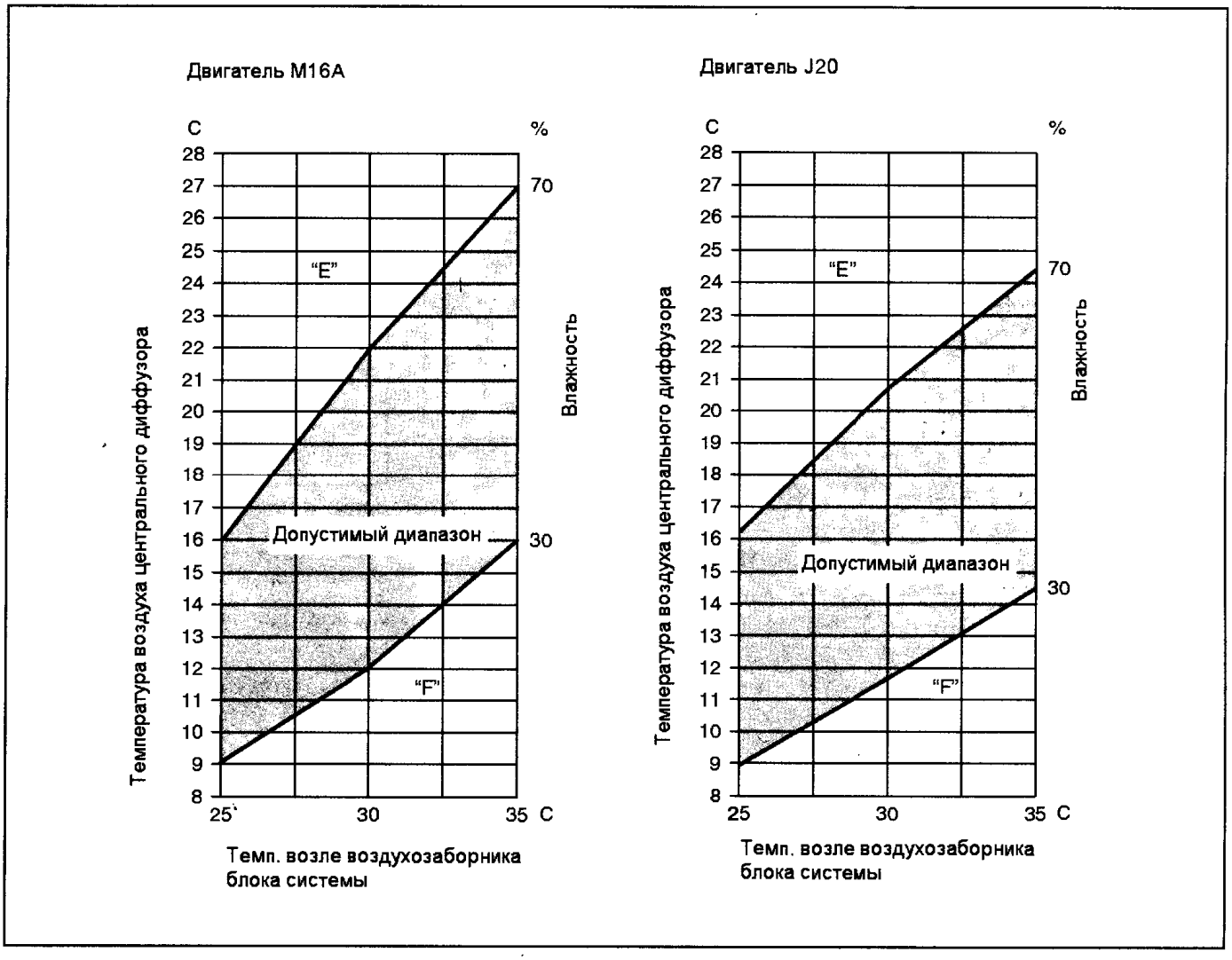
ЛИНИЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Давление	Причина неиспреености	Действие при неисправности
Значение давления находится выше допустимого диапазона в зоне «А»	Количество хладагента выше нормы	Перезарядить систему
	Расширительный клапан замерз или забит	Проверить клапан
	Забита линия высокого давления	Проверить, заменить
	Неисправен вентилятор радиатора (не достаточное охлаждение конденсатора)	Проверить вентилятор
	Засорены пластины конденсатора	Очистить
	Неисправен компрессор	Проверить компрессор
	Перегрев двигателя	Проверить систему охлаждения
Значение давления находится ниже допустимого диапазона в зоне «В»	Количество хладагента ниже нормы	Проверить систему на наличие утечек, при необходимости перезарядить систему
	Неисправен расширительный клапан (открыт больше нормы)	Проверить клапан
	Неисправен компрессор	Проверить компрессор

ЛИНИЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Дввление	Причина неиспрввности	Действие при неиспрввности
Значение давления находится выше допустимого диапазона в зоне «С»	Неисправен расширительный клапан (открыт больше нормы)	Проверить клапан
	Неисправен компрессор	Проверить компрессор
Значение давления находится ниже допустимого диапазона в зоне «D»	Количество хладагента ниже нормы	Проверить систему на наличие утечек, при необходимости перезарядить систему
	Неисправен расширительный клапан (открыт меньше нормы)	Проверить клапан
	Забита линия охлаждения (повреждена трубка)	Проверить, заменить

11. Проверить отношение температуры воздуха возле воздухозаборника блока системы и температуры воздуха центрального диффузора, показания сравнить с графиками. Если данные находятся вне зоны указанной на графиках, устранить причину, пользуясь приведенной таблицей. Например, если температура входящего в блок воздуха 25 °С, а температура исходящего из центрального диффузора воздуха 13 °С, пересечение на графике попадает в допустимый диапазон.



ПОКАЗАНИЯ ТЕРМОМЕТРА ЦЕНТРАЛЬНОГО ДИФФУЗОРА

Температура	Причина неисправности	Действие при неисправности
Значение температуры находится выше допустимого диапазона в зоне «E»	Количество хладагента не соответствует норме	Проверить давление системы кондиционирования
	Забиты пластины испарителя	Очистить, заменить
	Негерметичны воздуховоды	Проверить, заменить
	Неисправен переключатель управления функциями	Проверить, заменить
	Неисправен компрессор	Проверить компрессор
Значение давления находится ниже допустимого диапазона в зоне «F»	Недостаточный объем нагнетаемого воздуха	Проверить вентилятор
	Неисправен компрессор	Проверить компрессор

4. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

КОНДЕНСАТОР

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

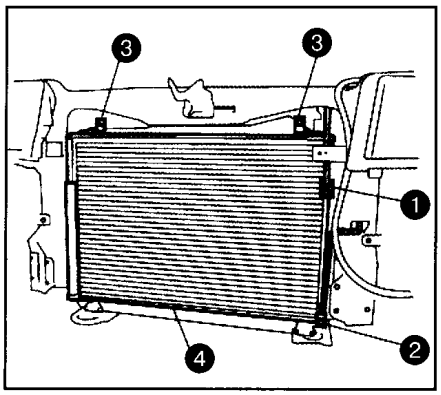
Соблюдать осторожность во время снятия конденсатора во избежание повреждения, деформации пластин. В случае обнаружения повреждений выровнять пластины.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Разрядить систему. Для разрядки использовать специальный стенд.
3. Снять передний бампер. См. главу 12 «Кузов».
4. Снять усилитель переднего бампера. См. главу 12 «Кузов».
5. Отсоединить трубки 1 и 2 от конденсатора 4.

ВНИМАНИЕ

После отсоединения трубок заглушить отверстия во избежание попадания пыли и влаги в систему.

6. Вывернуть крепежные болты 3, снять конденсатор.

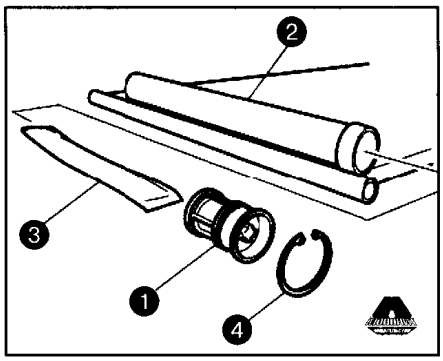


7. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Перезарядить систему хладагентом, добавить требуемое количество масла.

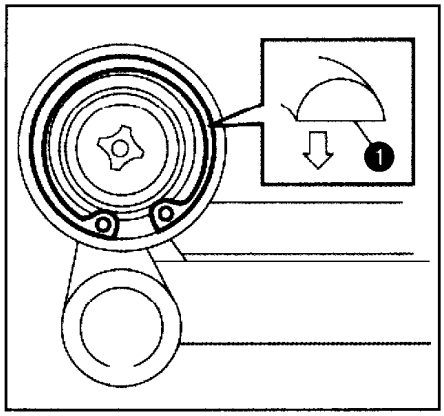
РЕСИВЕР / ОСУШИТЕЛЬ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Снять конденсатор.
2. Извлечь стопорную шайбу 4, используя приспособление 09900–06107.
3. Извлечь фильтр 1.
4. Извлечь осушитель 3.



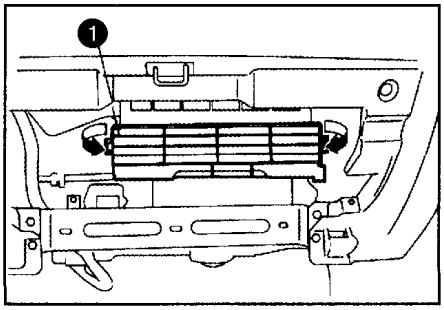
5. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Положение стопорной шайбы 1 должно соответствовать положению, указанному на рисунке.



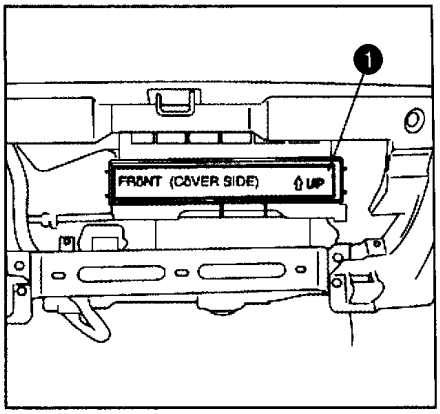
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР САЛОНА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

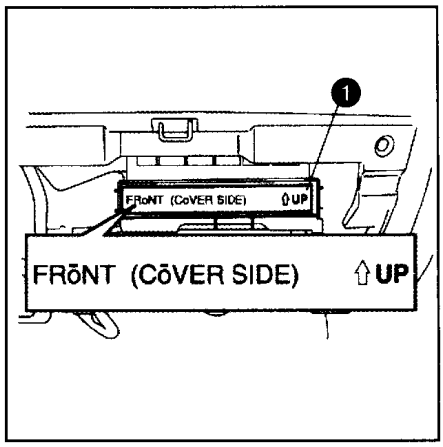
1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять перчаточный ящик.
3. Снять крышку 1 фильтра.



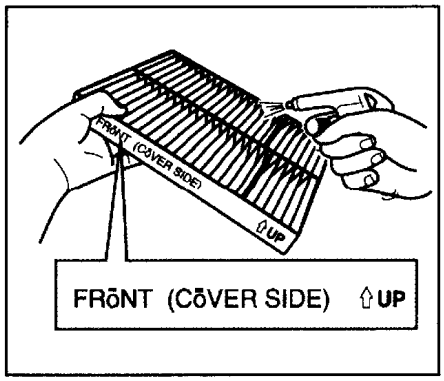
4. Извлечь фильтрующий элемент 1.



5. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Положение фильтрующего элемента 1 должно соответствовать положению, указанному на рисунке.

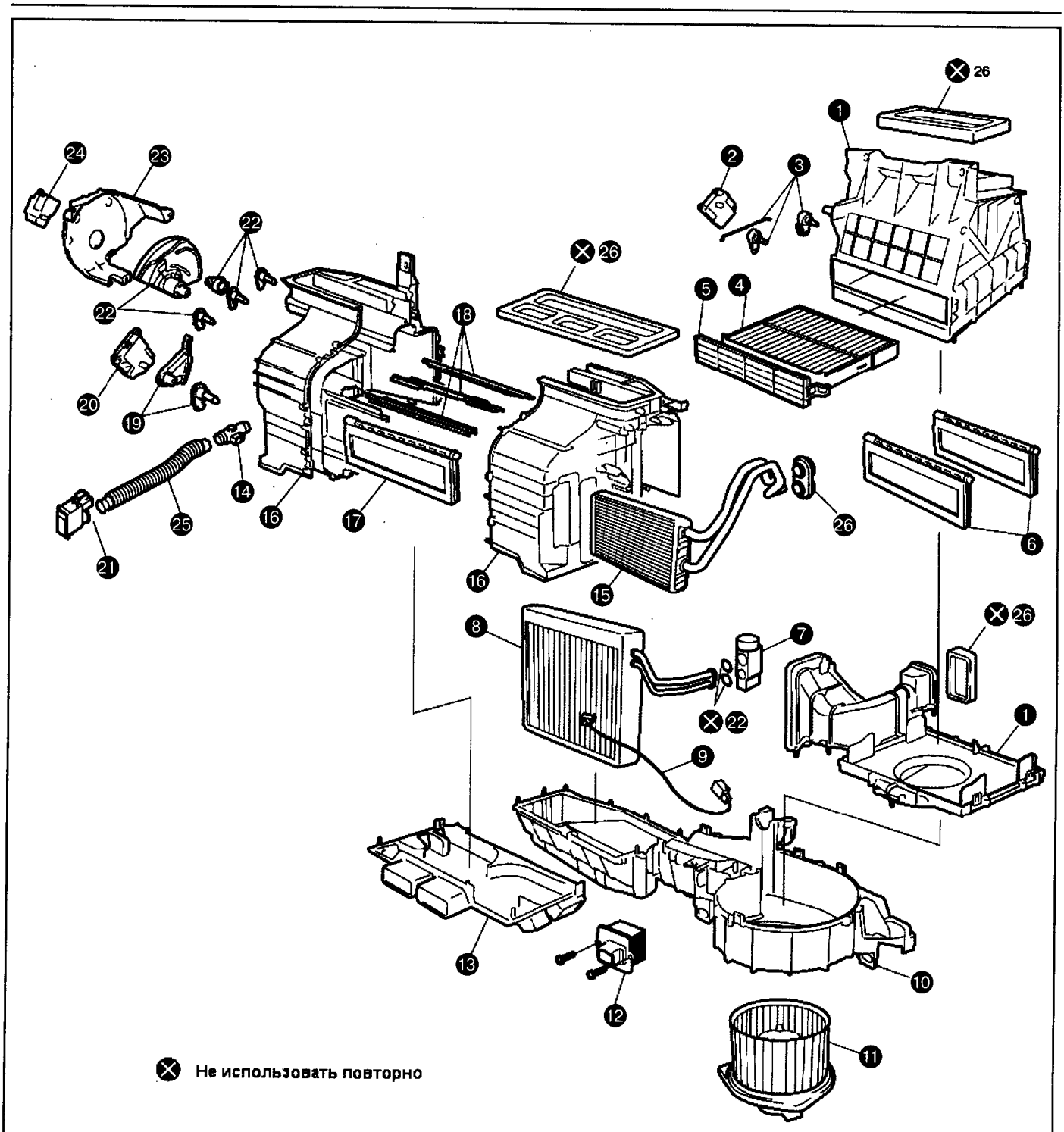


ПРИМЕЧАНИЕ:
Возможно повторное использование фильтрующего элемента после его очисти сжатым воздухом.



5. БЛОК СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ЭЛЕМЕНТЫ БЛОКА



1. Верхний корпус вентилятора; 2. Блок управления движением входящего воздуха; 3. Рычаги; 4. Фильтрующий элемент; 5. Крышка фильтра; 6. Заслонки входящего воздуха; 7. Расширительный клапан; 8. Испаритель; 9. Двтчик температуры испарителя; 10. Нижний корпус вентилятора; 11. Электродвигатель вентилятора; 12. Блок управления вентилятором; 13. Крышка, направляющая воздух в пространство для ног; 14. Аспиратор; 15. Радиатор отопителя; 16. Корпус блока; 17. Заслонка управления температурой; 18. Заслонка управления потоком воздуха; 19, 22. Рычаги; 20. Блок управления температурой; 21. Внутренний датчик температуры воздуха; 23. Крышка рычага; 24. Блок управления потоком воздуха; 25. Трубка аспиратора; 26. Уплотнитель; 27. Уплотнительное кольцо.

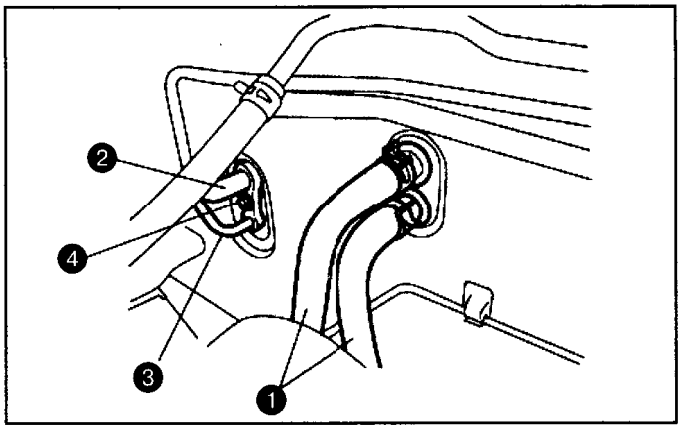
БЛОК

СНЯТИЕ

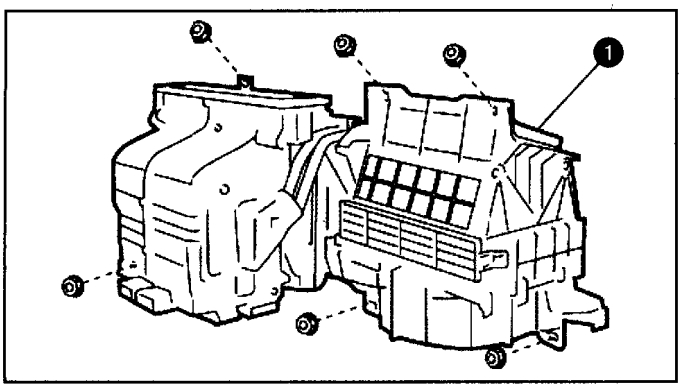
ВНИМАНИЕ

Всегда соблюдать осторожность при работе аблизи элементоа подушек безопасности.
При попадании пыли, влаги, масла на модули подушек безопасности немедленно произаести очистку.
В случае падения модуль подлежит обязательной замене.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности. См. главу 14 «Пассивная безопасность».
3. Разрядить систему кондиционирования.
4. Слить охлаждающую жидкость и отсоединить шланги 1 отопителя салона.
5. Вывернуть крепежный болт 4, отсоединить трубки 2 и 3.



6. Снять панель приборов. См. главу 12 «Кузов».
7. Отсоединить воздуховод пассажирского отделения салона.
8. Отсоединить все подходящие к блоку разъемы.
9. Отвернуть крепежные болты и гайки и снять блок 1 в сборе.



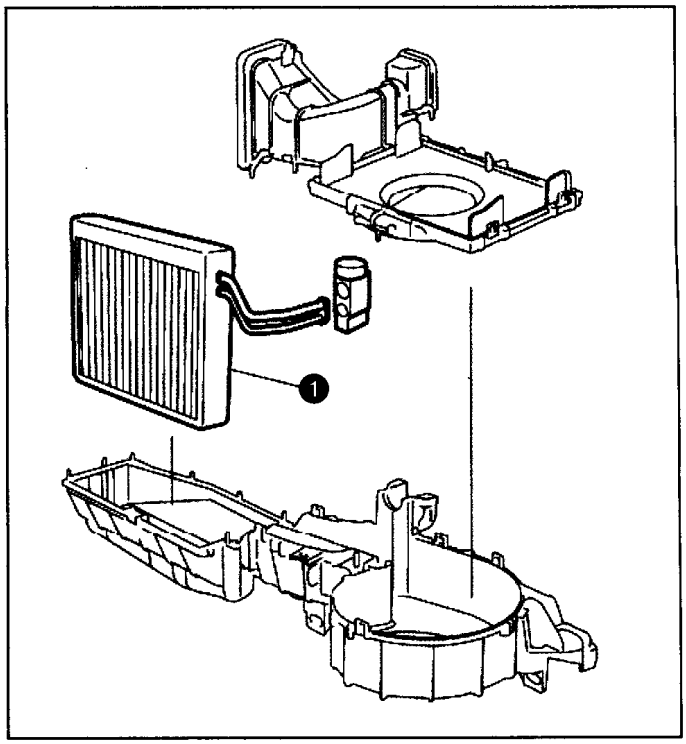
УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующие требования:
   - не допускать пережатия и перекручивания проводов
   - добавить требуемое количество масла в систему кондиционирования
   - установить уплотнитель равномерно по периметру отверстия
   - довести уровень охлаждающей жидкости до нормы
   - активировать систему подушек безопасности
   - произвести перезарядку системы кондиционирования.

ИСПАРИТЕЛЬ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Снять блок в сборе.
2. Разобрать блок и извлечь испаритель.



3. Извлечь датчик температуры из испарителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой проверить состояние испврителя: сердцевины и плвстин. Проверить подводящие трубки нв нвличие повреждений, коррозии. При обнаружении, заменить.

ВНИМАНИЕ

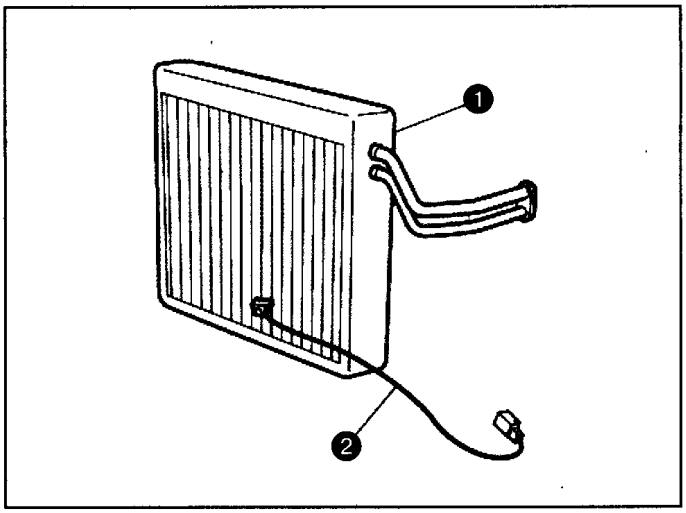
Не промывать испаритель аодой.

4. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ

СНЯТИЕ

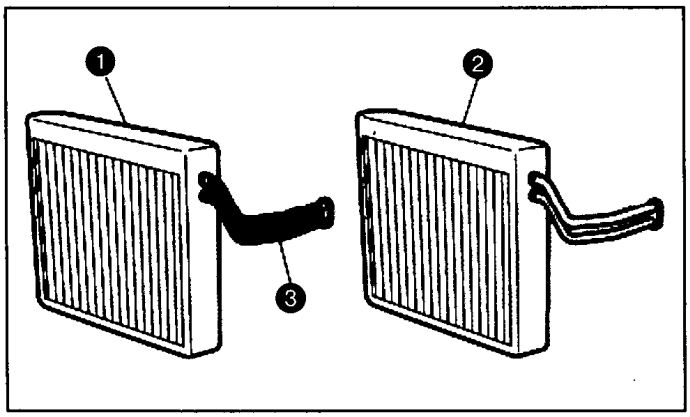
1. Снять испаритель 1.
2. Снять датчик температуры 2.



УСТАНОВКА

1. Определить тип испарителя по таблице.

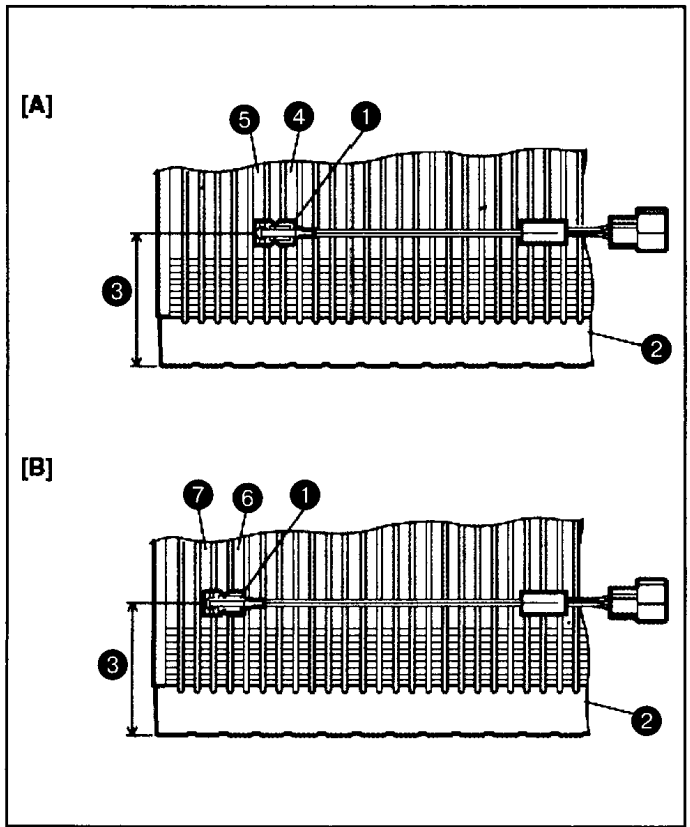
Тип испарителя	Вид испарителя
A	С изоляцией 3 - 1
B	Без изоляции - 2



2. Установить датчик температуры в испаритель в положение указанное на рисунке.

ВНИМАНИЕ

Не правильная установка детчика приведет к нарушению работы системы кондиционирования и как следствие выходу ее из строя.

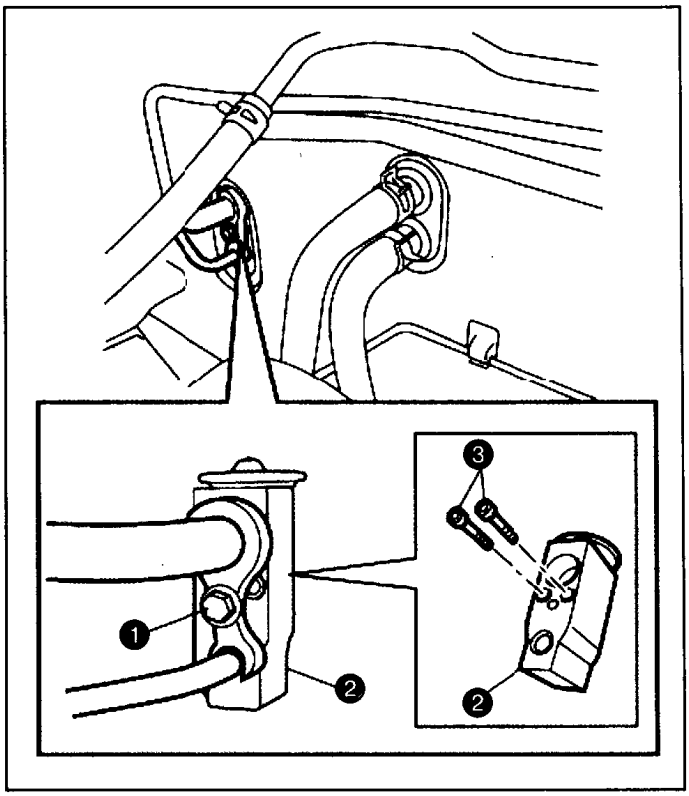


«A» - испаритель тип А; «B» - испаритель тип В
1. *Датчик температуры испарителя;* ***2.*** *Испаритель;* ***3.*** *34,5 мм;* ***4.*** *Чувствительный элемент датчик установлен на 8-й пластине испарителя относительно левой стороны;* ***5.*** *Корпус датчика установлен на 6-й пластине испарителя относительно левой стороны;* ***6.*** *Чувствительный элемент датчик установлен на 5-й пластине испарителя относительно левой стороны;* ***7.*** *Корпус датчика уствновлен на 3-й пластине испарителя относительно левой стороны.*

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Разрядить систему кондиционирования.
2. Вывернуть болт 1 и отвести подводящие трубки от клапана 2.
3. Вывернуть болты 3 и снять расширительный клапан 2.

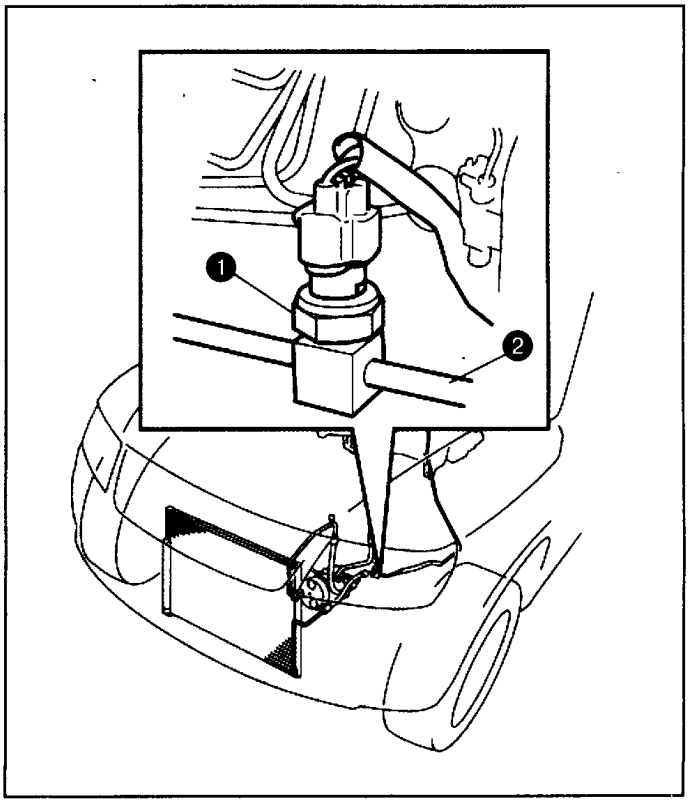


4. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Зарядить систему кондиционирования.

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Разрядить систему кондиционирования.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Отсоединить разъем датчика давления.
4. Вывернуть датчик 1 из магистрали 2.



13

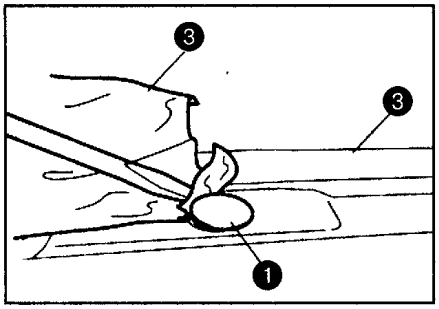
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой нанести компрессорное масло на новое уплотнительное кольцо.

5. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Датчик завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.

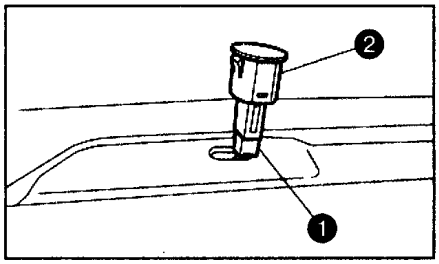
ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Извлечь датчик 1 из панели 3. Соблюдать осторожность, пользуясь инструментом предохранять датчик изоляцией 2.



3. Отсоединить разъем 1 от датчика 2.

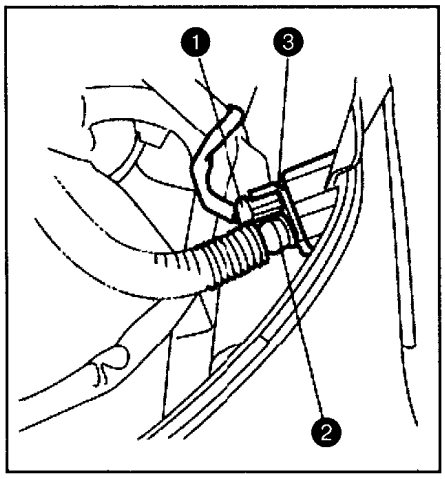


4. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

ВНУТРЕННИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Снять крышку рулевой колонки.
3. Отсоединить разъем 1 от датчика и трубку аспиратора 2.
4. Снять датчик 3.



5. Установку произвести в последовательности обратной снятию.

6. КОМПРЕССОР

КОМПРЕССОР (ДВИГАТЕЛЬ M16A)

СНЯТИЕ

1. Запустить и оставить двигатель включенным в течении 10 мин.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Разрядить систему кондиционирования.
4. Отсоединить разъем термического датчика.
5. Отсоединить подводящие трубки от компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Открытые отверстия заглушить.

6. Снять ремень привода компрессора. См. главу 11 «Рулевое управление».
7. Отвернуть крепежные болты и снять компрессор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае замены компрессора, слить масло и замерить его количество.

УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующие требования:

- при замене компрессора, добавить требуемое количество масла в систему
- перезарядить систему кондиционирования
- произвести натяжение приводного ремня. См. главу 11 «Рулевое управление»
- момент затяжки крепежных болтов компрессора 25 Н·м.

КОМПРЕССОР (ДВИГАТЕЛЬ J20)

СНЯТИЕ

1. Запустить и оставить двигатель включенным в течении 10 мин.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Разрядить систему кондиционирования.
4. Слить охлаждающую жидкость.
5. Отсоединить подводящие шланги от радиатора системы охлаждения.
6. Отсоединить разъем муфты включение компрессора.
7. Отсоединить подводящие трубки от компрессора.
8. Ослабить ремень привода компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Открытые отверстия заглушить.

8. Отвернуть крепежные болты и снять компрессор.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае замены компрессора, слить масло и замерить его количество.

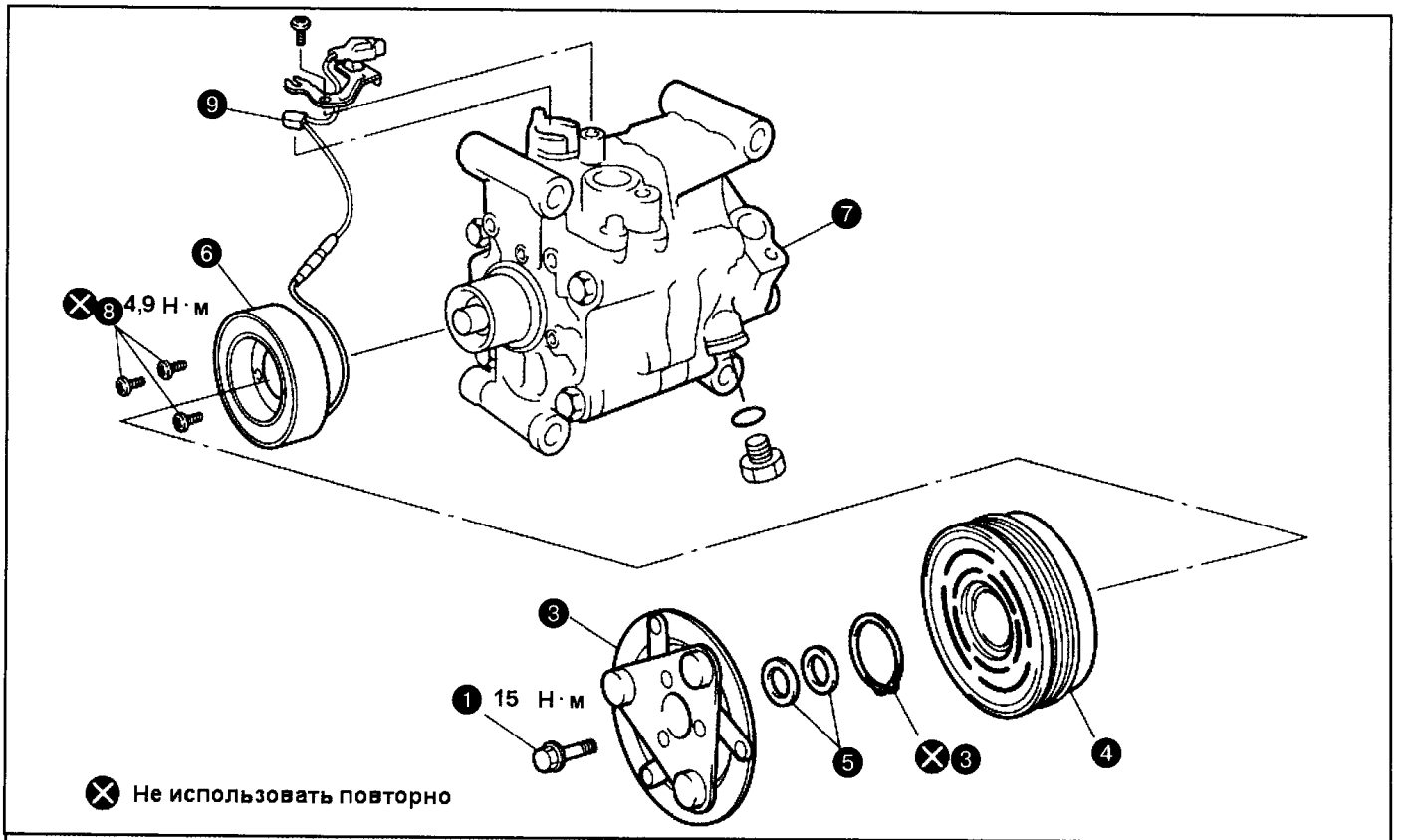
УСТАНОВКА

1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующие требования:

- при замене компрессора, добавить требуемое количество масла в систему
- перезарядить систему кондиционирования
- залить охлаждающую жидкость. Довести уровень до нормы
- произвести натяжение приводного ремня. См. главу 11 «Рулевое управление».
- момент затяжки крепежных болтов компрессора 25 Н·м.

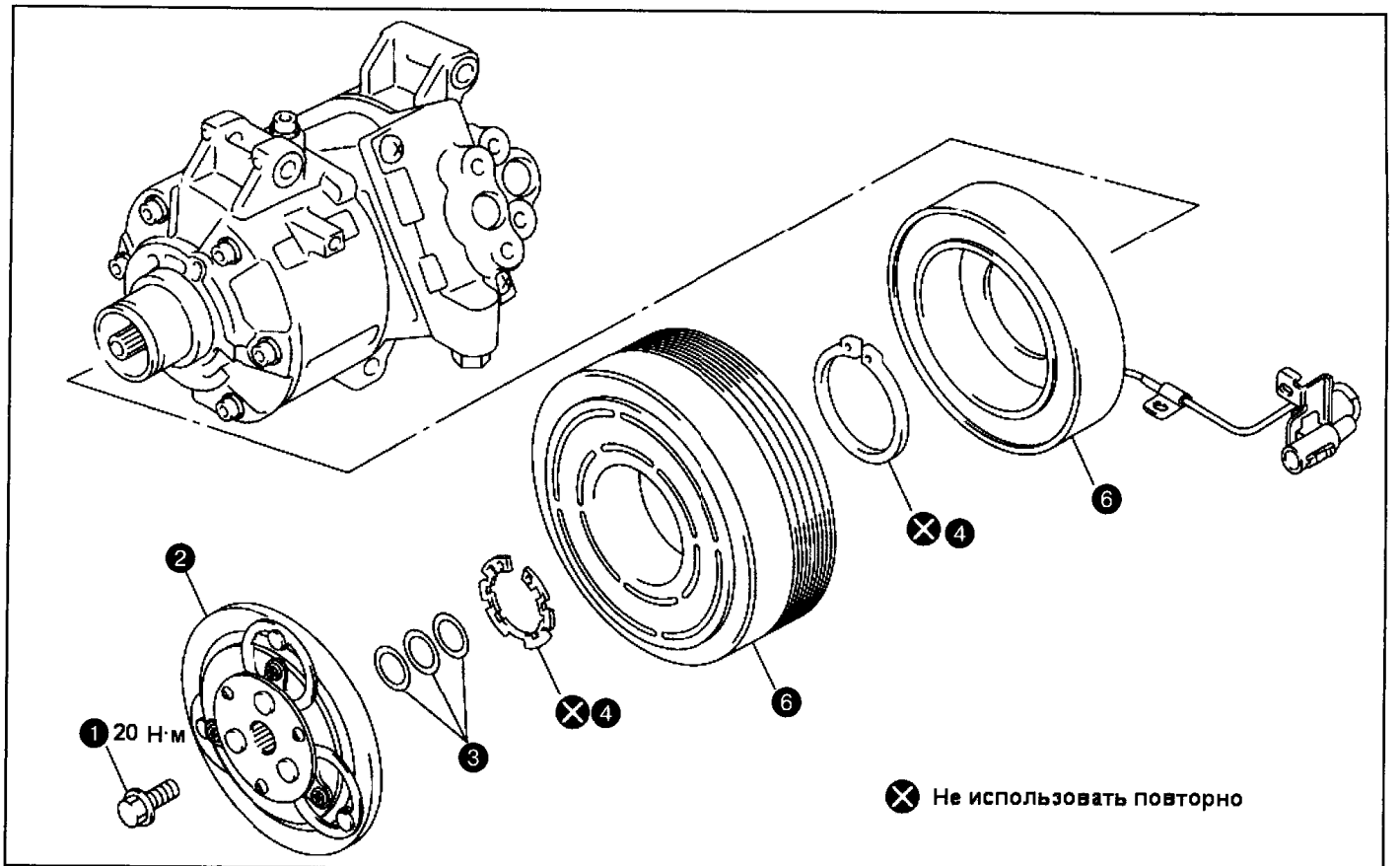
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ МУФТА КОМПРЕССОРА

ДВИГАТЕЛЬ M16A



1. Болт крепления диска; 2. Диск; 3. Стопорное кольцо; 4. Электромагнитная муфта; 5. Шайба; 6. Катушка муфты; 7. Компрессор; 8. Болт крепления катушки муфты; 9. Термический выключатель.

ДВИГАТЕЛЬ J20

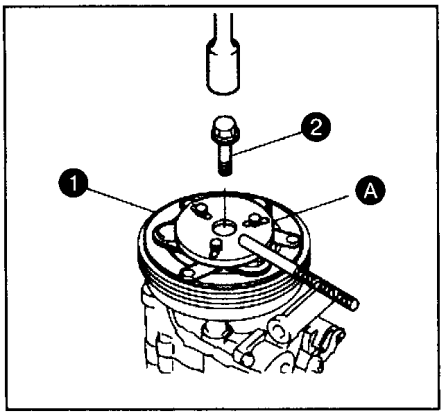


1. Болт крепления диска; 2. Диск; 3. Шайба; 4. Стопорное кольцо; 5. Шкив электромагнитной муфты; 6. Катушка муфты.

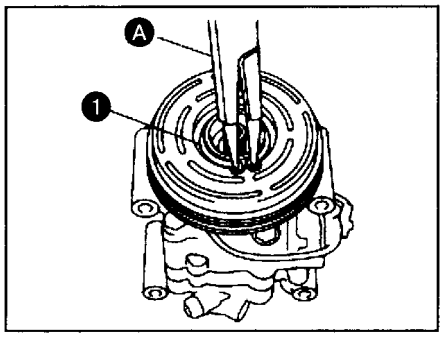
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ МУФТЫ (ДВИГАТЕЛЬ M16)

СНЯТИЕ

1. Снять компрессор.
2. Зафиксировать диск 1 приспособлением (A): 09991-06310, вывернуть болт 2.

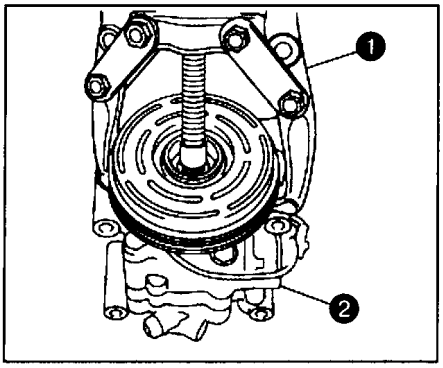


3. Снять диск.
4. Снять шайбы с вала.
5. Используя приспособление (A): 09900-06107, снять стопорное кольцо 1.



6. Вывернуть болт фиксатора провода заземление муфты, отсоединить провод.
7. Снять шкив муфты, используя приспособление 1.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность во время снятие муфты во избежание ее повреждения.

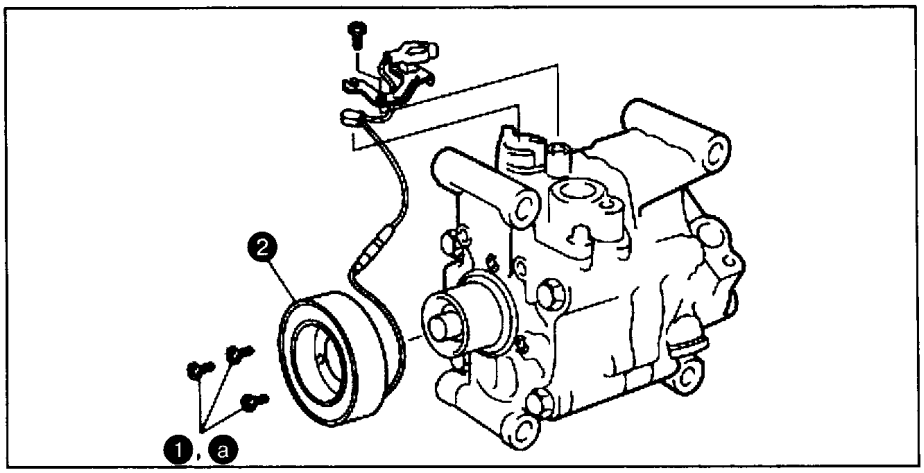


8. Вывернуть болты крепления катушки муфты, снять катушку.

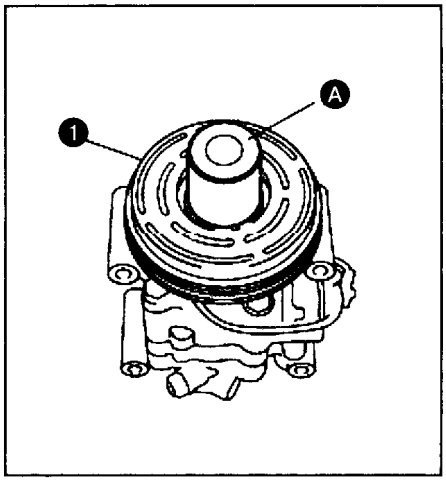
УСТАНОВКА

1. Установить катушку муфты 2, завернуть крепежные болты 1 (a) с моментом затяжки 4,9 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Болты крепления квтушки муфты повторно не использовать.

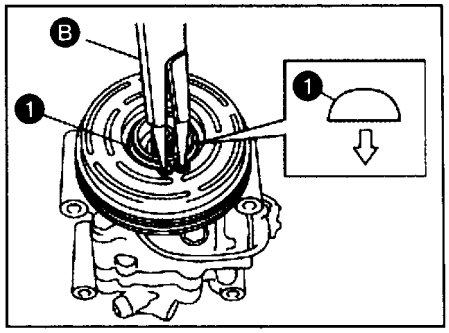


2. Установить и закрепить провод заземления муфты.
3. Установить шкив муфты 1.
   a) Установить шкив на место посадки.
   b) Установить приспособление (A): 09951-15510 на подшипник муфты.



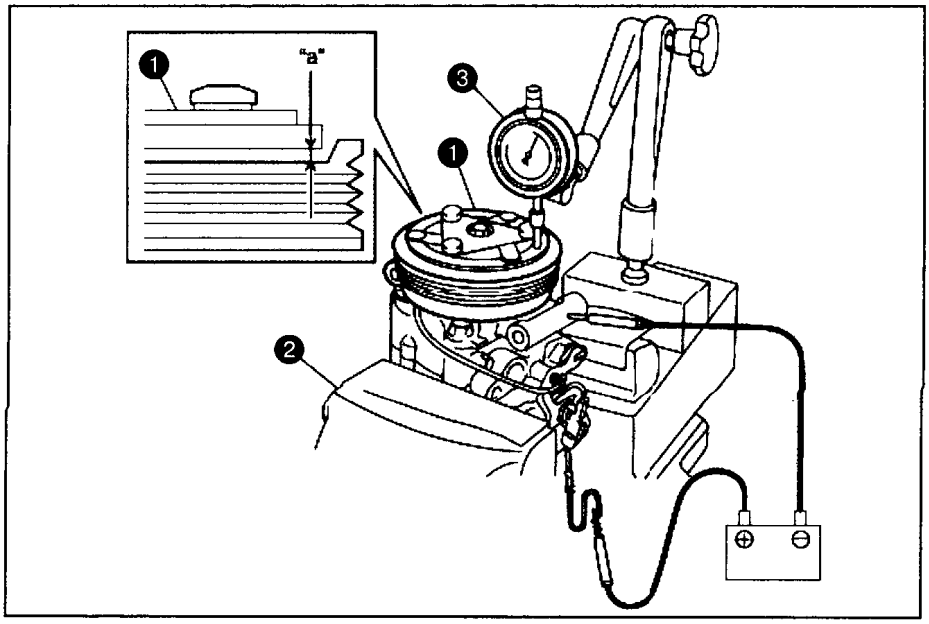
c) Установить стопорное кольцо 1, используя приспособление (B): 09900-06107.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность ао аремя уствноаки стопорного кольца ао избежание поарежда-ния уплотнителя подшипника.



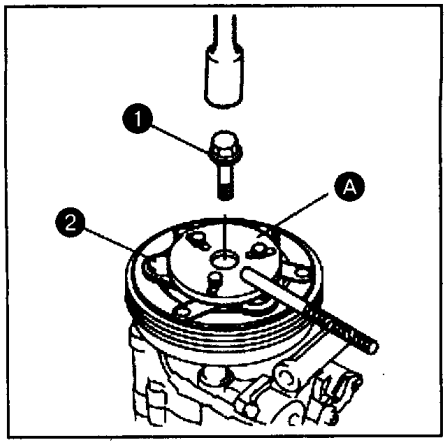
4. Установить диск 1.
5. Проверить зазор между диском и шкивом муфты, выполнив следующее:
   a) Закрепить компрессор в тиски 2.
   b) Установить шток индикатора 3 на поверхности диска 1. Установить стрелку индикатора на «0».
   c) Подсоединить плюсовую клемму аккумулятора к разъему катушки муфты.
   d) Подсоединить минусовую клемму аккумулятора к корпусу компрессора. (произойдет включение муфты).
   e) Отсоединить минусовую клемму от корпуса компрессора. (произойдет выключение муфты).
   f) Снять показания индикатора. Повторить пункты d) и e) несколько раз, проворачивая шкив муфты.

Номинальное значение зазора «a» 0,3 – 0,5 мм. В случае отличия значений, довести зазор до нормы используя шайбы различной толщины.



6. Завернуть болт 1 крепления диска, используя приспособление (А): 09991–06310. Момент затяжки болта «а» 15 Н·м.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Болт крепления диска повторно не использовать.

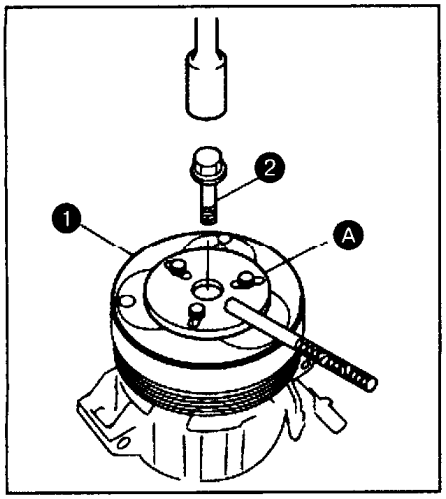


7. Установить компрессор на двигатель автомобиля.

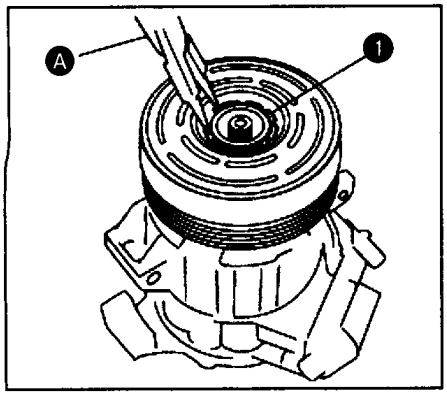
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ МУФТЫ (ДВИГАТЕЛЬ J20)

СНЯТИЕ

1. Снять компрессор.
2. Зафиксировать диск 1 приспособлением (А): 09991–06310, вывернуть болт 2.

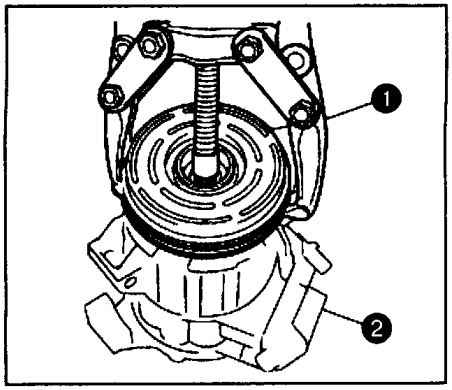


3. Снять диск.
4. Снять шайбы с вала.
5. Используя приспособление (А): 09900–06107, снять стопорное кольцо 1.

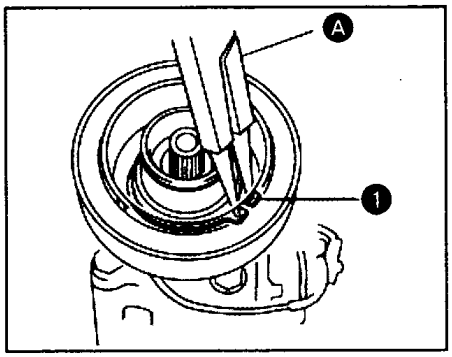


6. Снять шкив муфты, используя приспособление 1.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность во время снятие муфты во избежание ее повреждения.



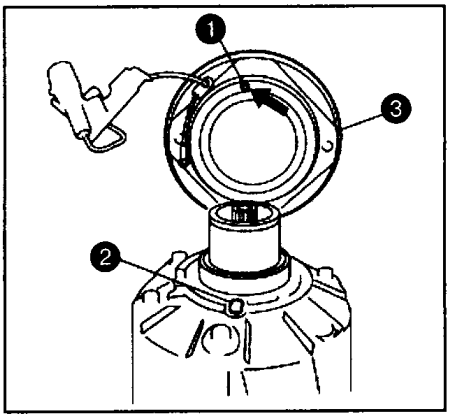
7. Снять стопорное кольцо 1, используя приспособление (А): 09900–06107, снять катушку муфты.



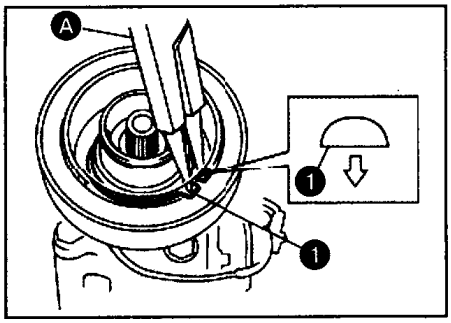
УСТАНОВКА

1. Установить катушку муфты 3.

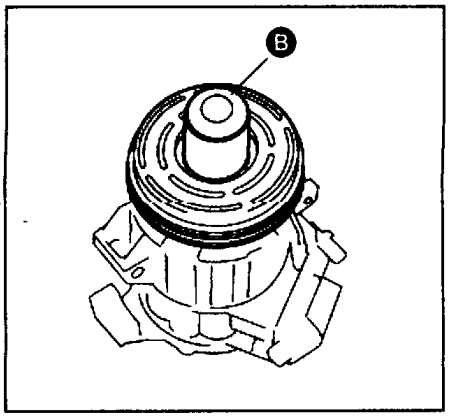
ПРИМЕЧАНИЕ:
Выступ 1 нв катушке муфты должен совпасть с углубление 2 в корпусе компрессора.



2. Установить новое стопорное кольцо 1, используя приспособление (А): 09900–06107.

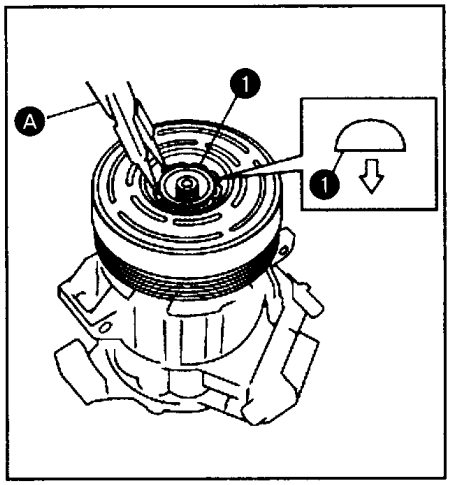


3. Установить шкив муфты.
   a) Установить шкив на место посадки.
   b) Установить приспособление (В): 09951–15510 на подшипник муфты.



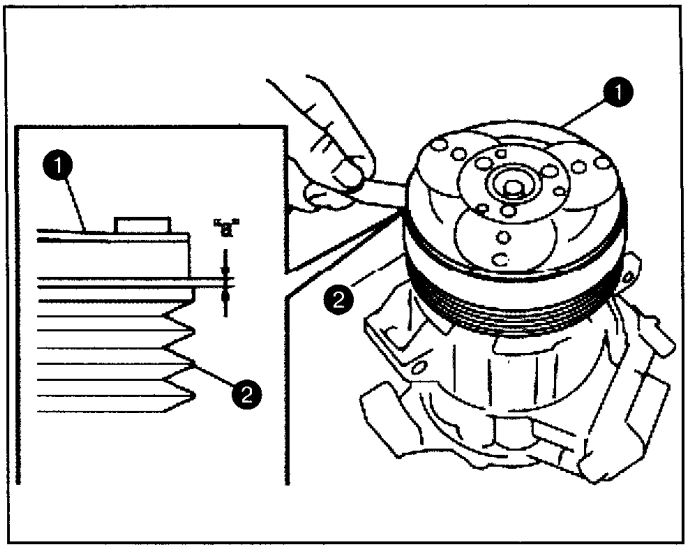
   c) Установить стопорное кольцо 1, используя приспособление (А): 09900–06107.

ВНИМАНИЕ
Соблюдать осторожность во время уствновки стопорного кольцв яо избежвние повреждения уплотнителя подшипникв.



4. Установить диск 1.
5. Используя приспособление (А): 09991–06310, завернуть болт крепления диска с моментом затяжки 21 Н·м.
6. Проверить зазор между диском 1 и шкивом муфты 2, выполнив следующее:
   a) Закрепить компрессор в тиски.
   b) Установить шток индикатора на поаерхности диска 1. Установить стрелку индикатора на «0».
   c) Подсоединить плюсовую клемму аккумулятора к разъему катушки муфты.
   d) Подсоединить минусовую клемму аккумулятора к корпусу компрессора. (произойдет включение муфты).
   e) Отсоединить минусовую клемму от корпуса компрессора. (произойдет выключение муфты).
   f) Снять показания индикатора. Повторить пункты d) и e) несколько раз, проворачивая шкив муфты.

Номинальное значение зазора «а» 0,3 – 0,6 мм. В случае отличия значений, довести зазор до нормы используя шайбы различной толщины.

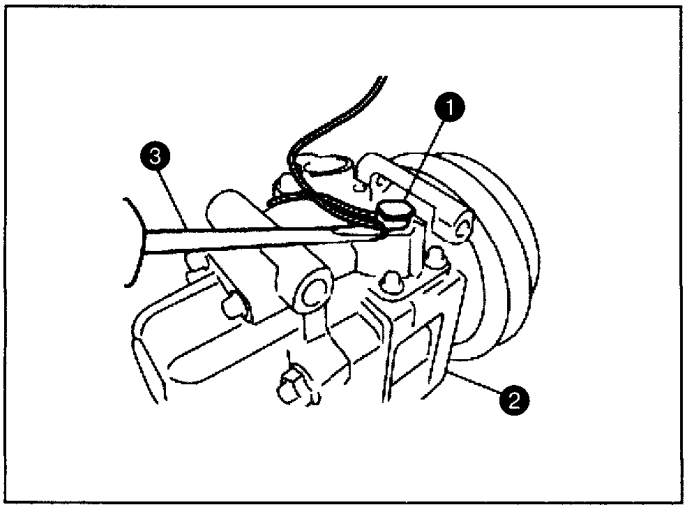


7. Установить компрессор на двигатель автомобиля.

ТЕРМИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

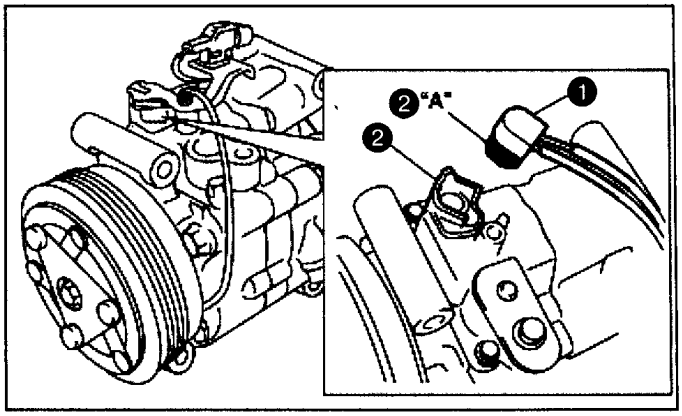
СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоединить разъем термического выключателя.
3. Извлечь выключатель 1 из корпуса компрессора 2, используя отвертку 3.



УСТАНОВКА

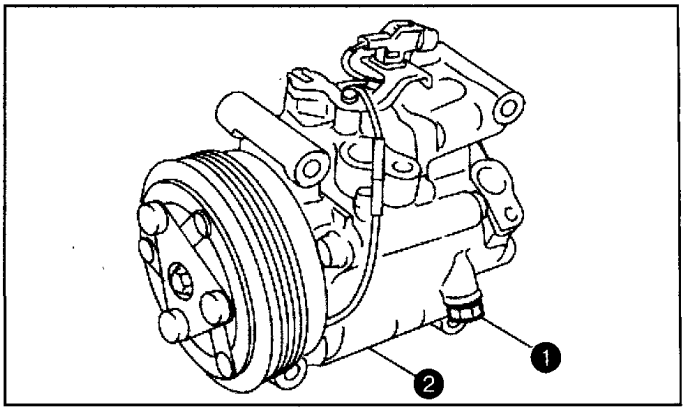
1. Установку произвести в последовательности обратной снятию, соблюдая следующие требования:
   • очистить поверхности сопряжения на корпусе компрессора 3 и выключателя 1. (Издательство «Монолит»)
   • нанести специальный силиконовый герметик «А» - 99000–34220 (SUZUKI SILICON SEALANT KE-347W (100g)) на выключатель 1, после установить выключатель.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Снять компрессор.
2. Вывернуть клапан 1 из корпуса компрессора 2. Снять уплотнительное кольцо.



3. Установку произвести в обратной последовательности. Перед установкой заменить уплотнительное кольцо и нанести на кольцо компрессорное масло. Завернуть клапан с моментом затяжки 9 Н·м.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

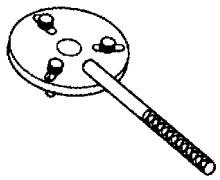
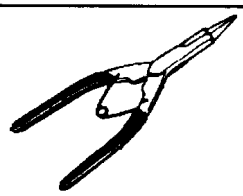
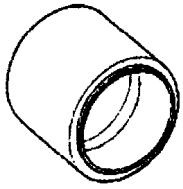
Наименование	Причина	Способ устранения
Воздух в салон подается, но не охлаждается	1. Не включилась электромагнитная муфта компрессора	1. Проверить предохранитель
		2. Проверить выключатель кондиционера
		3. Проверить тройное реле давления
		4. Проверить термовыключатель
		5. Проверить реле включения компрессора
		6. Проверить электромагнитную муфту компрессора
		7. Проверить панель управления кондиционером
	2. Недостаточная заправка хладагентом	Проверить количество хладагента
	3. Засорение ресивера-осушителя	Проверить ресивер-осушитель
	4. Недостаточная частота вращения вала компрессора	Проверить натяжение ремня привода компрессора
	5. Недостаточное сжатие в компрессоре	Проверить компрессор

Наименование	Причина	Способ устранения
Недостаточное охлаждение подаваемого в салон воздуха	1. Недостаточное количество хладагента	Проверить количество хладагента
	2. Засорение ресивера-осушителя	Проверить ресивер-осушитель
	3. Засорение конденсатора	Проверить поверхности ребер конденсора
	4. Чрезмерное количество хладагента	Проверить количество хладагента
	5. Недостаточная частота вращения вала компрессора	Проверить натяжения ремня привода компрессора
	6. Недостаточное сжатие в компрессоре	Проверить компрессор
	7. Попадание воздуха в систему	Проверить давление хладагента
	8. Неисправность электромагнитной муфты компрессора	Проверить электромагнитную муфту
Недостаточная подача воздуха в салон	1. Утечка через соединение одного из трубопроводов	Проверить соединения трубопроводов
	2. Обмерзание испарителя	Проверить датчик температуры воздуха на входе
	3. Неисправность электродвигателя вентилятора	Проверить электродвигатель вентилятора
Прерывистая подача охлажденного воздуха	1. Воздух в хладагенте	Проверить давление хладагента
	2. Неисправность регулирующего вентиля	Проверить регулирующий вентиль

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Наименование	Н·м
Болт крепления компрессора	25
Болт крепления диска муфты компрессора (двигатель M16A)	15
Болт крепления диска муфты компрессора (двигатель J20)	21
Датчик давления хладагента	11
Болт крепления катушки муфты	4,9
Предохранительный клапан	9

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Индекс и наименование изделия	Рисунок	Применение
09991-06310 Фиксатор		Удерживание диска
09900-06107 Круглогубцы		Снятие стопорных колец
09951-15510 Оправка		Установка шкива муфты

Глава 14

ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Общие сведения 331
2. Деактивация и активация системы пассивной безопасности 333
3. Элементы системы подушек безопасности 334
4. Ремни безопасности, преднатяжители ремней 339
Приложение к главе 341

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Система подушек безопасности обеспечивает защиту водителя и пассажира в дополнение к действию ремней безопасности с целью снижения опасности и тяжести травм, обеспечивая срабатывание и наполнение подушек безопасности водителя и пассажира, боковых подушек безопасности («шторки»), а также приводя в действие преднатяжители ремней безопасности при определенных видах лобового или бокового ударов.

К выполнению работ на системе подушек безопасности допускается только специально подготовленный персонал. Поэтому производству таких работ должно предшествовать внимательное изучение настоящего Руководства. При выполнении работ на системе подушек безопасности следует действовать с соблюдением строгих мер предосторожности, что исключить травматизм обслуживающего персонала (при случайном срабатывании подушки) или водителя (по причине вывода подушки из строя).

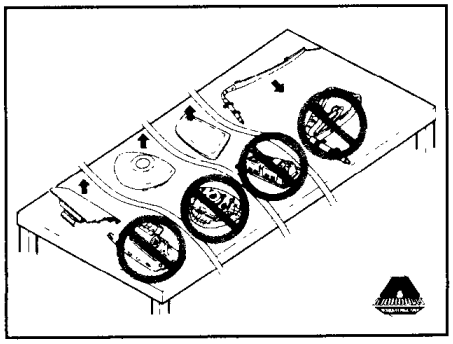
Модуль подушки безопасности водителя (DAB), подушки безопасности пассажира (PAB), включает в себя подушку безопасности и газогенератор.

ВНИМАНИЕ

• При необходимости ремонта деталей и узлоа, связвнных с системой подушек безопвсности, пераостепенным является ремонт системы подушек безопасности.

• Запрещено заменять рулевое колесо, панель приборов и другие элементы, связанные с системой подушек безопасности, на однотипные.

1. При снятии модуля подушки безопасности, а также при обращении с новым модулем подушки размещать модуль наружной облицовкой вверх. При этом рычажок двойного фиксатора разъема проводов модуля подушки должен быть в положении блокировки, а размещать его следует так, чтобы не повредить разъем. Не хранить облицовки рулевого колеса друг на друге. (Хранение облицовок металлической частью вверх может привести к несчастному случаю при случайном срабатывании подушки).

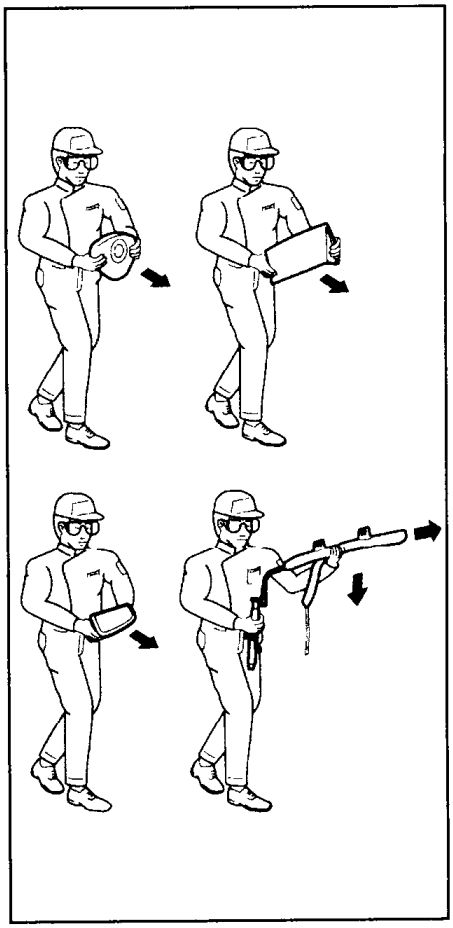


2. Запрещено проверять сопротивление на выводах воспламенителя (это может вызвать срабатывание подушки, что крайне опасно).
3. Хранить модуль подушки безопасности при температуре не выше 93°С в условиях нормальной влажности и отсутствия электрических помех.
4. Перед выполнением электросварочных работ необходимо разъединить разъем проводов подушки безопасности, расположенный под рулевой колонкой рядом с разъемом блока подрулевых переключателей.
5. Перед ремонтом обратить внимание на ярлыки находящиеся на каждом элементе и следовать инструкциям на ярлыках.
6. Запрещено использование элементов системы на другом автомобиле.
7. Запрещено использовать элементы системы после их падения.

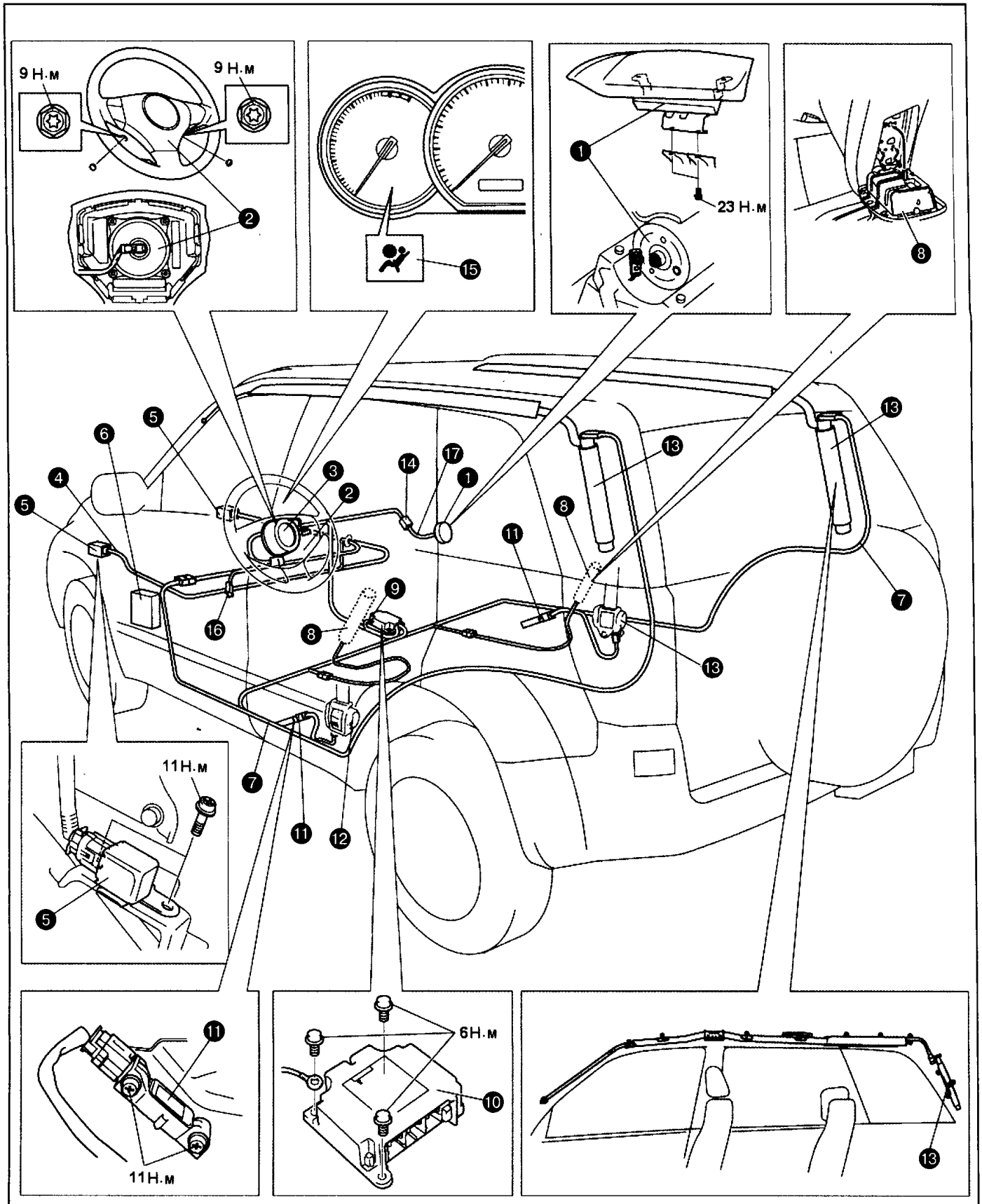
ВНИМАНИЕ

Перед ремонтом деталей и узлов системы подушек безопасности и деталей, находящихся рядом с подушками произвести деактивацию системы.

8. Способ переноса модулей подушек безопасности представлен на рисунке. Всегда выполнять данное требование.



ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

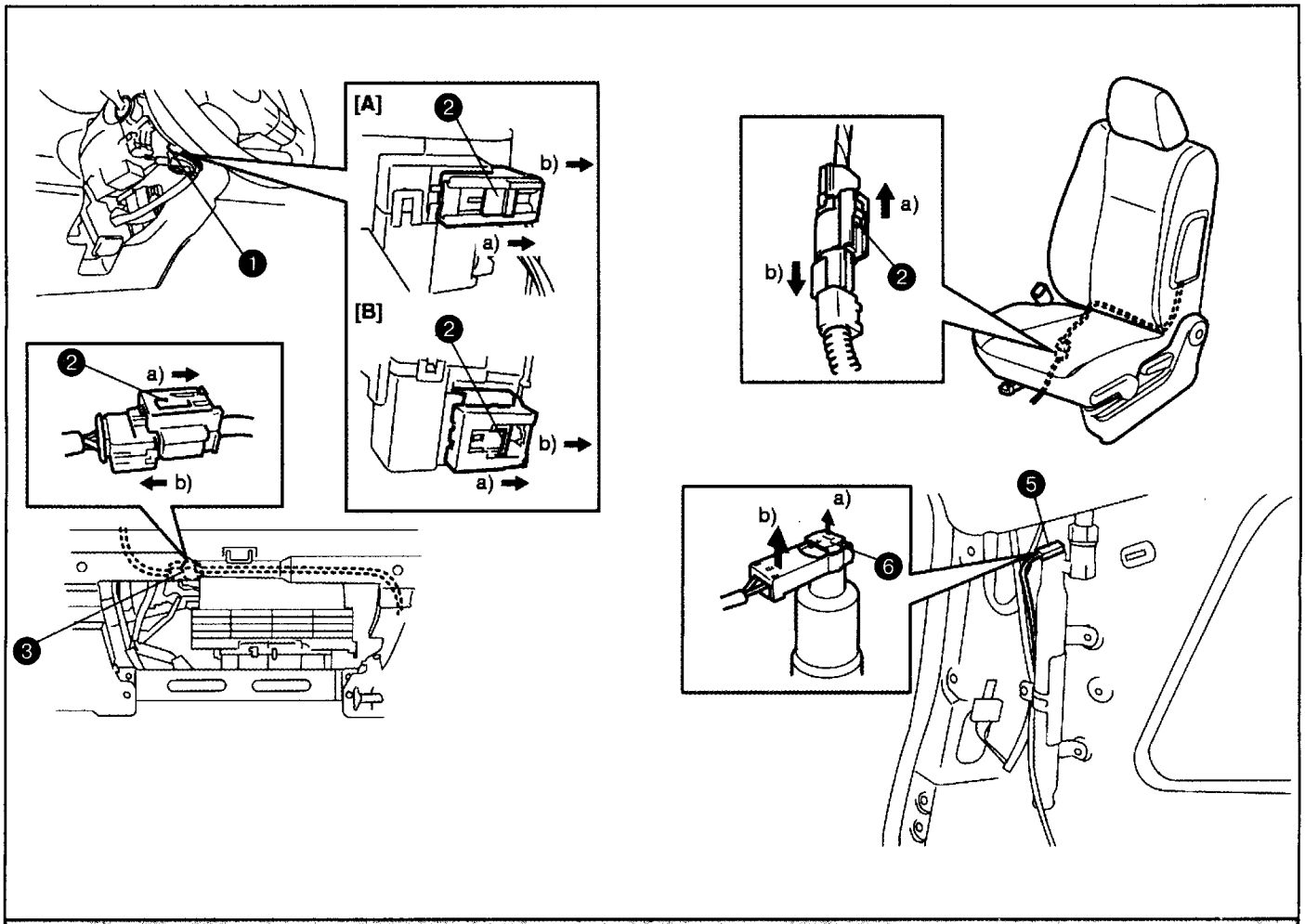


1. *Модуль подушки безопасности пассажира;* ***2.*** *Модуль подушки безопасности водителя;* ***3.*** *Контактное кольцо;* ***4.*** *Жгут подушек безопасности в общем жгуте;* ***5.*** *Передний датчик удара;* ***6.*** *Блок предохранителей;* ***7.*** *Жгут подушек безопасности в половом жгуте;* ***8.*** *Модуль боковой подушки безопасности;* ***9.*** *Заземляющий контур системы подушек безопасности;* ***10.*** *Блок управления SDM;* ***11.*** *Боковой датчик удара;* ***12.*** *Преднатяжитель ремня безопасности;* ***13.*** *Модуль боковой подушки безопасности (шторка);* ***14.*** *Жгут подушек безопасности в панели приборов;* ***15.*** *Индикатор системы пассивной безопасности;* ***16.*** *Разъем диагностики;* ***17.*** *Жгут подушки безопасности пассажира.*

2. ДЕАКТИВАЦИЯ И АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ДЕАКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ

1. Установить передние колеса в прямолинейное положение.
2. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
3. Повернуть ключ в замке зажигания в положение «LOCK» и извлечь ключ.
4. Извлечь предохранитель с обозначением «A/B» из блока предохранителей.
5. Снять панель рулевой колонки и разъединить желтый разъем 1 контактного кольца и комбинированного переключателя, выполнив следующее:
a) Надавить на фиксатор замка 2.
b) Разъединить разъем.
6. Снять перчаточный ящик и разъединить желтый разъем 3 подушки безопасности пассажира, выполнив следующее:
a) Надавить на фиксатор замка 2.
b) Разъединить разъем.
7. Если установлена боковая подушка безопасности разъединить желтый разъем, расположенный под сиденьем, способом описанным выше.
8. Если установлена боковая подушка безопасности (шторка), снять облицовку салона и разъединить черный разъем 5, выполнив следующее:
a) Поднять фиксатор 6.
b) Удерживая фиксатор разъединить разъем.

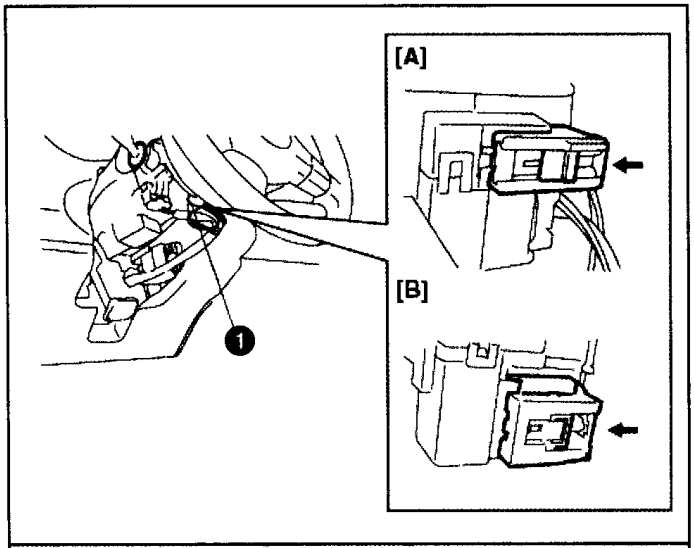


«A» - для автомобиля без круиз-контроля; «B» - для автомобиля с круиз-контролем.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При удаленном предохранителе и повернутом в положение ON ключа зажигания нормальным считается включение индикатора системы пассивной безопасности.

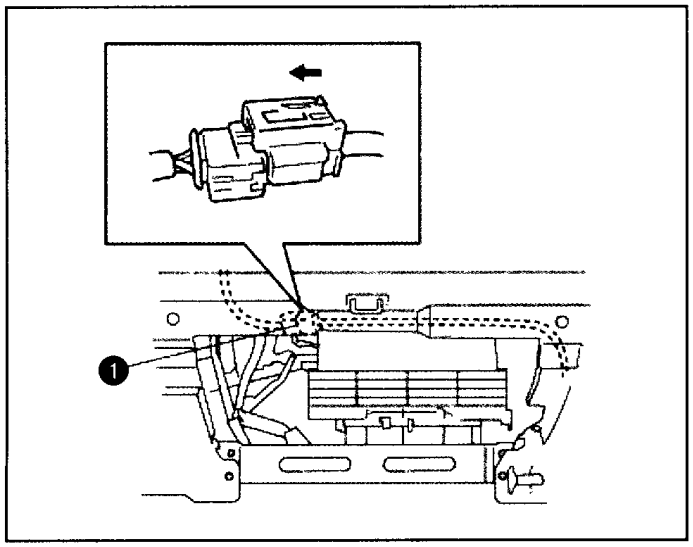
АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ

1. Убедится в отключении минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
2. Повернуть ключ в замке зажигания в положение «LOCK» и извлечь ключ.
3. Подсоединить желтый разъем 1 к контактному кольцу и комбинированному переключателю до характерного щелчка фиксатора.

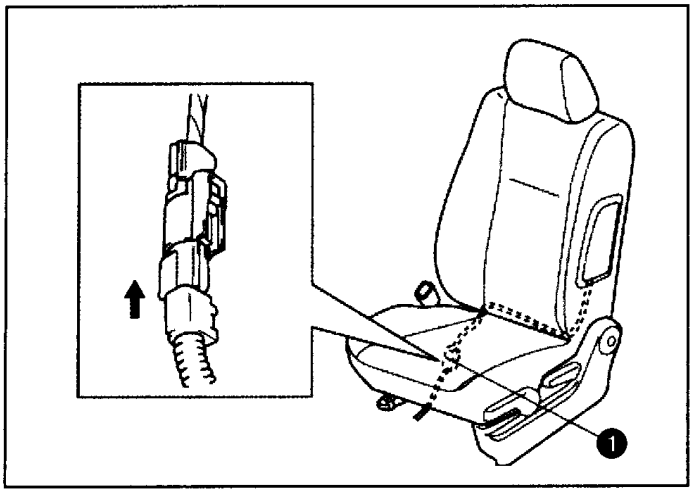


«A» - для автомобиля без круиз-контроля; «B» - для автомобиля с круиз-контролем.

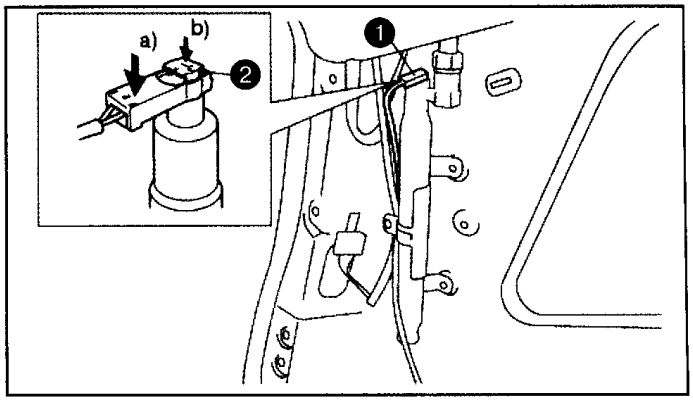
4. Подсоединить желтый разъем 1 подушки безопасности пассажира до характерного щелчка фиксатора.



5. Установить перчаточный ящик.
6. Если установлена боковая подушка безопасности, подсоединить желтый разъем 1, расположенный под сиденьем до характерного щелчка фиксатора.



7. Если установлена боковая подушка безопасности (шторка), подсоединить черный разъем 1, как показано на рисунке.
a) Подсоединить разъем.
b) Зафиксировать разъем, нажав на фиксатор 2.



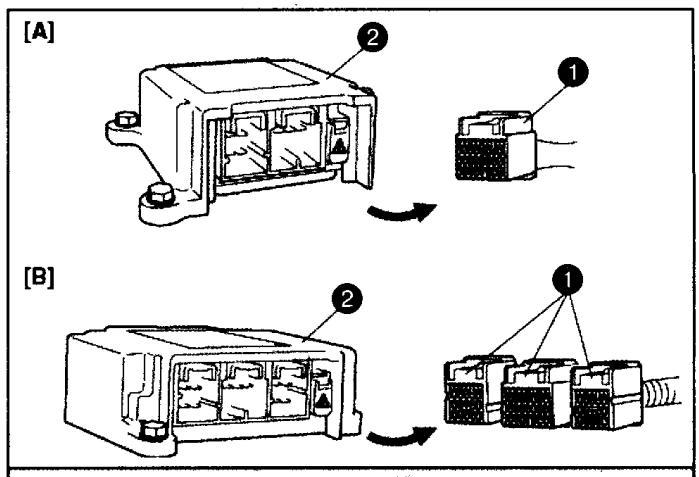
8. Установить предохранитель системы подушек безопасности.
9. Подсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
10. Повернуть ключ в замке зажигания в положение ON. Индикатор системы безопасности должен мигнуть 6 раз, если это не выполняется провести полную диагностику системы.

3. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ SDM

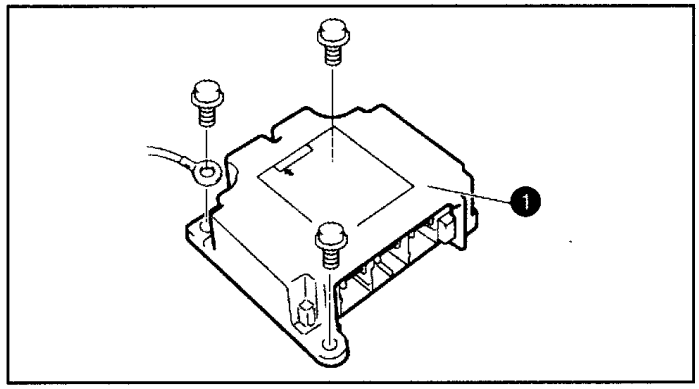
СНЯТИЕ

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности.
3. Снять заднюю часть центральной консоли в сборе с подлокотником. См. главу 12 «Кузов».
4. Отсоединить разъем 1 от блока 2.



«A» - без боковых подушек безопасности; «B» - с боковыми подушками безопасности.

5. Снять блок SDM 1 с автомобиля.



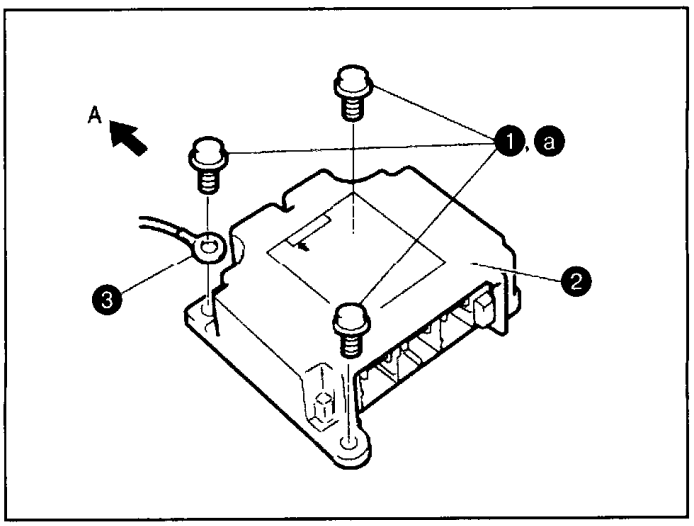
ВНИМАНИЕ

Не разбирать блок управления.

УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой блока проверить его состояние и произвести дивгностику.

1. Установить блок управления 2 на автомобиль в положение, когда метка на блоке в виде стрелки указывает на переднюю часть автомобиля А.(Издательство «Монолит»)
2. Установить заземляющую шину 3, завернуть крепежные болты 1 с моментом затяжки 6 Н·м.

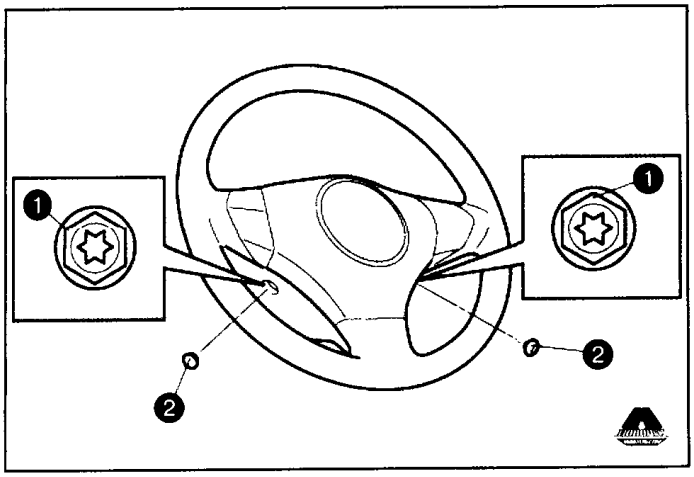


3. Дальнейшую установку произвести в порядке обратном снятию.
4. Активировать систему подушек безопасности.

МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ

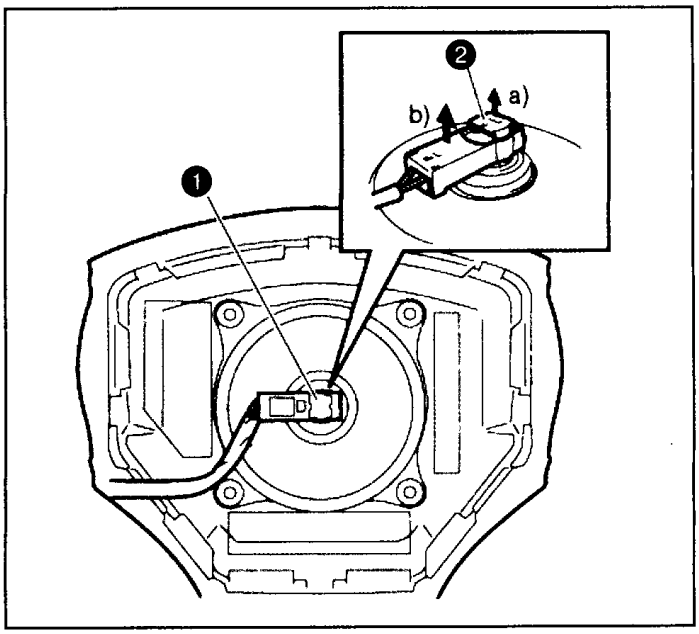
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности.
3. Снять боковые заглушки 2 на рулевом колесе.
4. Вывернуть крепежные болты 1



5. Снять модуль с рулевого колеса.
6. Отсоединить разъем 1, как показано на рисунке.
a) Поднять фиксатор 2.
b) Удерживая фиксатор разъединить разъем.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снятый модуль подушки безопвсности должен лежать нв чистой, сухой поверхности крышкой вверх.



7. Установку произвести в последовательности обратной снятию. После установки модуля проверить равномерность зазора между модулем и рулевым колесом.

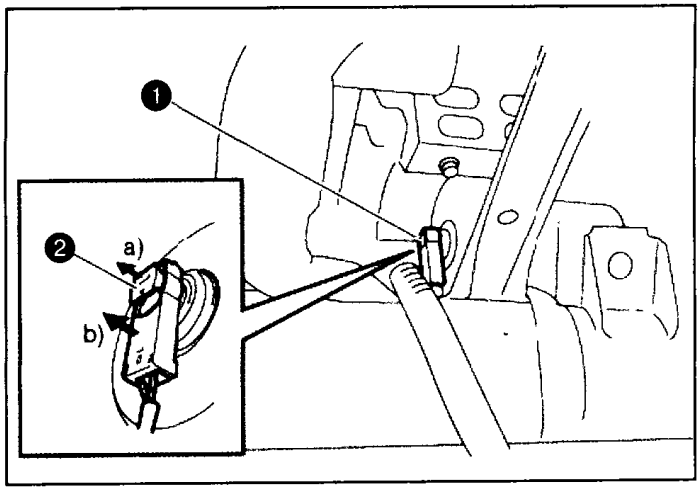
ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед уствновкой проверить состояние модуля. Наличие повреждений, трещин, сколов. При обнаружении звменить модуль.

8. Активировать систему подушек безопасности.

МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА

СНЯТИЕ

1. Деактивировать систему подушек безопасности.
2. Отсоединить разъем 1 как показано на рисунке.
a) Поднять фиксатор 2.
b) Удерживая фиксатор разъединить разъем.



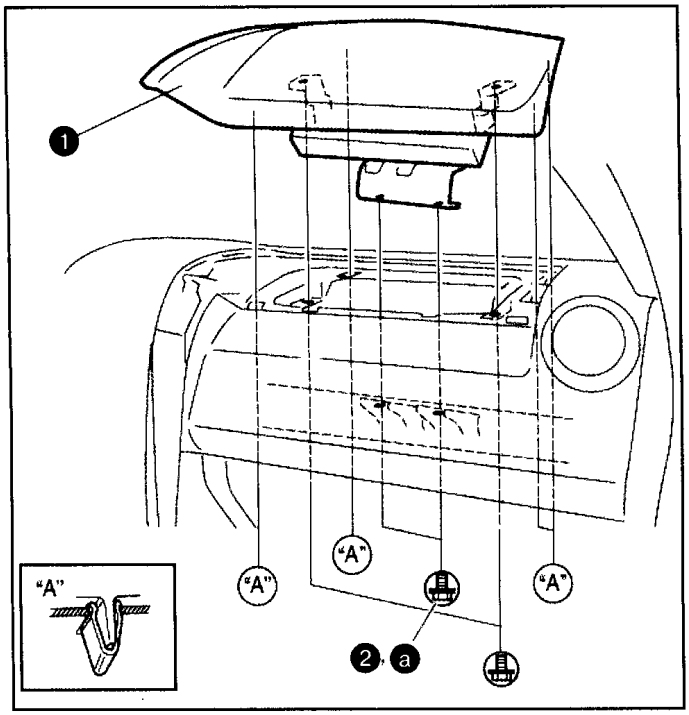
3. Снять модуль 1 с панели приборов, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Снятый модуль подушки безопасности должен лежать нв чистой, сухой поверхности крышкой вверх.

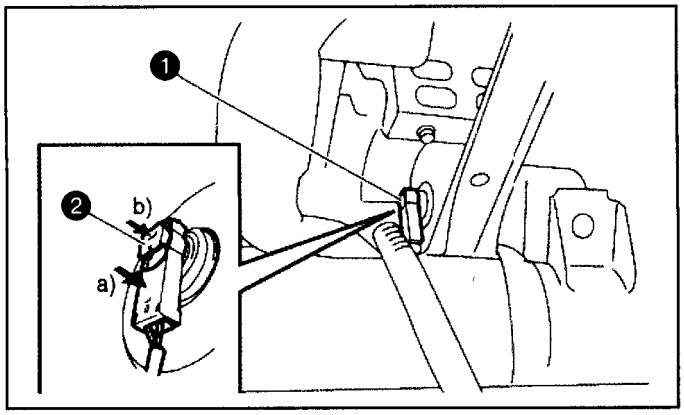
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед уствновкой проверить состояние модуля. Наличие повреждений, трещин, сколов. При обнвружении заменить модуль.

1. Установить модуль 1 в панель приборов, как показано на рисунке.
2. Завернуть крепежные болты 2 с моментом затяжки 23 Н·м.



3. Подсоединить разъем 1.
   a) Установаить разъем.
   b) Зафиксировать разъем нажав на фиксатор 2.

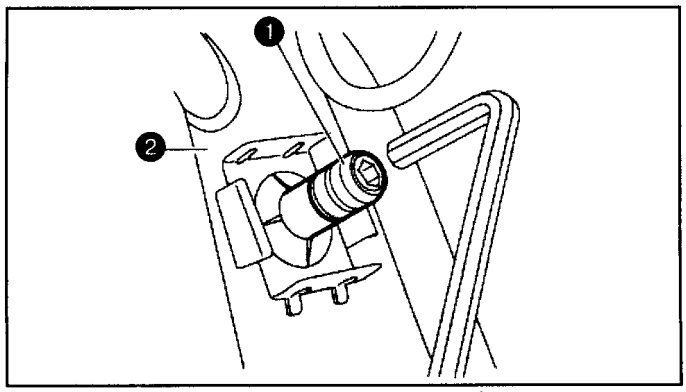


4. Активировать систему подушек безопасности.

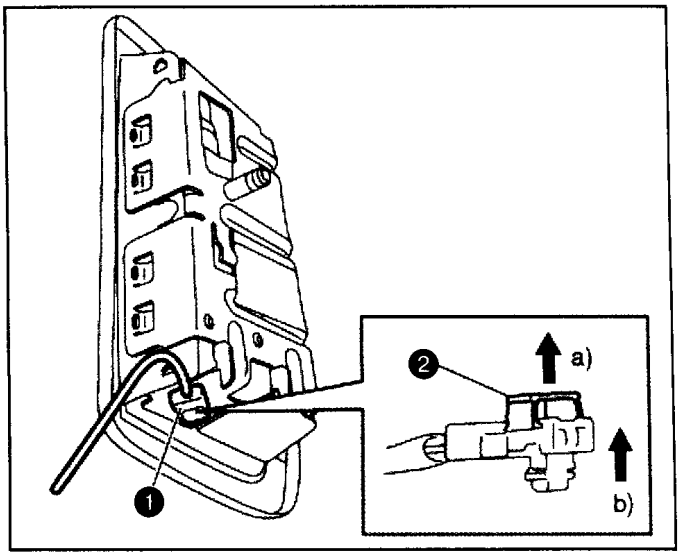
МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СНЯТИЕ

1. Деактивировать систему подушек безопасности.
2. Поднять спинку сиденья.
3. Вывернуть контргайку втулки 1 из спинки сиденья 2.



4. Извлечь модуль подушки безопасности из спинки сиденья.
5. Отсоединить разъем 1 от модуля.
   a) Поднять фиксатор 2.
   b) Удерживая фиксатор отсоединить разъем.



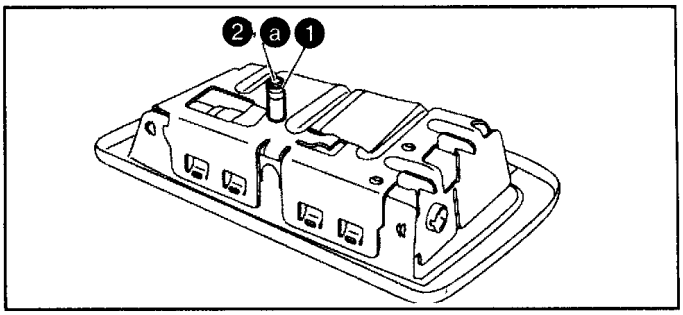
ПРИМЕЧАНИЕ:
Снятый модуль подушки безопасности должен лежать на чистой, сухой поверхности крышкой вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Соблюдать осторожность при выворачивании контргвйки втулки. Повреждение втулки не позволит прввильно устновить модуль.

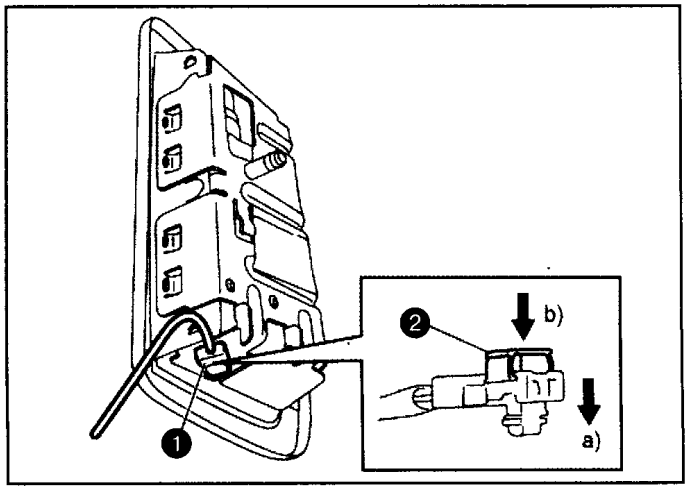
УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед устновкой проверить состояние модуля. Наличие повреждений, трещин, сколов. При обнвружении звменить модуль.

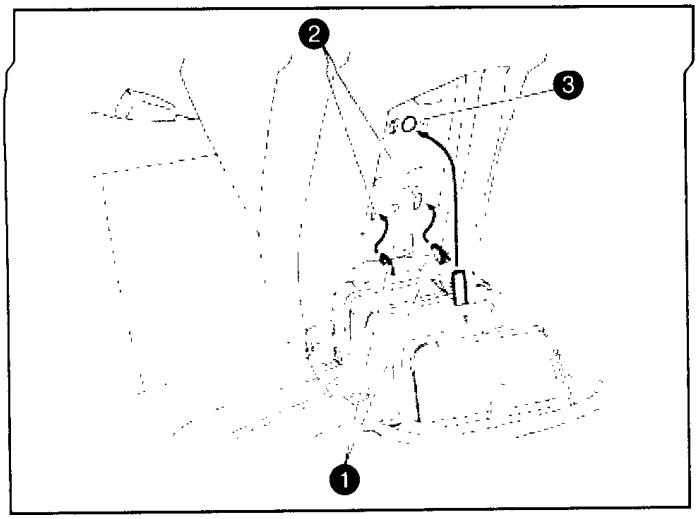
1. Убедиться в правильной установке втулки 1.
2. Завернуть контргайку 2 с моментом затяжки 2,5 Н·м.
3. Установить новые клипы в спинку сиденья.



4. Подсоединить разъем 1.
   a) Устаноаить разъем.
   b) Зафиксировать разъем нажав на фиксатор 2.



5. Ввернуть установочные штифты 1 в отверстия 2 спинки сиденья.
6. Вставить модуль подушки в фиксатор 3 с усилием 180 Н.

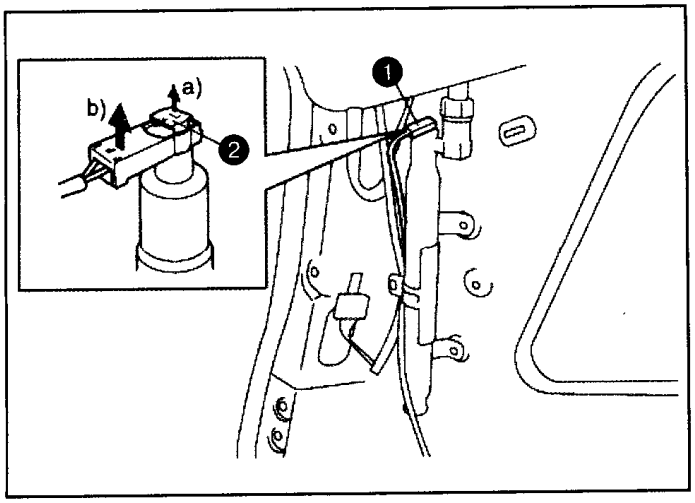


7. Активировать систему подушек безопасности.

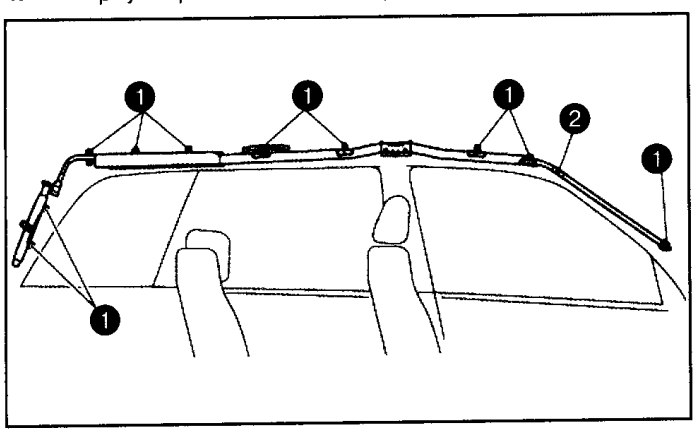
МОДУЛЬ БОКОВОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ (ШТОРКА)

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

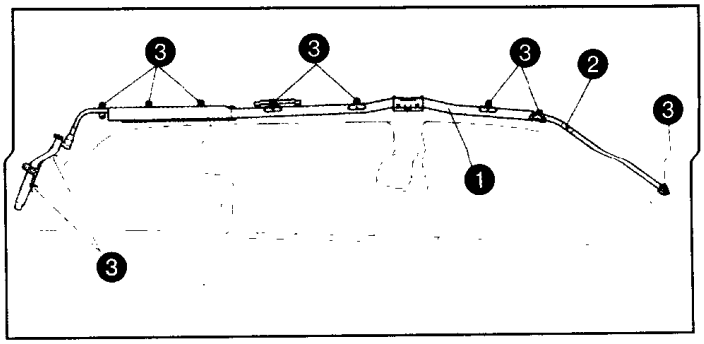
1. Деактивировать систему подушек безопасности.
2. Снять облицовку потолка. См. главу 12 «Кузов».
3. Отсоединить разъем 1 от модуля.
   a) Поднять фиксатор 2.
   b) Удерживая фиксатор разъединить разъем.



4. Вывернуть крепежные болты 1, снять клипы 2.



5. Снять модуль подушки с автомобиля.
6. Установку модуля 1 произвести в последовательности обратной снятию. Крепежные болты 3 завернуть с моментом затяжки 10 Н·м.
7. Активировать систему подушек безопасности.



8. Активировать систему подушек безопасности.

ДАТЧИК УДАРА

СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ

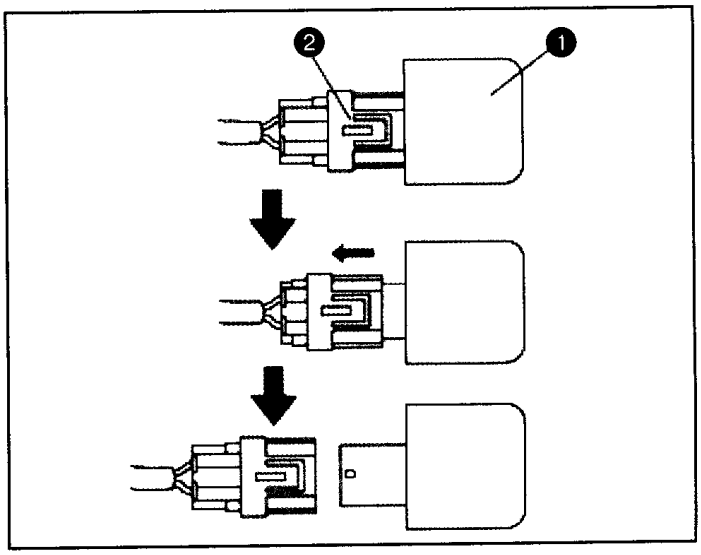
Перед отсоединением переднего датчика удара, необходимо отсоединить разъемы передней подушки безопасности.

Во время замены датчика удара, запрещается включать зажигание или подсоединять отрицательную клемму к вккумуляторной батарее.

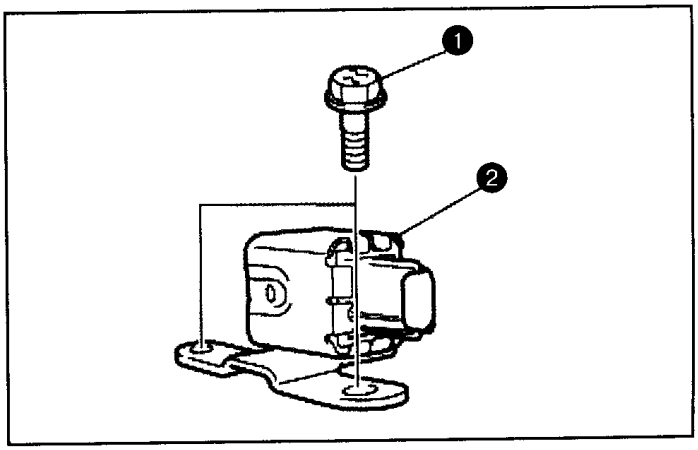
Звпрещено подвергеть детчик ударам, допусквть пвдения.

Обязательно контролировать надежность крепления датчик, в противном случве возможно произвольное срабатывание системы подушек безопасности.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности.
3. Отсоединить разъем 2 от датчика 1, как показано на рисунке.



4. Отвернуть крепежный болт 1, снять датчик 2.

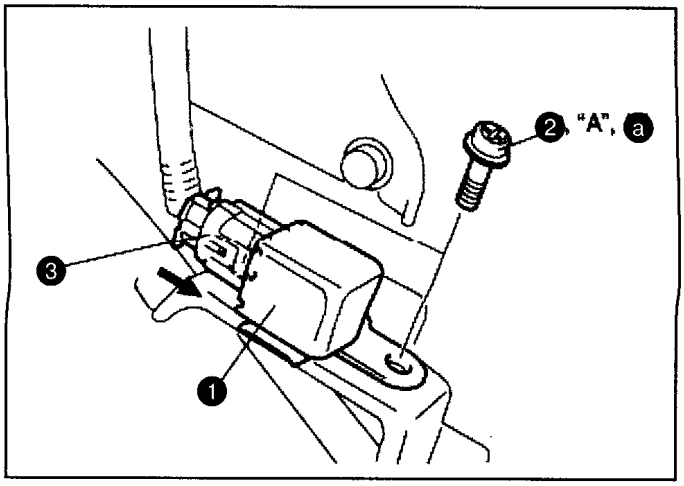


УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Убедиться в надежном креплании датчика. Убадиться в правильном расположании датчика, стрелка на корпуса уквзываат положениа двтчика относительно передней чести автомобиля.

1. Проверить состояние датчика и кабеля.
2. Нанести герметик «А»: 99000–32100 (Thread Lock Cement 1305) на крепежный бол 2. Завернуть болт с моментом затяжки 11 Н·м.
3. Подсоединить разъем датчика 3 до полной фиксации в замке.



4. Подсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
5. Активировать систему подушек безопасности.

БОКОВОЙ ДАТЧИК УДАРА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

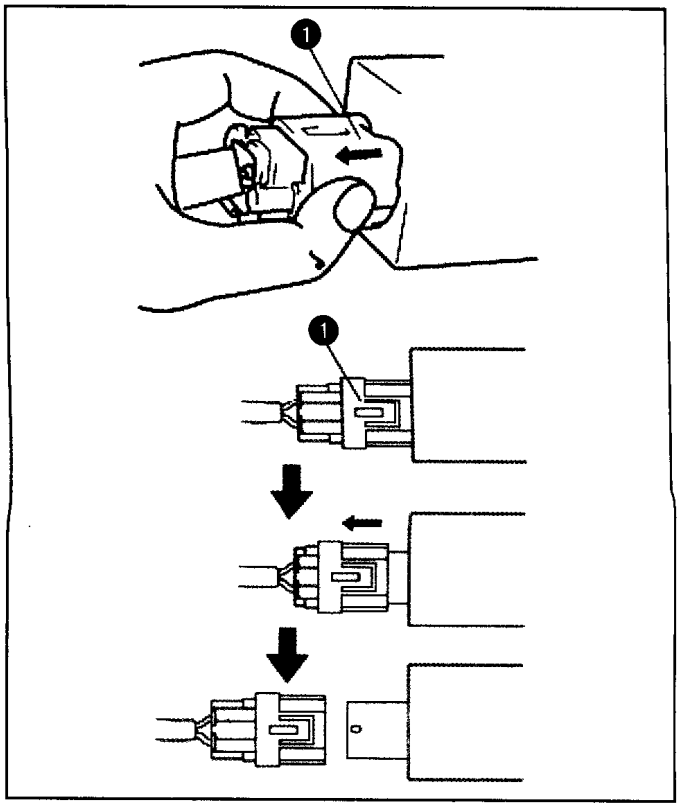
Перед отсоединением бокового датчика удара, наобходимо отсоединить разъемы передней подушки безопасности.

Во время заманы датчика удара, запрещаатся включвть зажиганиа или подсоединять отрицательную клемму к аккумуляторной батарее.

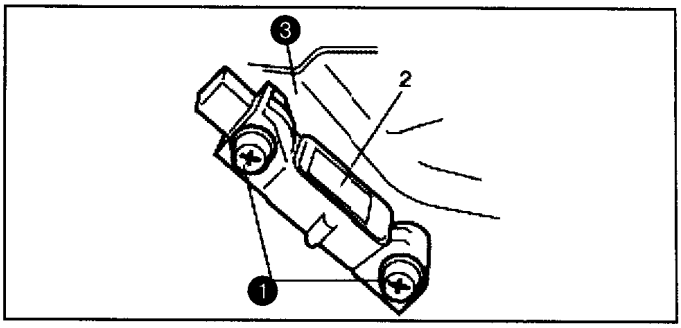
Запрещено подваргвть датчик ударам, допускать падения.

Обязательно контролироввть надежность крепления датчик, в протияном случаа возможно произвольное срабатывание системы подушек безопасности.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи. (Издательство «Монолит»)
2. Деактивировать систему подушек безопасности.
3. Снять облицовку центральной стойки и боковой панели.
4. Отсоединить разъем 1 от датчика, как показано на рисунке.



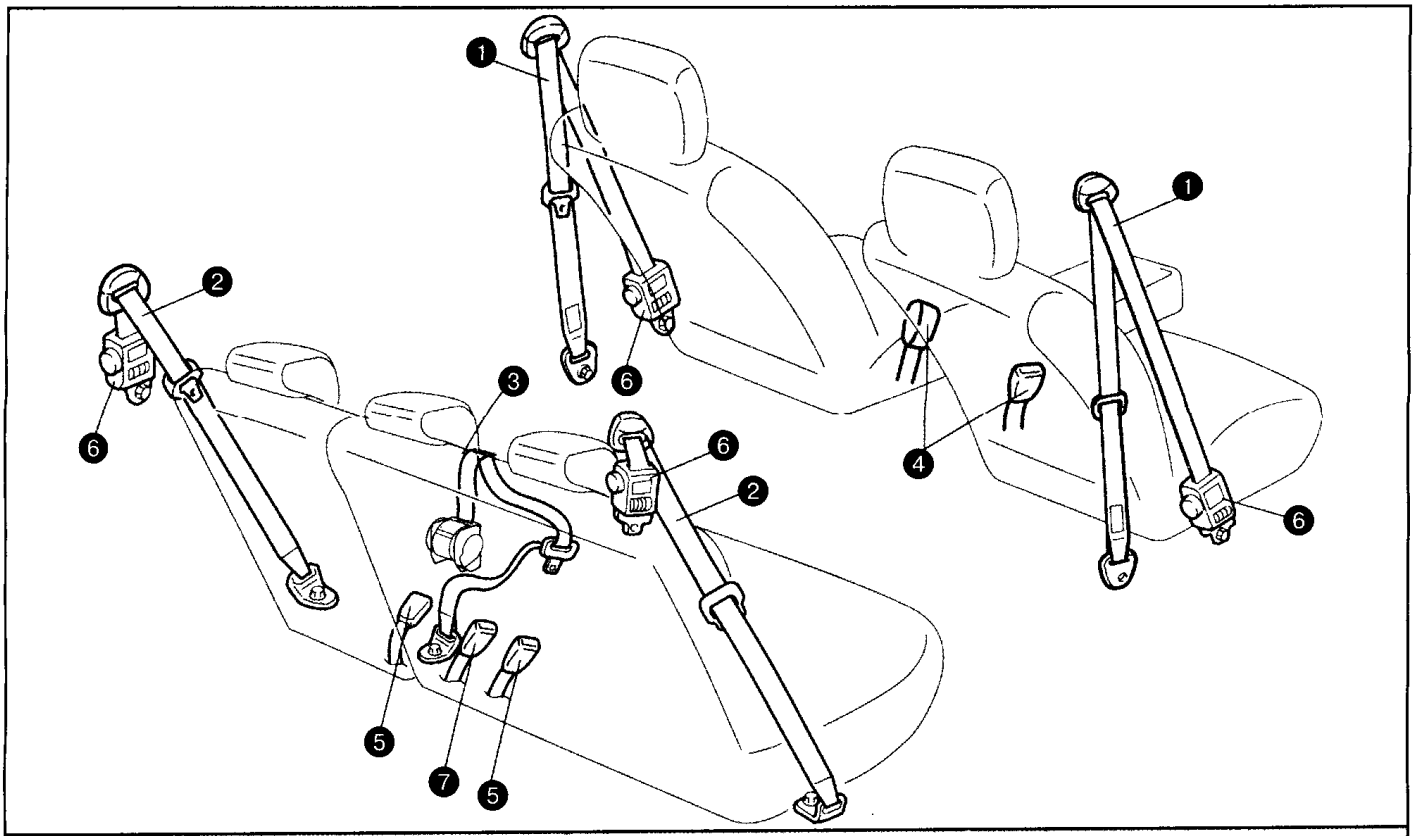
5. Отвернуть крепежные болты 1, снять датчик 2 с панели кузова 3.



6. Установку произвести в обратной последовательности. Перед установкой проверить состояние датчика и кабеля. Крепежные болты завернуть с моментом затяжки 11 Н·м.

4. РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ

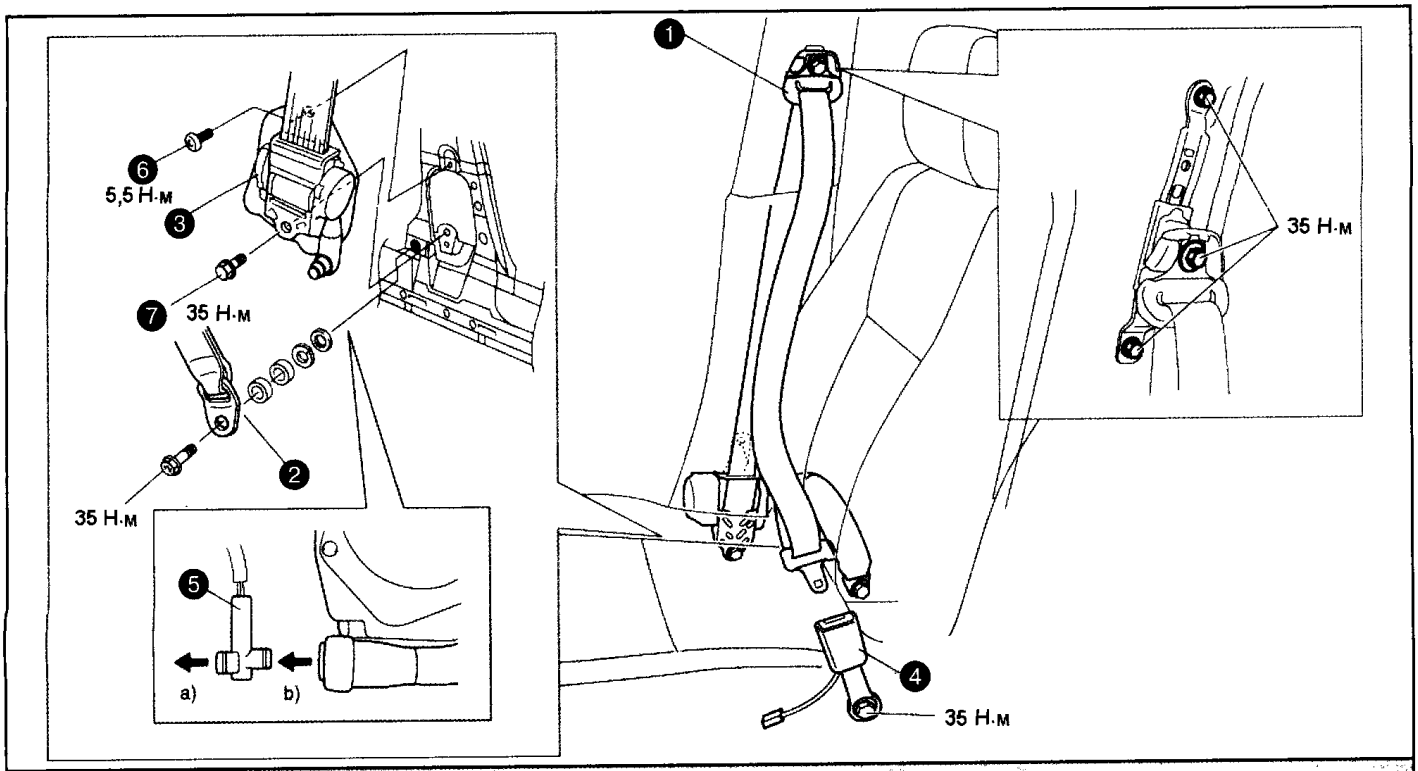
ЭЛЕМЕНТЫ



1. Передние ремни безопасности в сборе; 2. Задние ремни безопасности а сборе; 3. Звдний центральный ремень безопасности; 4, 5, 7. Замки; 6. Преднатяжитель.

ПЕРЕДНИЕ РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯМИ

ЭЛЕМЕНТЫ



1. Верхнее крепление петли рамня; 2. Нижнее крепление ремня; 3. Преднатяжитель в сборе; 4. Замок; 5. Разъем желтого цвета; 6. Верхний болт крепления преднатяжителя (Заворачивается после нижних болтов); 7. Нижний болт крепления преднатяжителя.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Запрещено разбирать преднатяжитель. В случаа обнаружения повреждений, заменить.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.

2. Деактивировать систему подушек безопасности.

3. Снять облицовку центральной стойки. См. главу 12 «Кузов».

4. Отсоединить разъем желтого цвета 1 от преднатяжителя 2:

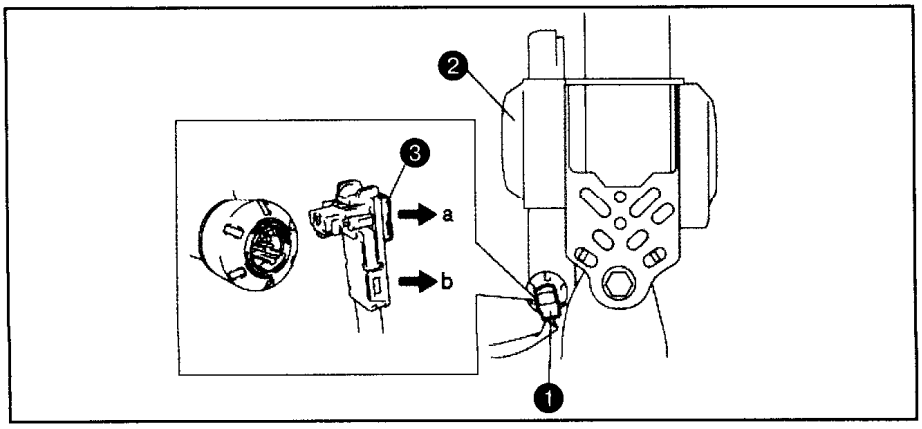
a) поднять фиксатор 3.

b) удерживая фиксатор отсоединить разъем.

5. Снять ремни безопасности с преднатяжителями.

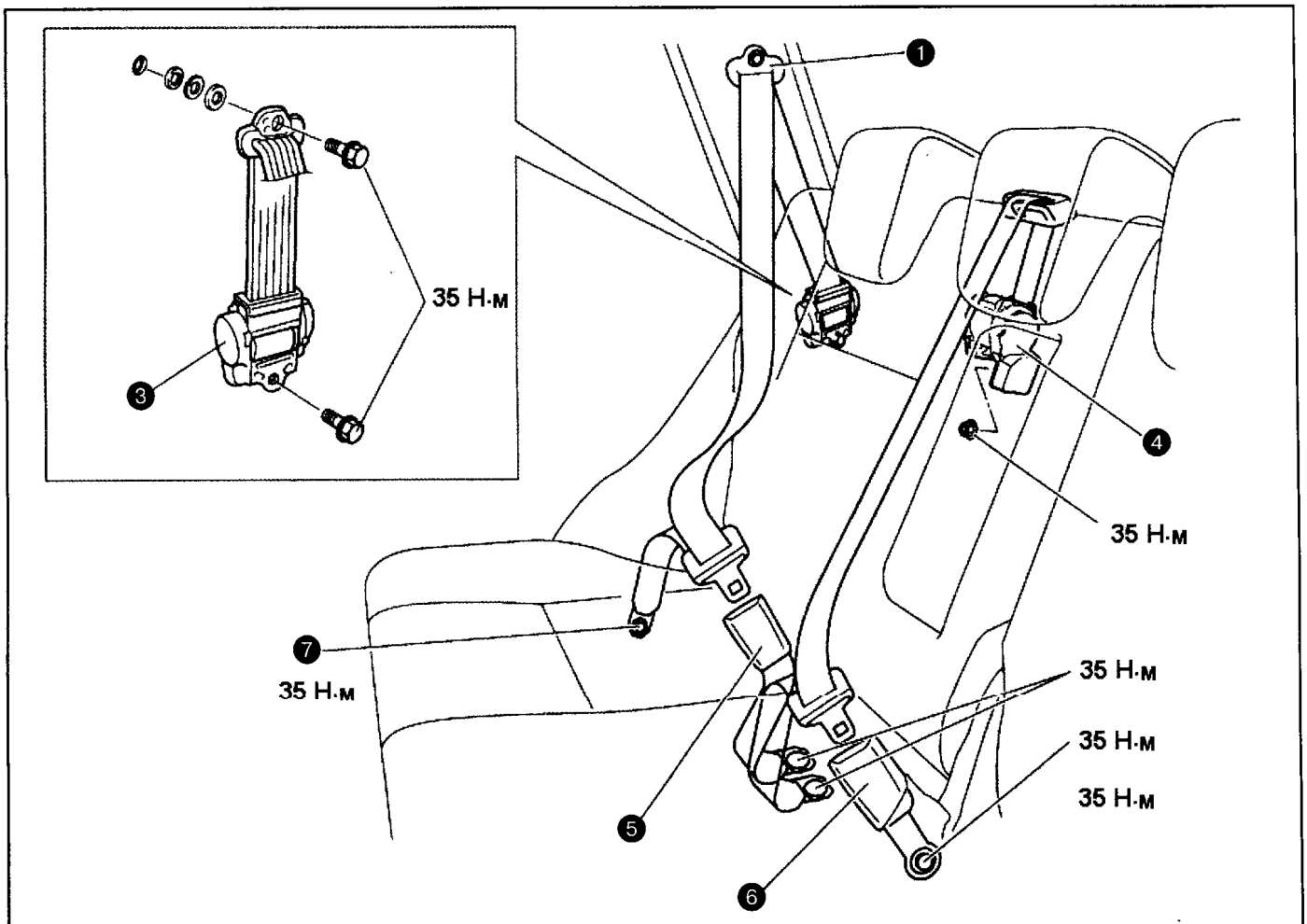
6. Установку произвести в обратной последовательности. Перед установкой проверить состояние преднатяжителя и кабеля. Надежно закрепить разъем.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для нижнего крепления ремня и крепления петли ремня использовать болты (7/16-20 UNF), использоввние других подобных болтов запрещено.



ЗАДНИЕ РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ С ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯМИ

ЭЛЕМЕНТЫ



1. Верхнее крепление ремня; 2. Нижнее крепление ремня; 3, 4. Преднатяжитель в сборе; 5, 6. Замок.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ

Запрещено разбирать преднатяжитель. В случае обнаружения повреждений, заменить.

1. Отсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.
2. Деактивировать систему подушек безопасности.
3. Снять облицовочные панели в местах разборки. См. главу 12 «Кузов».
4. Отсоединить разъемы от преднатяжителей.
5. Снять ремни безопасности с преднатяжителями.
6. Установку произвести в обратной последовательности. Перед установкой проверить состояние преднатяжителя и кабеля. Надежно закрепить разъем.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Для нижнего крепления ремня и крепления петли ремня использовать болты (7/16-20 UNF), использование других подобных болтов звпрещено.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Резьбовое соединение	Момент затяжки, Н·м
Подушка безопасности водителя	9
Подушка безопасности пассажира	23
Боковые подушки безопасности	10
Болты крепления ремня безопасности (7/16-20 UNF)	35
Болты крепления блока управления	6
Передний датчик удара, болт крепления	11
Боковой датчик удара, болт крепления	10

Глава 15

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

1. Технические характеристики 343
2. Система зарядки аккумулятора 344
3. Система пуска 349
4. Система освещения 352
5. Предохранители 356
Приложение к главе 356

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СИСТЕМА ПУСКА

Наименование			Характеристика
Стартер 1,2кВт (1,4 кВт)	Номинальное напряжение		12 В
	Мощность		1,2кВт (1,4 кВт)
	Количество зубьев шестерни		8
	Характеристики без нагрузки	Напряжение	11 В
		Сила тока	90А, макс.
		Количество оборотов	2370 об/мин (2000 об/мин)
	Характеристики под нагрузкой	Напряжение	7,5 В
		Сила тока	300 А
		Момент	10,65 Н·м (11,0 Н·м)
		Количество оборотов	840 об/мин
	Характеристики при остановленном роторе	Напряжение	4,0 В (3,0 В)
		Сила тока	780 макс. (860 макс)
		Момент	20 Н·м мин.

СИСТЕМА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА

Наименование		Характеристика	
Генератор	Тип	Переменного тока	
	Номинальное напряжение	12 В, 80А	
	Диапазон оборотов	12000 - 18000 об/мин	
	Регулятор напряжения	Встроенный, электронный	
	Диапазон регулировки напряжения	14.2 - 14.8 В	
Аккумуляторная батарея	Тип	3,1 л	3,9 л
		55B24R (S)	55D23L
	Плотность электролита [при 25°С]	1.280 ± 0.01	
	Емкость при 12 В, Ач	36	48

2. СИСТЕМА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ВНИМАНИЕ

Проверить правильность подключения проводки системы.

Никогда не отсоединять клемму аккумуляторной батареи при работающем двигателе.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

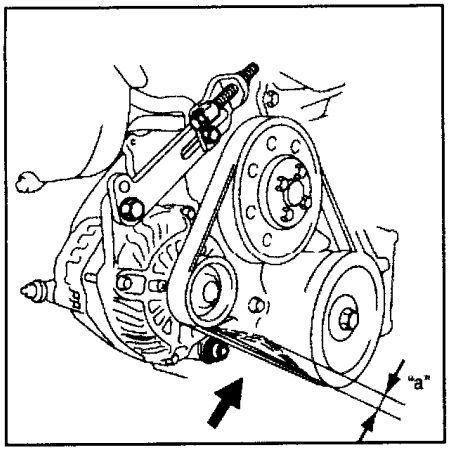
1. Визуально проверить приводной ремень на наличие повреждений и других дефектов.
2. При обнаружении дефектов, заменить приводной ремень новым.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Небольшие трещины не клиновой чвсти ремня допускаются. При больших повреждениях, ремень необходимо заменить.

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

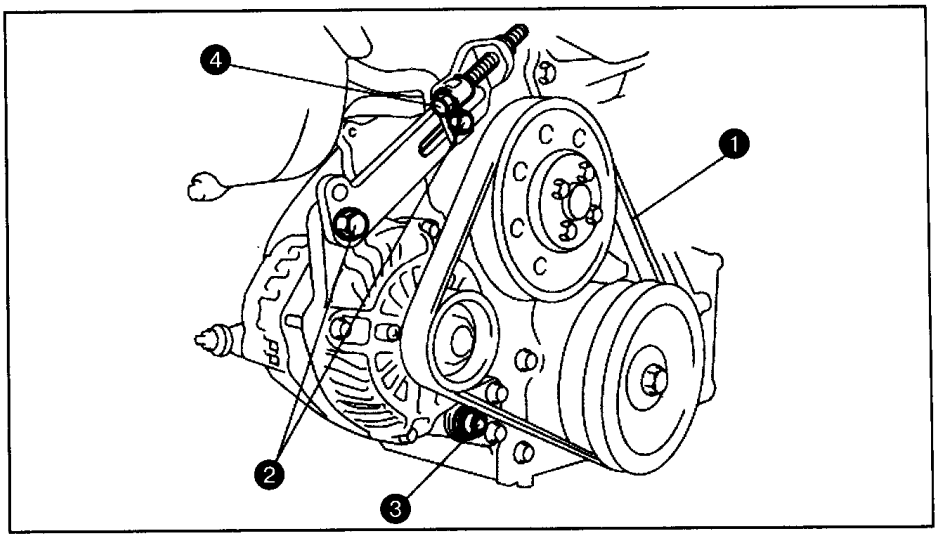
Двигатель M16A

1. Отключить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.
2. Проверить ремень на наличие повреждений, повышенного износа. В случае обнаружения заменить.
3. Приложить усилие 10 кг в указанной на рисунке точке. Перемещение «a» должно составлять 7,0 – 8,5 мм. Для нового ремня «a»: 5,5 – 6,5 мм.



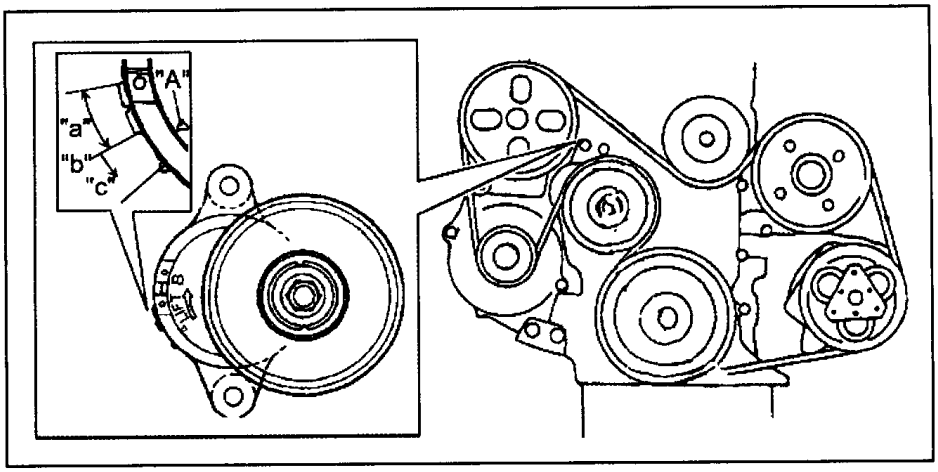
4. В случае выхода значений за указанный диапазон произвести регулировку натяжения ремня. Для этого выполнить следующее:

- отпустить болты 2 и 4 крепления генератора
- вращая регулировочный болт 4 произвести регулировку
- завернуть крепежные болты 2 с моментом затяжки 25 Н·м, болт 3 – 52,5 Н·м.



Двигатель J20 (Тип A)

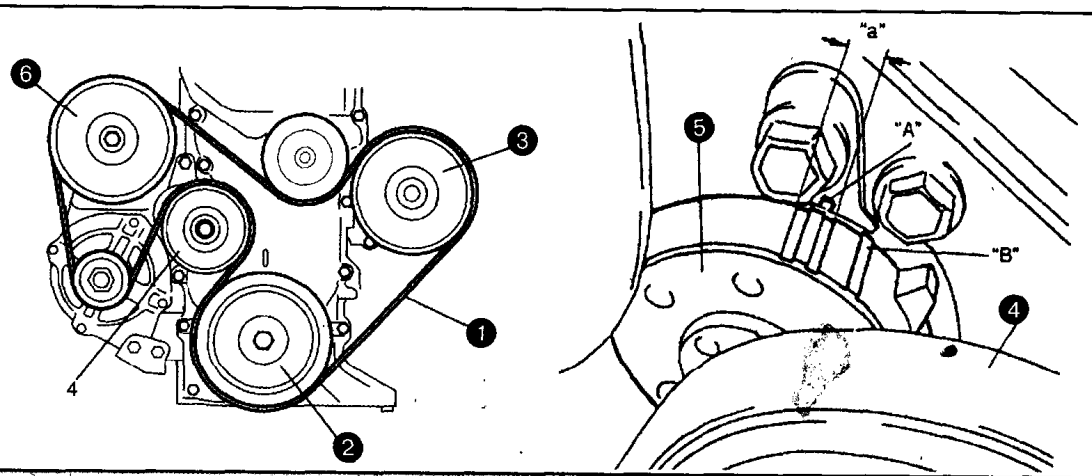
1. Отключить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.
2. Проверить ремень на наличие повреждений, повышенного износа. В случае обнаружения заменить.
3. Убедиться в том, что индикатор «A» находиться между границами диапазона «a». Если индикатор выходит за границу «b», заменить ремень. Для осмотра использовать зеркало.



Двигатель J20 (Тип B)

- Проверить ремень на наличие повреждений, повышенного износа. В случае обнаружения заменить.
- Проверить расположение индикатора, как показано на рисунке, используя зеркало.

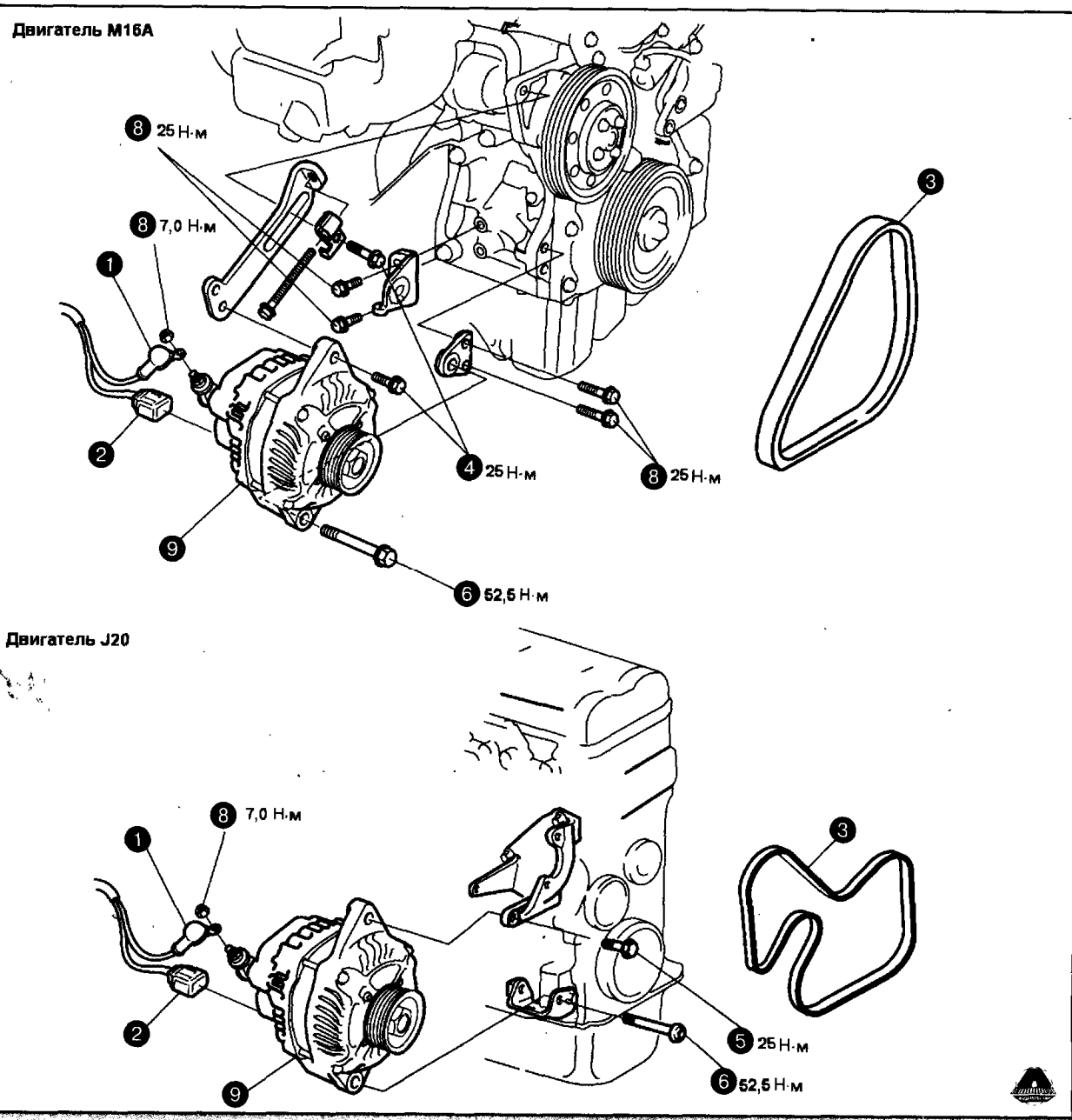
a) если индикатор «B» находится левее индикатора «A», заменить ремень.
b) если был установлен новый ремень, то индикатор «A» должен находиться между границами диапазона «a». Если условие не выполняется, проверить правильность установки ремня.



1. Ремень привода навесного оборудования; 2. Шкив коленвала; 3. Шкив водяного насоса; 4. Шкив натяжителя ремня; 5. Натяжитель ремня; 6. Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления.

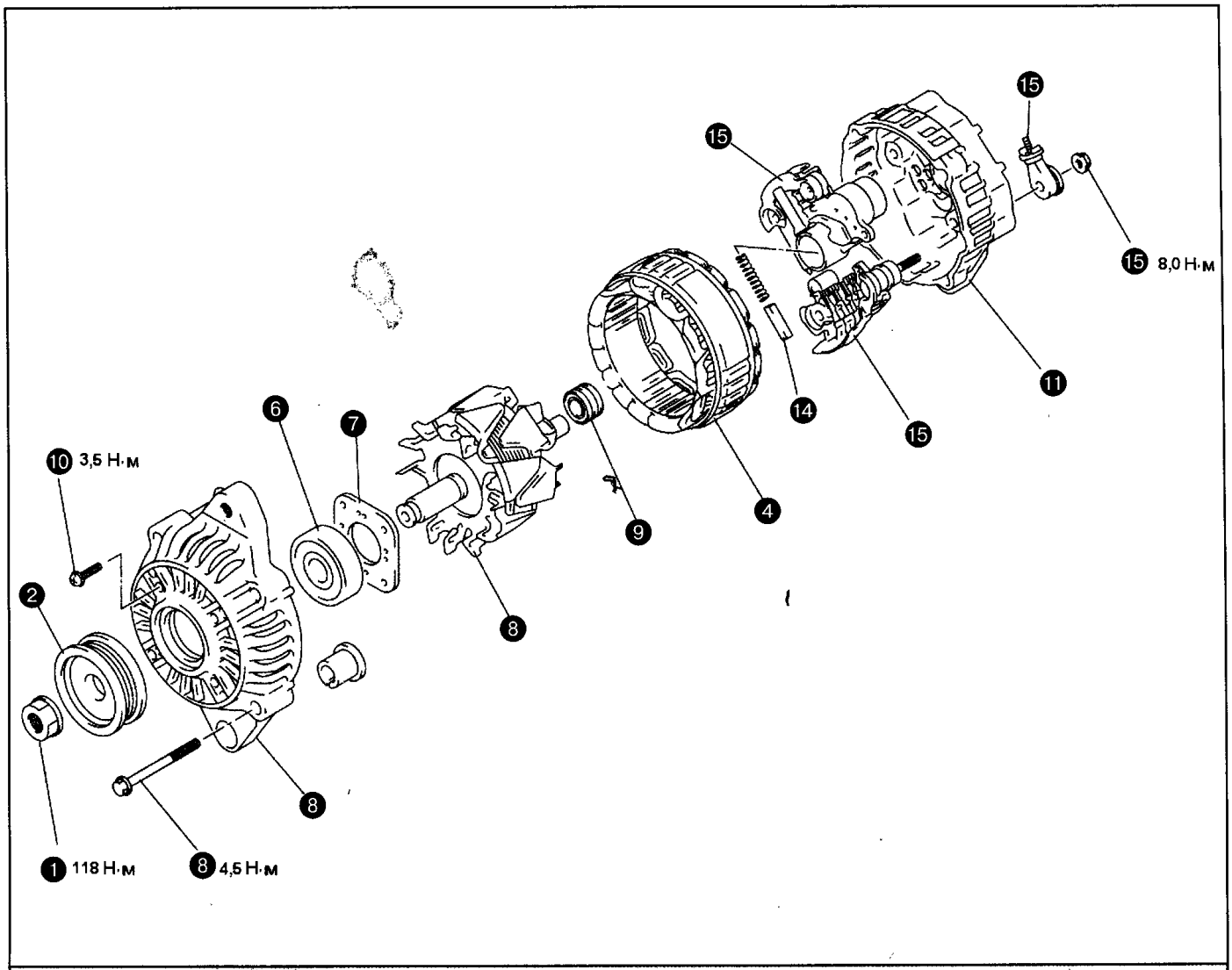
ГЕНЕРАТОР

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА



1. Защитный колпачок контакта «В»; 2. Разъем; 3. Приводной ремень; 4. Болт крепления генератора (M16A); 5. Болт крепления генератора (J20); 6. Болт оси поворота генератора; 7. Гайка контакта «В»; 8. Болт крепления кронштейна генератора; 9. Генератор.

ЭЛЕМЕНТЫ ГЕНЕРАТОРА



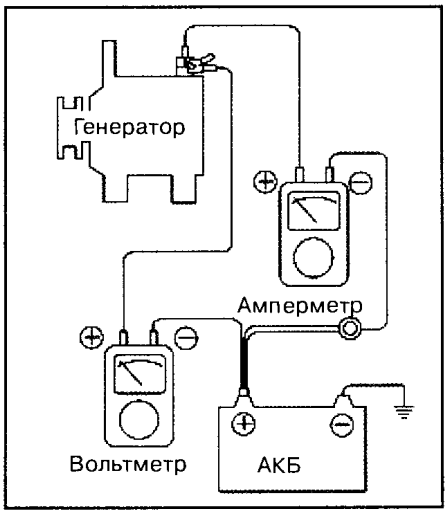
1. Гайка; 2. Шкив; 3. Передняя крышка генератора; 4. Статор; 5. Болт оси поворота генератора; 6, 9. Подшипник; 7. Крышка подшипника; 8. Ротор; 10. Винт; 11. Задняя крышка генератора; 12. Выпрямитель напряжения; 13. Регулятор напряжения; 14. Щетка; 15. Контакт «В»; 16. Гайка контакта «В».

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.
2. Отсоединить разъем датчика массового расхода воздуха (для двигателя J20).
3. Снять воздушный фильтр в сборе и отводящий патрубок (для двигателя J20).
4. Отсоединить главный провод от генератора (контакт «В») и разъем.
5. Снять приводной ремень.
6. Вывернуть крепежные болты генератора.
7. Снять генератор.
8. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Произвести натяжение ремня.

ИЗМЕРЕНИЕ ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА

1. Повернуть замок зажигания в положение «OFF»
2. Присоедините амперметр к выводу генератора (контакт «В») и к плюсовой клемме аккумуляторной батареи. Вольтметр подключить к выводу «В» генератора и отрицательной клемме аккумуляторной батареи.



Условия для испытания:

1. Запустить двигатель.
2. Включить фары, двигатель вентилятора и поднимать обороты двигателя до тех пор, пока ток не достигнет 20 А.

Результат теста:

1. Вольтметр должен показывать 0,2 В максимум.
2. Если напряжение вольтметра выше, чем 0.2В, значит в соединении плохой контакт. В этом случае проверяют провод от вывода генератора «В» до положительной клеммы аккумуляторной батареи (+). После проверок, необходимо провести тест снова.
3. После завершения испытания, установите частоту вращения двигателя холостого хода. Выключить фары, двигатель вентилятора, затем выключить зажигание.

ИЗМЕРЕНИЕ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Подготовкв к проверке:

1. Перед проверкой выполнить следующие операции и, при необходимости, устранить неисправности:
   - Проверить исправность установленной на автомобиле аккумуляторной батареи и уровень ее зарядки.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При проверке тока отдачи генератора аккумуляторная батарея должна быть частично разряжена. При полностью заряженной батарее результат проверки будет

неточным из-за недостаточной нагрузки генератора.

• Проверить натяжение ремня привода генератора.

2. Установить ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛЮЧЕНО).

3. Отсоединить провод от отрицательного «-» вывода аккумуляторной батареи.

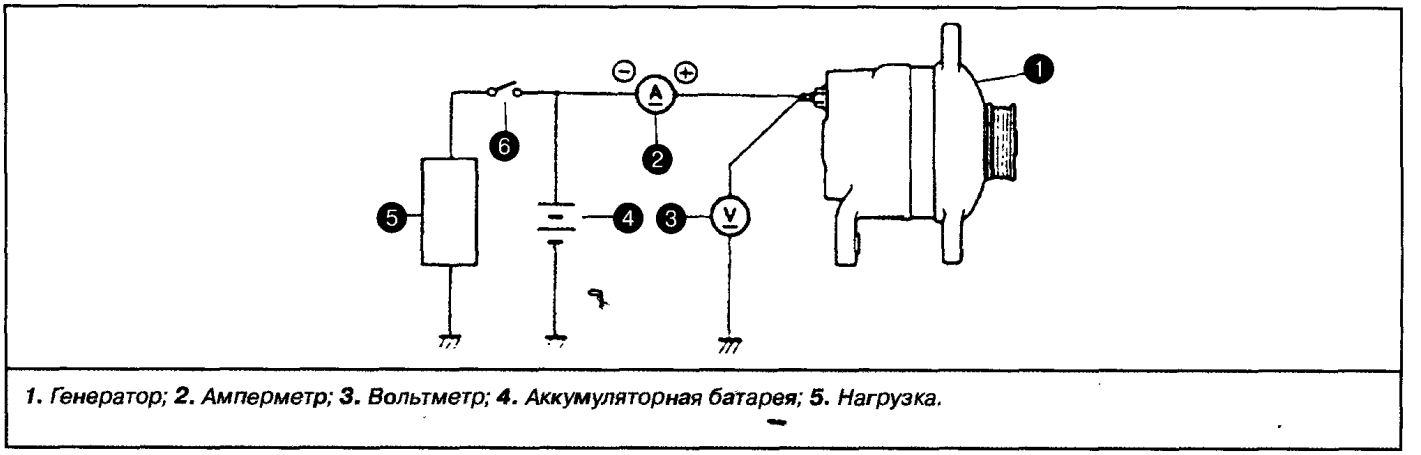
4. Отсоединить провод от вывода «В» генератора.

5. Присоединить амперметр постоянного тока (с пределом измерений 0 - 150 А) последовательно к выводу «В» и отсоединенному выходному проводу генератора 1. Отрицательный провод («-») амперметра присоединить к отсоединенному выходному проводу.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В связи с большой силой тока необходимо надежно затянуть оба соединения. Не использовать зажимы типа «крокодил».

6. Присоединить вольтметр (с пределом измерений 0 - 20 В) к выводу «В» и «массе» («-»): плюсовой провод («+») вольтметра - к выводу «В» генератора, а минусовой провод («-») - надежно к «массе».

7. Оставить капот открытым.



1. Генератор; 2. Амперметр; 3. Вольтметр; 4. Аккумуляторная батарея; 5. Нагрузка.

Проверка:

1. Убедиться, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи. Если вольтметр показывает 0 В, то возможными причинами являются обрыв проводов между выводом «В» генератора и минусовым выводом («-») батареи, перегорание плавкого предохранителя или плохое соединение с «массой» («-»).

2. Запустить двигатель и включить фары.

3. Включить дальний свет фар и вентилятор отопителя на самой большой скорости, резко увеличить частоту вращения коленчатого вала до 2000 об/мин и считать по амперметру максимальную величину тока отдачи генератора.

ПРИМЕЧАНИЕ:
После пуска двигателя величина зарядного тока быстро уменьшается. Поэтому для получения истинной максимальной величины тока указанные выше операции следует производить, затрачивая как можно меньше времени.

Результат:

1. Показание амперметра должно превышать предельное значение тока. Если оно ниже при исправном выходном проводе генератора, снять генератор с автомобиля и проверить его. Предельное значение тока 30 А минимум.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Номинальное знвчение тока отдачи указано на табличке, закрепленной на кожухе генератора.

Величина тока отдачи меняется в зааисимости от тока нагрузки и температуры генератора. Поэтому текущее значение тока отдачи может отличаться от номинального. В этом случае включить фары, чтобы разрядить аккумуляторную батарею, или же подключить фары другого автомобиля; чтобы увеличить ток нагрузки генератора.

2. По окончании проверки тока отдачи снизить обороты двигателя до холостого хода и выключить зажигание.

3. Отсоединить провод от минусового вывода аккумуляторной батареи.

4. Отсоединить амперметр, вольтметр и контрольный тахометр.

5. Присоединить выходной провод к выводу «В» генератора.

6. Присоединить провод к минусовому выводу аккумуляторной батареи.

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРУЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Подготовка к проверке:

1. Перед проверкой выполнить следующие операции и, при необходимости, устранить неисправности:

• Проверить исправность установленной на автомобиле аккумуляторной батареи.

• Проверить натяжение ремня привода генератора.

2. Установить ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛЮЧЕНО).

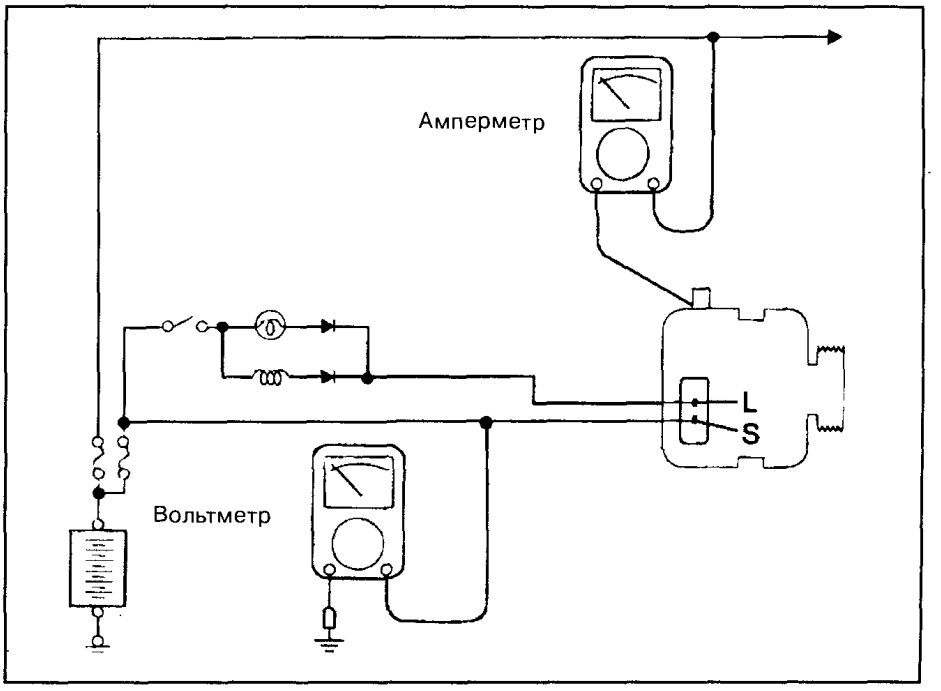
3. Отсоединить провод от минусового провода аккумуляторной батареи.

4. Присоединить цифровой вольтметр к выводу «S(L) (IG)» генератора и к «массе» (плюсовой провод («+») вольтметра к выводу «S(L) (IG)» генератора, а минусовой провод вольтметра («-») к минусовом выводу («-») аккумуляторной батареи).

5. Отсоединить выходной провод генератора от вывода «В».

6. Присоединить амперметр постоянного тока (с пределом измерений 0 - 150 А) последовательно к выводу «В» и к отсоединенному выходному проводу генератора. Минусовой провод («-») амперметра присоединить к отсоединенному выходному проводу.

7. Присоединить тахометр для контроля оборотов двигателя и присоединить минусовой провод к батарее.



Проверка:

1. Включить зажигание и убедиться, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи. Если вольтметр показывает 0 В, то причиной является разрыв цепи между выводом «S(L)» генератора и плюсовым выводом («+») батареи или перегорание плавкой вставки.
2. Запустить двигатель, выключить фары и все потребители электроэнергии.
3. Увеличить частоту вращения коленчатого вала примерно до 2000 об/мин и считать показание вольтметра при уменьшении тока отдачи генератора до 10 А или менее.

Результат:

1. Если показания вольтметра соответствуют 14,2 – 14,8 В при температуре 20 °С, регулятор напряжения работоспособен.

Если показания вольтметра отличаются от нормы, регулятор напряжения неисправен.
2. По окончании проверки, уменьшить обороты двигателя до холостого хода и выключить зажигание. Подключение выполнить в обратной последовательности.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

ВНИМАНИЕ

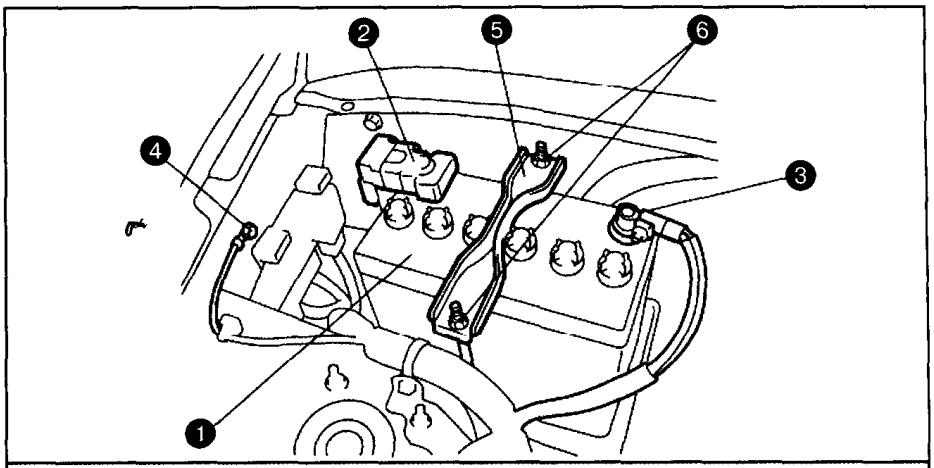
При рвзрядке вккумуляторе запрещено звпускать двигаталь, используя трансмиссию, это приведет к выходу из строя нейтрализатора отработаших газов.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Убедиться в том, что зажигание выключено. (Издательство «Монолит»)
2. Отсоединить клеммы от аккумуляторной батареи (в первую очередь отрицательную «-»).
3. Снять аккумуляторную батарею с автомобиля.

ВНИМАНИЕ

Особое внимание если аккумуляторная батарея повреждена.
Исключить попадание электролита на кузов и на детали.
Аккумуляторную батвраю извлекать а резиновых перчатках.



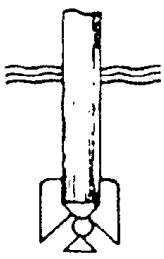
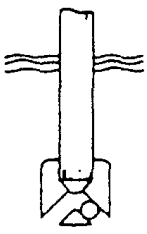
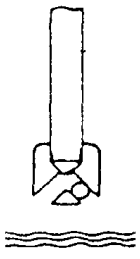
1. Аккумуляторная батарея; 2. Плюсовая клемма; 3. Минусовая клемма; 4. Жгут «массы»; 5. Планка; 6. Крепежные гайки.

4. Осмотреть место крепления аккумулятора на наличие повреждений от электролита. При обнаружении повреждений, необходимо промыть место повреждения теплой водой с раствором соды.
5. Аккумулятор прочистить и промыть.
6. Осмотреть аккумулятор на наличие повреждений и трещин. При обнаружении дефектов – заменить аккумуляторную батарею.
7. Прочистить клеммы аккумуляторной батареи.
8. Установить аккумуляторную батарею на автомобиль. Подсоединить проводку и надежно зажать клеммы. После установки клемм, необходимо нанести минеральное смазочное вещество.

ВНИМАНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи не курить и не допускать открытого огня, так квк происходит выделение водорода.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПО ИНДИКАТОРУ

Индиквция	Звряжен	Необходима зарядка	Низкий уровень электролита
Вид индикатора	Зеленое кольцо	Черный	Прозрачный
Положение шарика			

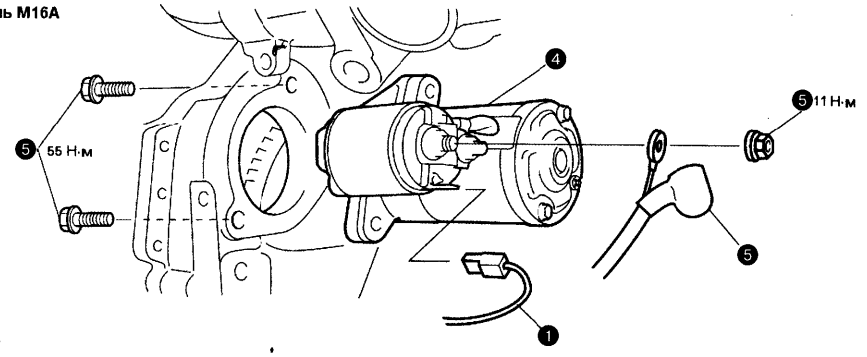
3. СИСТЕМА ПУСКА

СТАРТЕР

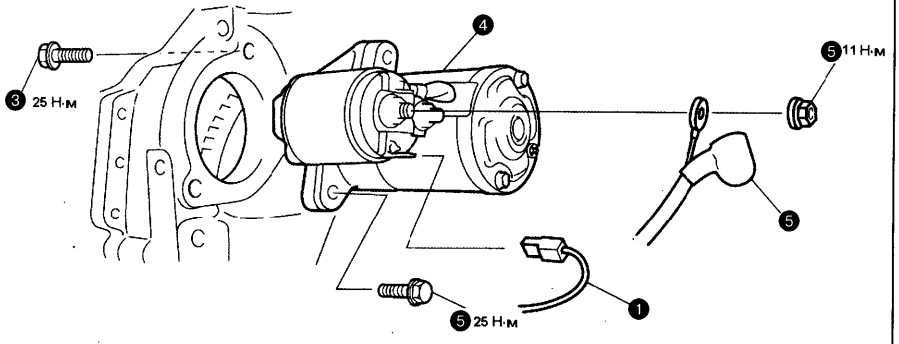
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоединить клеммы от аккумуляторной батареи.
2. Поднять автомобиль.
3. Отсоединить разъем 1 реле включения стартера и питающий кабель 2 электродвигателя стартера, отвернув гайку 5.
4. Вывернуть крепежные болты 3.
5. Снять стартер 4.

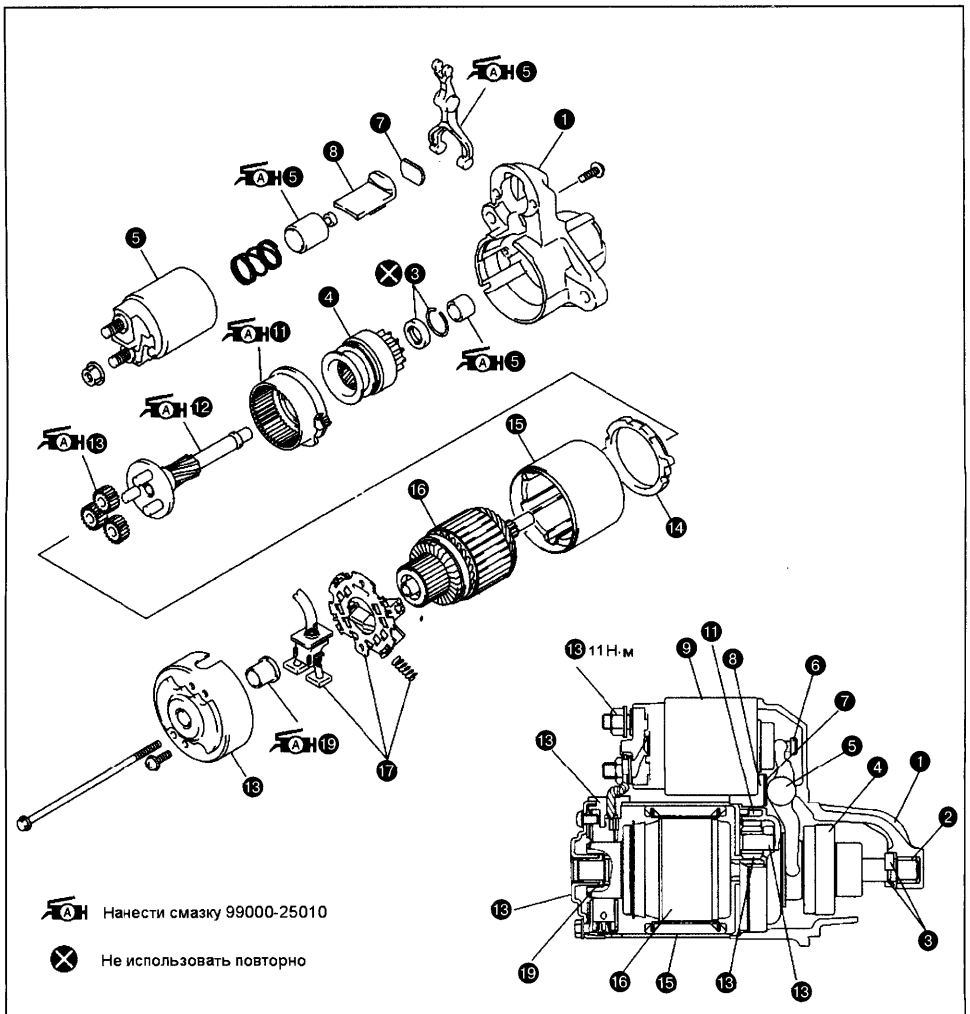
Двигатель M16A



Двигатель J20



ЭЛЕМЕНТЫ СТАРТЕРА



1. *Корпус;* ***2.*** *Передняя втулка;* ***3.*** *Уплотнительное и стопорное кольцо;* ***4.*** *Обгонная муфта;* ***5.*** *Вилка включения;* ***6.*** *Толкатель;* ***7.*** *Пластина;* ***8.*** *Резиновый изолятор;* ***9.*** *Реле включения стартера;* ***10.*** *Гайка крепления кабеля аккумулятора;* ***11.*** *Коронная шестерня;* ***12.*** *Вал планетарного механизма;* ***13.*** *Сателлит;* ***14.*** *Крышка;* ***15.*** *Статор;* ***16.*** *Якорь;* ***17.*** *Щеточный узел;* ***18.*** *Крышка корпуса;* ***19.*** *Задняя втулка.*

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ПРОВЕРКА РАБОТЫ ВТЯГИВАЮЩЕЙ И УДЕРЖИВАЮЩЕЙ ОБМОТОК

ВНИМАНИЕ

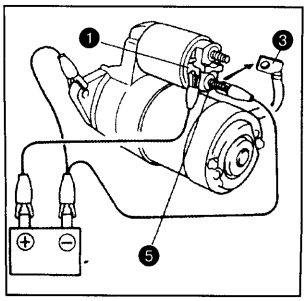
Чтобы не допустить перегорания обмотки, данную проверку производить как можно быстрее (не более 3 - 5 с).

Проверка втягивающей обмотки тягового реле:

1. Отсоединить провод 3 обмотки возбуждения от вывода «М» (2) реле включения 1.

2. Присоединить 12-вольтовую батарею к выводам, как показано на рисунке.

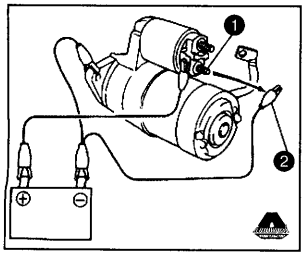
3. Если при этом шестерня привода смещается в положение зацепления, втягивающая обмотка реле исправна. Если этого не происходит, заменить тяговое реле.



Проверка удерживающей обмотки тягового реле:

1. Отсоединить провод 2 обмотки возбуждения от вывода «М» (1) реле включения.

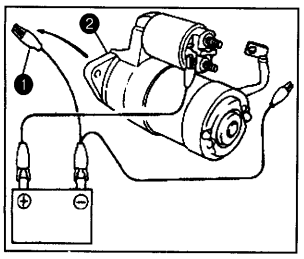
2. Если шестерня привода выдвигается в положение зацепления, реле исправно. Если же шестерня многократно выдвигается и возвращается в исходное положение, это указывает на обрыв в удерживающей обмотке. Заменить реле.



Проверка отпускания тягового реле:

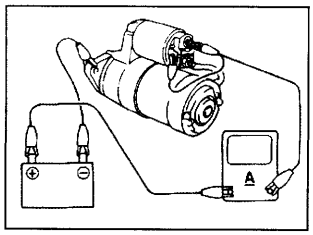
1. Отсоединить провод 1 от корпуса стартера 2.

2. Выдвинуть и задвинуть шестерню привода. Если шестерня быстро возвращается в исходное положение, реле исправно. В противном случае, заменить реле.



ПРОВЕРКА СТАРТЕРА НА РЕЖИМЕ ХОЛОСТОГО ХОДА

1. Присоединить контрольный амперметр (со шкалой на 100 А), как показано на рисунке.



5. Присоединить провод от минусового вывода аккумуляторной батареи к корпусу стартера.

7. Включить стартер и проверить соответствие максимального потребляемого тока норме, а также плавность и легкость вращения якоря стартера. (Нормативные значения: сила потребляемого тока: не более 90 А при напряжении 11 В).

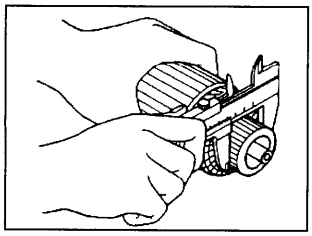
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ПРОВЕРКА ЯКОРЯ

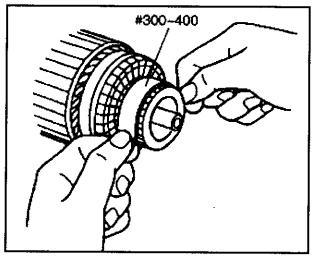
1. Снять стартер в сборе.

2. Разобрать стартер.

3. Проверить якорь на наличие повреждений или чрезмерного износа. Определить диаметр коллектора, номинальное значение – 29,4 мм, предельное – 28,8 мм. При обнаружении дефектов, заменить якорь.



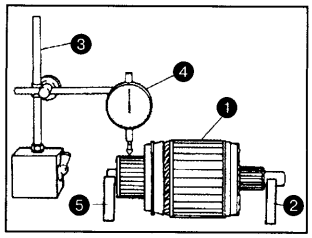
4. Проверить поверхность якоря и, при обнаружении загрязнений, удалить их, используя наждачную бумагу №300 или №400.



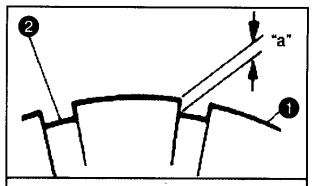
5. Измерить биение якоря 1, установив его на призмы 2 и используя стойку 3 с индикатором 4. Стандартная величина биения: 0.05 мм. Предельно допустимая величина: 0.4 мм.

• Если биение не превышает допустимую величину, необходимо проверить на наличие попадания продуктов износа между сегментами якоря.

• Если биение превышает допустимую величину, необходимо заменить якорь.

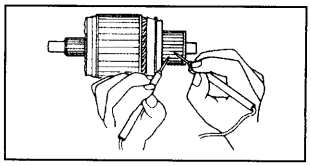


6. Проверить глубину пазов «а» между пластинами коллектора. Номинальное значение глубины пазов: 0,4 – 0,6 мм, предельно-допустимое – 0,2 мм.

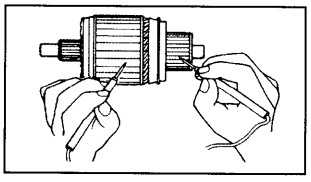


1. Контактная пластина; 2. Изолятор

7. Проверить наличие цепи между пластинами якоря. При наличии разомкнутой цепи между какими-либо пластинами, необходимо заменить якорь в сборе.

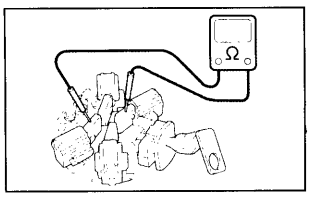


8. Используя омметр, измерить сопротивление между коллектором якоря и катушкой, также между коллектором якоря и валом. При отсутствии сопротивления, необходимо заменить якорь.



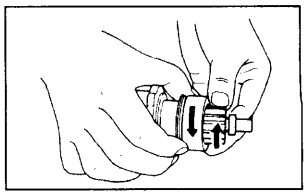
ПРОВЕРКА ЩЕТКОДЕРЖАТЕЛЯ

1. Используя омметр, измерить сопротивление между положительным (+) и отрицательным (-) выводом щеткодержателя. При отсутствии цепи, необходимо заменить щеткодержатель в сборе. Номинальное значение высоты щетки - 12,3 мм, предельное – 5,5 мм.



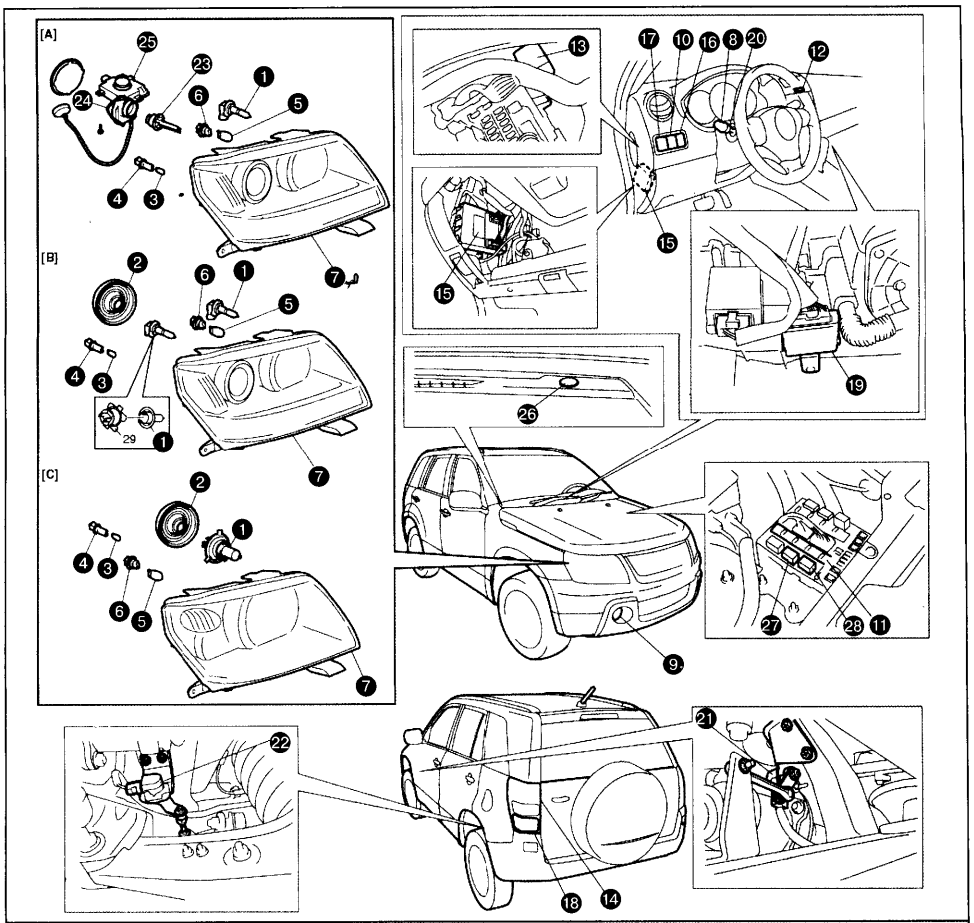
ПРОВЕРКА ОБГОННОЙ МУФТЫ

1. Переместить муфту вдоль вала.
2. Провернуть обгонную муфту в обе стороны. Муфта должна в одном направлении - стопорится, а в другом - вращаться плавно и без заеданий.
3. При наличии чрезмерного износа или повреждений шестерни стартера, муфту необходимо заменить.



4. СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

ЭЛЕМЕНТЫ

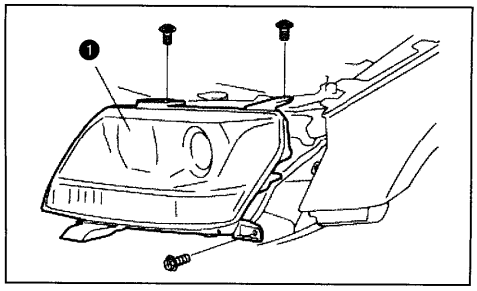


«A» - Фара с газоразрядной лампой; «B» - Фара с галогенной лампой (5-ти дверный кузов); «C» - Фара с галогенной лампой (3-х дверный кузов).
1. *Лампа головного освещения;* ***2.*** *Крышка;* ***3.*** *Лампа габаритного огня;* ***4.*** *Патрон лампы;* ***5.*** *Сигнальная лампа поворота;* ***6.*** *Патрон лампы;* ***7.*** *Фара;* ***8.*** *Переключатель света фар;* ***9.*** *Передняя противотуманная фара;* ***10.*** *Кнопка включения противотуманных фар;* ***11.*** *Реле противотуманных огней;* ***12.*** *Кнопка включение аварийной сигнализации;* ***13.*** *Реле поворотов / аварийной сигнализации;* ***14.*** *Задний фонарь;* ***15.*** *Блок управления;* ***16.*** *Кнопка выключения освещения (если установлена);* ***17.*** *Кнопка установки положения фар (если установлена);* ***18.*** *Задняя противотуманная фара;* ***19.*** *Блок упрввления автоматическим изменением положения фар (если установлен);* ***20.*** *Кнопка включения противотуманных фонарей (если установлена);* ***21.*** *Передний датчик положения кузова;* ***22.*** *Задний датчик положения кузова;* ***23.*** *Газоразрядная лампа;* ***24.*** *Пускатель;* ***25.*** *Разрядник;* ***26.*** *Датчик освещенности;* ***27.*** *Реле дальнего света фар;* ***28.*** *Реле ближнего света фар;* ***29.*** *Патрон лампы.*

ФАРЫ ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

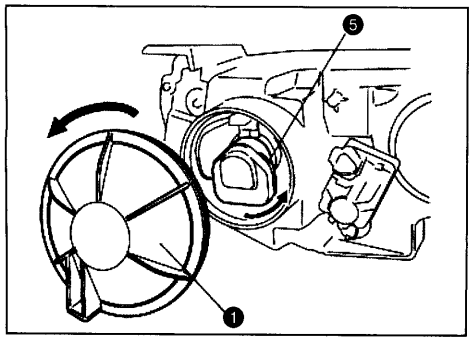
1. Отсоединить минусовую клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять передний бампер. См. главу 12 «Кузов».
3. Вывернуть крепежные болты фары.
4. Отсоединить фару от кузова.
5. Отсоединить разъемы от фары.



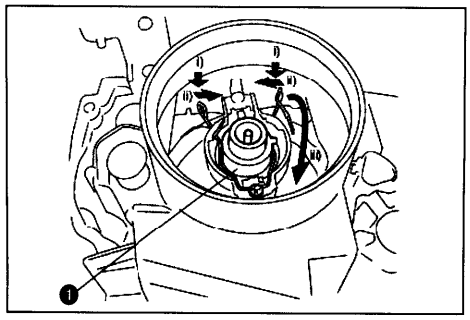
6. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Проверить надежность соединения разъемов.

ЗАМЕНА ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ЛАМПЫ

1. Убедится в отключении освещения.
2. Отсоединить минусовую клемму от аккумуляторной батареи.
3. Снять фару.
4. Снять крышку 1, повернув ее против часовой стрелки.
5. Снять пускатель, повернув его против часовой стрелки.



6. Заменить лампу 1, выполнив действия в последовательности, указанной на рисунке.



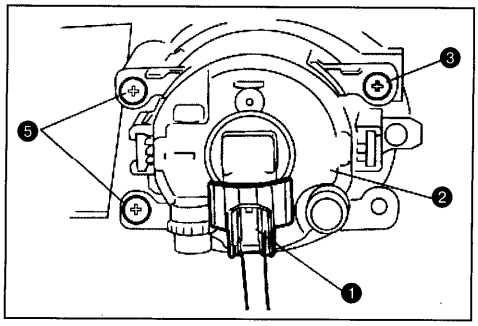
7. Установить пускатель 2, повернув его по часовой стрелке.
8. Установить крышку, повернув ее по часовой стрелке.
9. Установить фару.
10. Подсоединить минусовую клемму аккумуляторной батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Замена галогенных ламп производится аналогично. Пускатель на лампе отсутствует.

ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

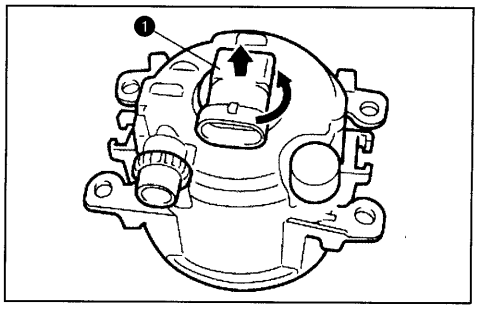
1. Отсоединить минусовую клемму от аккумуляторной батареи.
2. Снять передний бампер.
3. Отсоединить разъем 1 от фары.
4. Вывернуть крепежные винты 3. Снять фару в сборе.



5. Установку произвести в последовательности обратной снятию. Проверить надежность соединения разъемов.

ЗАМЕНА ЛАМПЫ

1. Снять противотуманную фару.
2. Заменить лампу 1, сняв ее с фары, как показано на рисунке.



РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ СВЕТА ФАР

ФАРЫ ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Регулировку направления световых пучков фар производить с помощью соответствующего прибора в соответствии с инструкцией изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Регулировку света фар производить в соответствии с законодательными положениями, действующими в регионе, где эксплуатируется автомобиль.

Регулировку производится попеременным вращением регулировочных винтов. При отсутствии специального оборудования регулировку производить следующим образом:
1. Установить требуемое давление в шинах колес. В автомо-

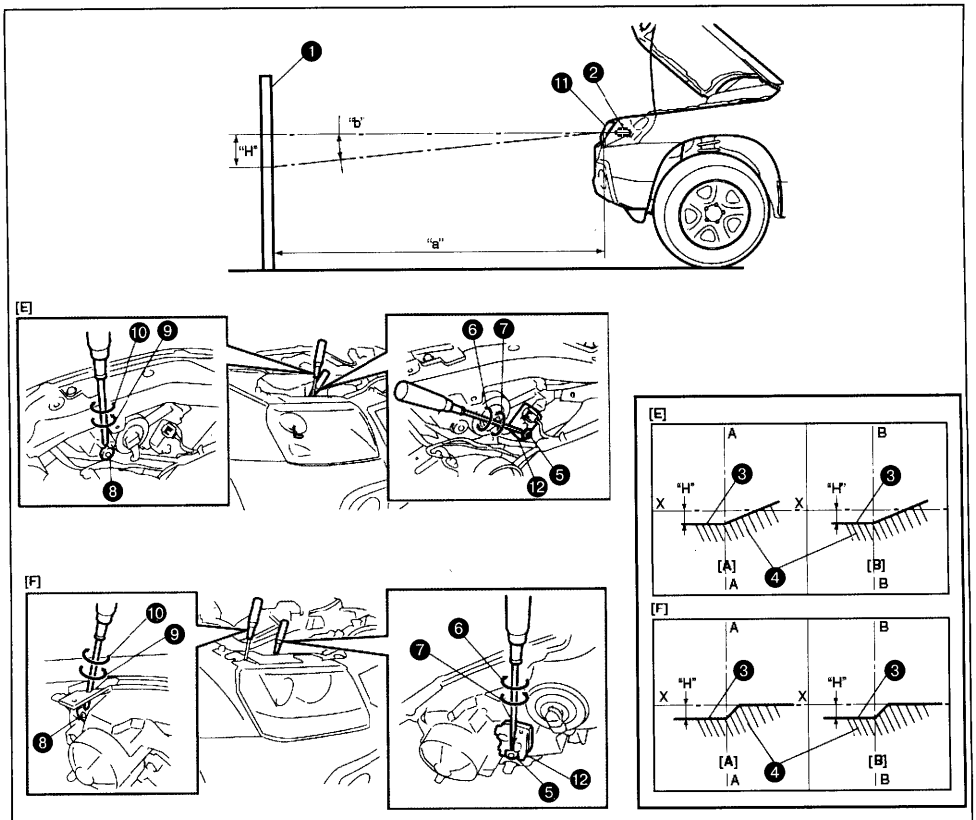
биле не должно быть никакого груза, кроме нагрузки в 75 кг на сиденье водителя, запасного колеса и бортового инструмента. Аккумуляторная батарея и фары должны быть в исправном состоянии.

2. Установить автомобиль на ровную *горизонтальную площадку напротив* экрана 1 на расстоянии «а» - 10 м.

3. На экране 1 для регулировки провести две вертикальные линии и горизонтальную линию. Точки пересечения линий определяют положение центров световых пучков фар.

4. *Регулировочными винтами разместить наиболее яркие участки световых пучков в точках пересечения линий на экране. При угле наклона светового пучка «b» - 0,75 °, расчетная величина H – 130 мм. (Издательство «Монолит»)*

Регулировку производить при включенном *ближнем свете фар.*



***1.** Экран, **2.** Лампа головного освещения; **3.** Граница светоаого пучка; **4.** Зона максимального саечения; **5.** Механизм регулировки положения фары (ваерх / вниз); **6.** Вращение по часоаой стрелке для поднятия фары; **7.** Вращение против часовой стрелки для опускания фары; **8.** Механизм регулироаки положения фары (вправо / влеао); **9.** Вращение против часовой стрелки для поворота фары вправо; **10.** Вращение по часовой стрелке для поворота фары влеао; **11.** Фара в сборе; **12.** Привод механизма регулировки положения фары.*

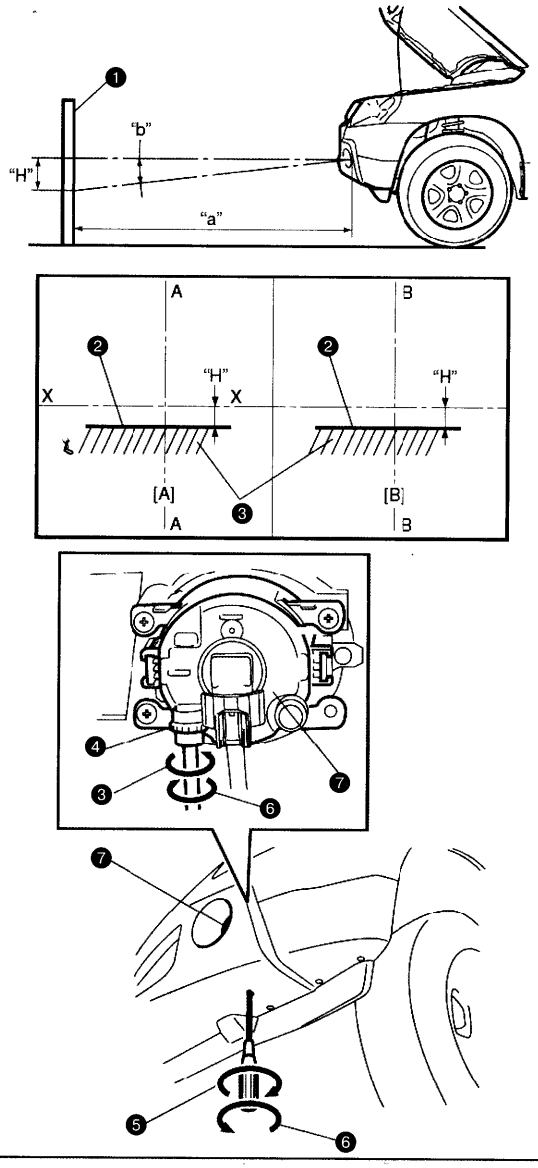
***X-X.** Горизонтальная центральная линия фар; **A-A.** Вертикальная центральная линия леаой фары; **B-B.** Вертикальная центральная линия правой фары.*

***«A»** Леаая фара; **«B»** Правая фара; **«E»** 3-х дверный кузов; **«F»** 5-ти дверный кузов.*

ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

Регулировку противотуманных фар производить, как указано для фар головного света, при исправном состоянии противотуманных фар и аккумуляторной батареи.

Регулировочным винтом разместить наиболее яркие участки световых пучков в точках пересечения линий на экране 1. При угле наклона светового пучка «b» - 1,75 °, расчетная величина Н – 300 мм



1. *Экран,* ***2.*** *Граница светового пучкв;* ***3.*** *Зона максимального свечения;* ***4.*** *Механизм регулировки положения фары (вверх / вниз);* ***5.*** *Вращение по часовой стрелке для поднятия фары;* ***6.*** *Врвщение против часовой стрелки для опусквния фары;* ***7.*** *Противотуманная фара.*

X-X. *Горизонтальная центральная линия фар;* ***A-A.*** *Вертикальная центральная линия левой фары;* ***B-B.*** *Вертикальнвя центральная линия правой фары.*

«A» *Левая фара;* ***«B»*** *Правая фара.*

5. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

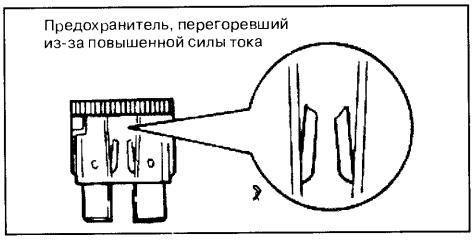
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Убедиться в отсутствии люфта в держателях и в плотной посадке предохранителей в держателях.
2. Проверить правильность величины номинального тока каждого предохранителя.
3. Убедиться в отсутствии перегоревших предохранителей. Перегоревшие предохранители заменять новыми на ту же силу тока. Во всех случаях перед установкой нового предохранителя выявить причину перегорания предохранителя и устранить ее.

ВНИМАНИЕ

Запрещено устанавливать предохранитель на большую, чем указано силу тока.

Перегорание может произойти по двум причинам, которые можно установить путем визуальной проверки вынутого предохранителя:
1. Перегорание предохранителя из-за повышенной нагрузки.
Перед заменой предохранителя проверить отсутствие короткого замыкания в цепи и неисправностей защищаемых элементов. Только после устранения короткого замыкания и замены неисправного элемента установить новый предохранитель на ту же силу тока.

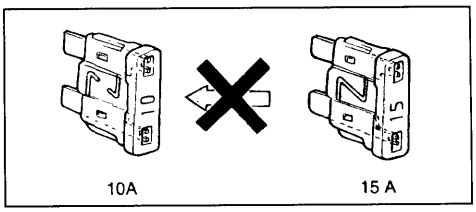


2. Перегорание предохранителя в результате многократного включения-отключения тока.

Обычно перегорание этого вида происходит после достаточно длительной работы предохранителя и реже, чем перегорание по первому случаю. В этом случае достаточно заменить предохранитель новым на ту же силу тока.

ВНИМАНИЕ

Пластинчатые предохранители имеют маркироаку номинальной силы тока. В случае перегорания заменять их новыми на ту же силу тока. Установка прадохранителя на большую, чем указано силу тока может вызвать повреждение звщищаемых элементоа и опасность возгорания. Для снятия и установки предохранителей пользоааться находящимися в блоке предохранителей щипцами.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименоввние	Причина	Способ устрвнения
Двигатель не запускается или пуск затруднен	Неисправность замка зажигания Неисправность катушки зажигания Неисправность свечей зажигания Нарушены соединения системы Неисправность проводов высокого напряжения	Проверить замок зажигания Проверить катушки зажигания Проверить свечи зажигания Проверить соединения Проверить провода
Не устойчивая работа двигателя на холостых оборотах, остановка двигателя	Неисправность катушки зажигания Неисправность свечей зажигания Нарушены соединения системы Неисправность проводов высокого напряжения	Проверить катушки зажигания Проверить свечи зажигания Проверить соединения Проверить провода
Не светится аварийная лампа зарядки аккумуляторной батареи при повороте ключа в замке зажигания	Перегорел предохранитель Перегорела аварийная лампа Повреждена электропроводка регулятора напряжения Неисправность регулятора напряжения	Проверить отсутствие короткого замыкания и заменить предохранитель Заменить лампу Устранить неисправность Заменить регулятор
Аварийная лампа зарядки аккумуляторной батареи не гаснет после пуска двигателя	Повышенный износ приводного ремня генератора, не достаточное натяжение ремня Клеммы аккумуляторной батареи подверглись действию коррозии или ослаблены Неисправность регулятора напряжения	Устранить неисправность Устранить неисправность Заменить регулятор

Глава 16

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

1. Условные обозначения 359
2. Электросхемы 360
3. Расположение разъемов электрооборудования автомобиля 382

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

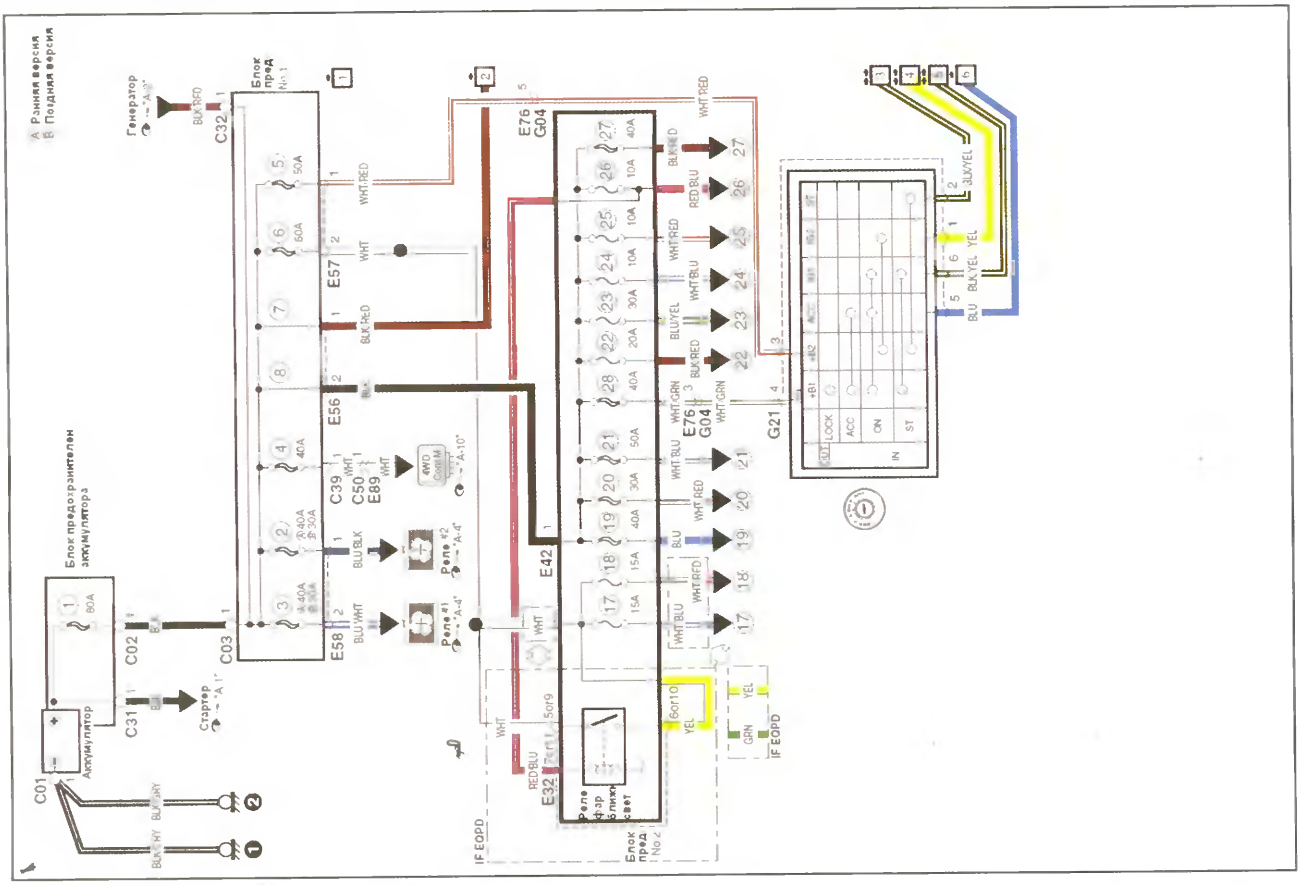
Сокращение	Полное название	Сокращение	Полное название
2WD	Привод на 2 колеса	INT	Прерыватель
4WD	Привод на 4 колеса	ISC	Контроль холостого хода двигателя
A/B	Подушка безопасности	J/B	Блок коммутации
A/C	Кондиционер	J/C	Разъем
A/LEV	Автоматический уровень	KLS	Система запуска без ключа
A/T	Автоматическая трансмиссия	L	Левый
ACC	Дополнительное оборудование	LED	Диод
BCM	Блок управления системами кузова	LO	Низкий
CAN	Диагностический разъем	MAP	Датчик давления воздуха
CKP	Датчик положения коленвала	M/T	Механическая трансмиссия
CMP	Датчик положения распредвала	AMT	Автомат механической трансмиссии
COMB	Комбинированный	P/N	Мощность / норма
DLC	Шина диагностики	P/S	Усилитель рулевого управления
DRL	Блок управления освещенностью	PSP	Датчик гидроусилителя рулевого управления
DSL	Дизельный двигатель	R	Правый
ECM	Блок управления двигателем	Ralay	Реле
ECT	Датчик температуры двигателя	Motor	Электродвигатель
EGR	Система рециркуляции отработавших газов	Front	Передний
ELCM	Блок управления системой сбора паров топлива	SDM	Модуль диагностики
ESP	Программа стабилизации	ST	Стартер
EVAP	Система сбора паров топлива	TCC	Гидротрансформатор
FWD	Передний	TCM	Блок управления трансмиссией
HI	Высокий	VSS	Датчик скорости автомобиля
HID	Высокая интенсивность разрядки	5 dr	5-ти дверный
HLC	Очиститель передних фар	IAC	Управление потоком воздуха
ILL	Освещение	IAT	Температура воздуха на впуске
IND	Индикатор	IG COIL	Катушка зажигания
ICM	Блок управления иммобилайзером	Rear	Задний
IF EQPD	При наличии		
IG	Свеча зажигания		

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦВЕТА ЭЛЕКТРОПРОВОДНИКОВ

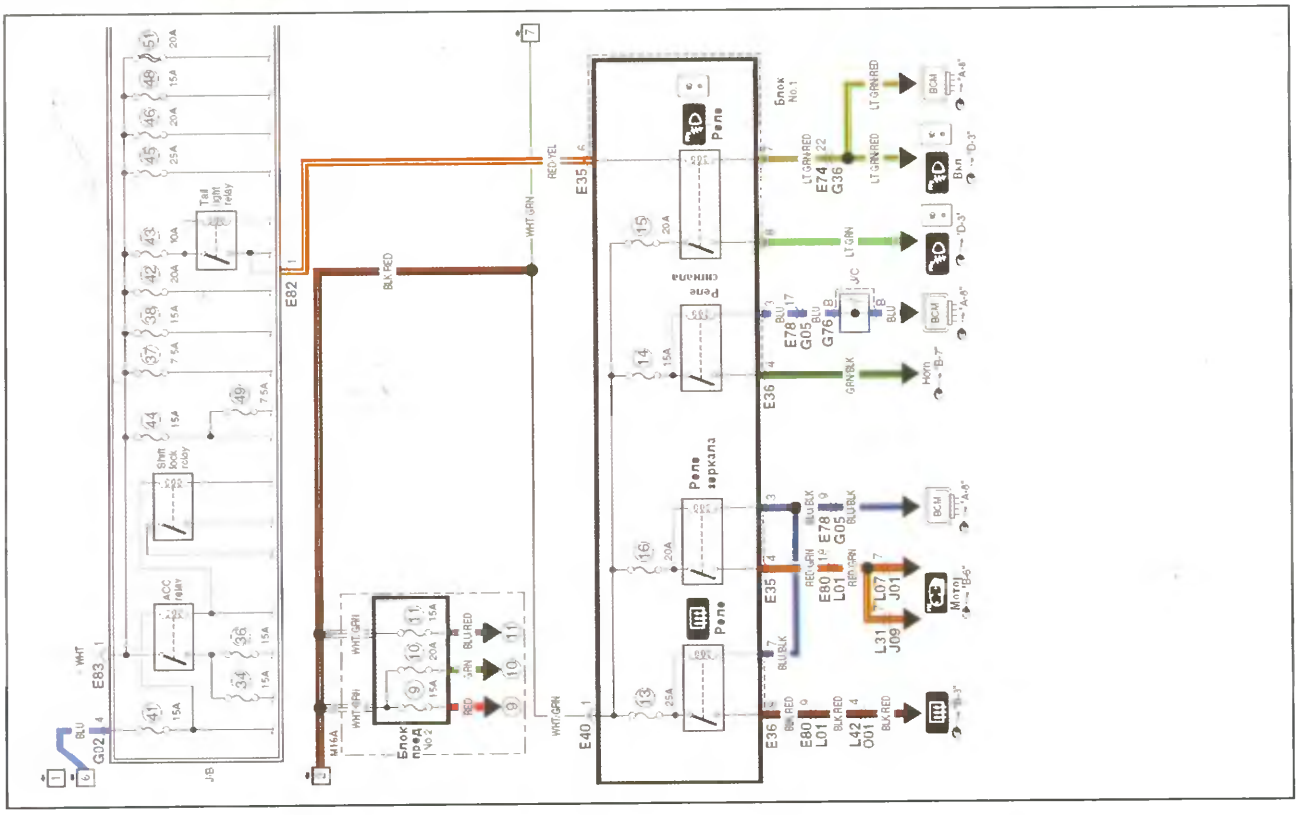
Сокращение	Цвет электропроводника	Сокращение	Цвет электропроводника
BLK	Черный	LT GRN	Светло-зеленый
BLU	Синий	ORN	Оранжевый
BRN	Коричневый	RED	Красный
GRN	Зеленый	WHT	Белый
GRY	Серый	YEL	Желтый
LT BLU	Голубой	PNK	Розовый
PPL	Фиолетовый	N	Нейтральный

2. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

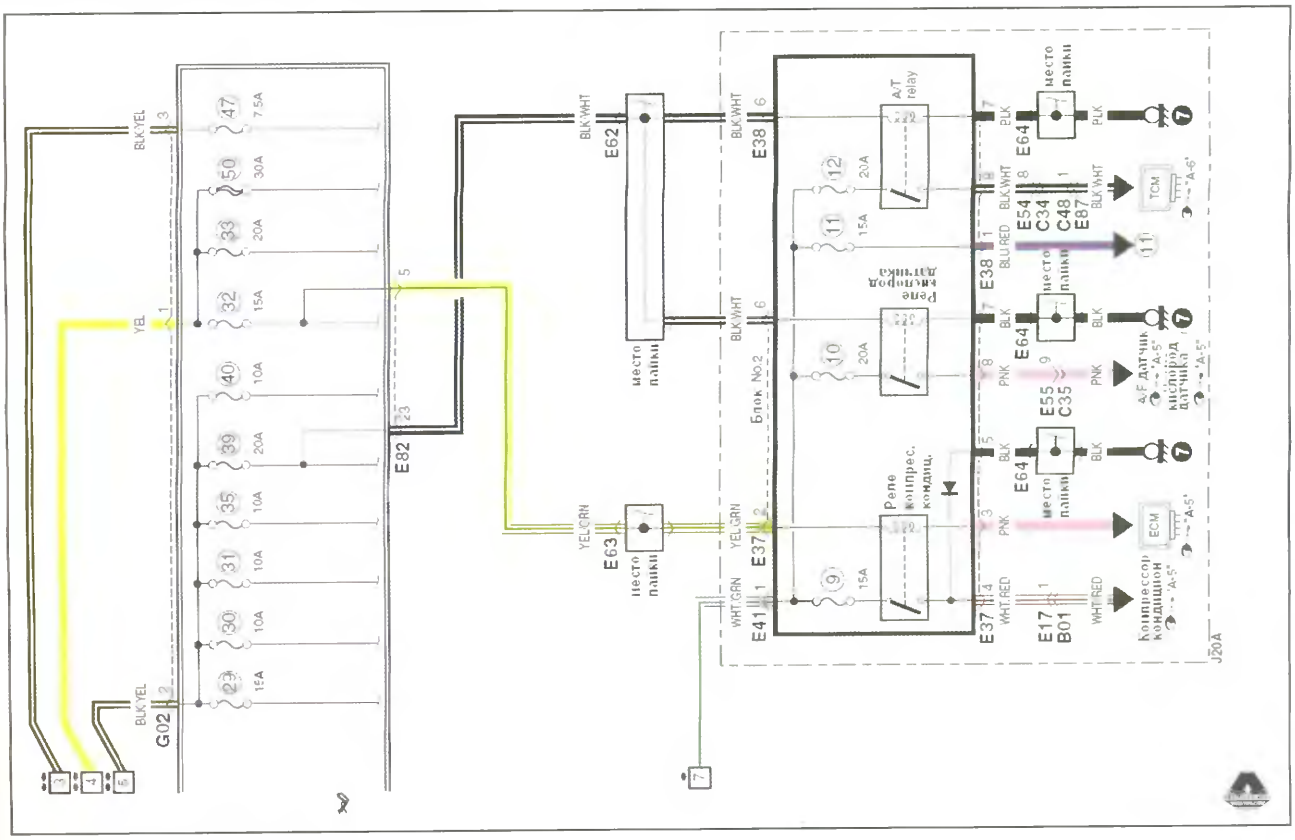
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПИТАНИЯ 1



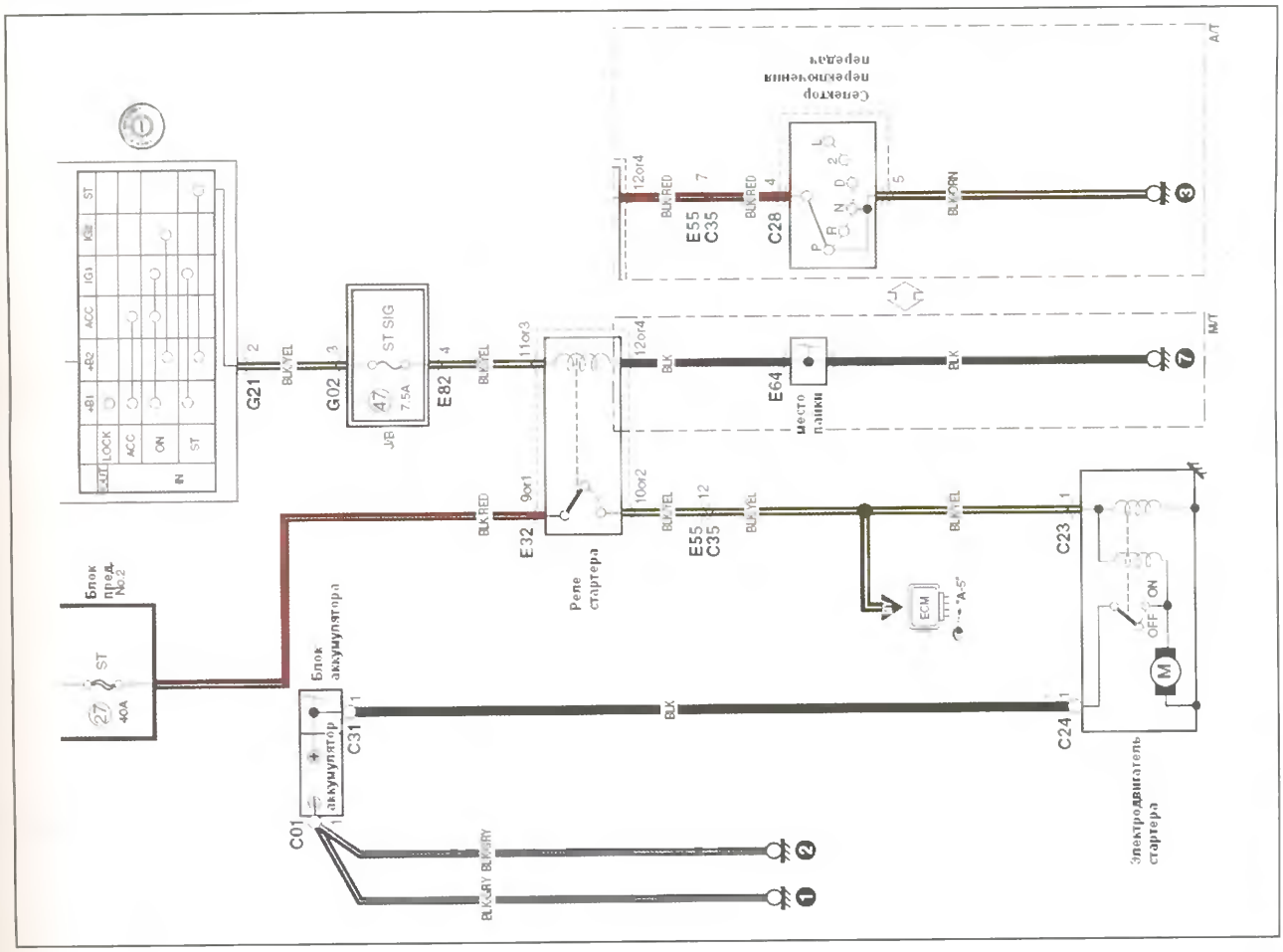
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПИТАНИЯ 2



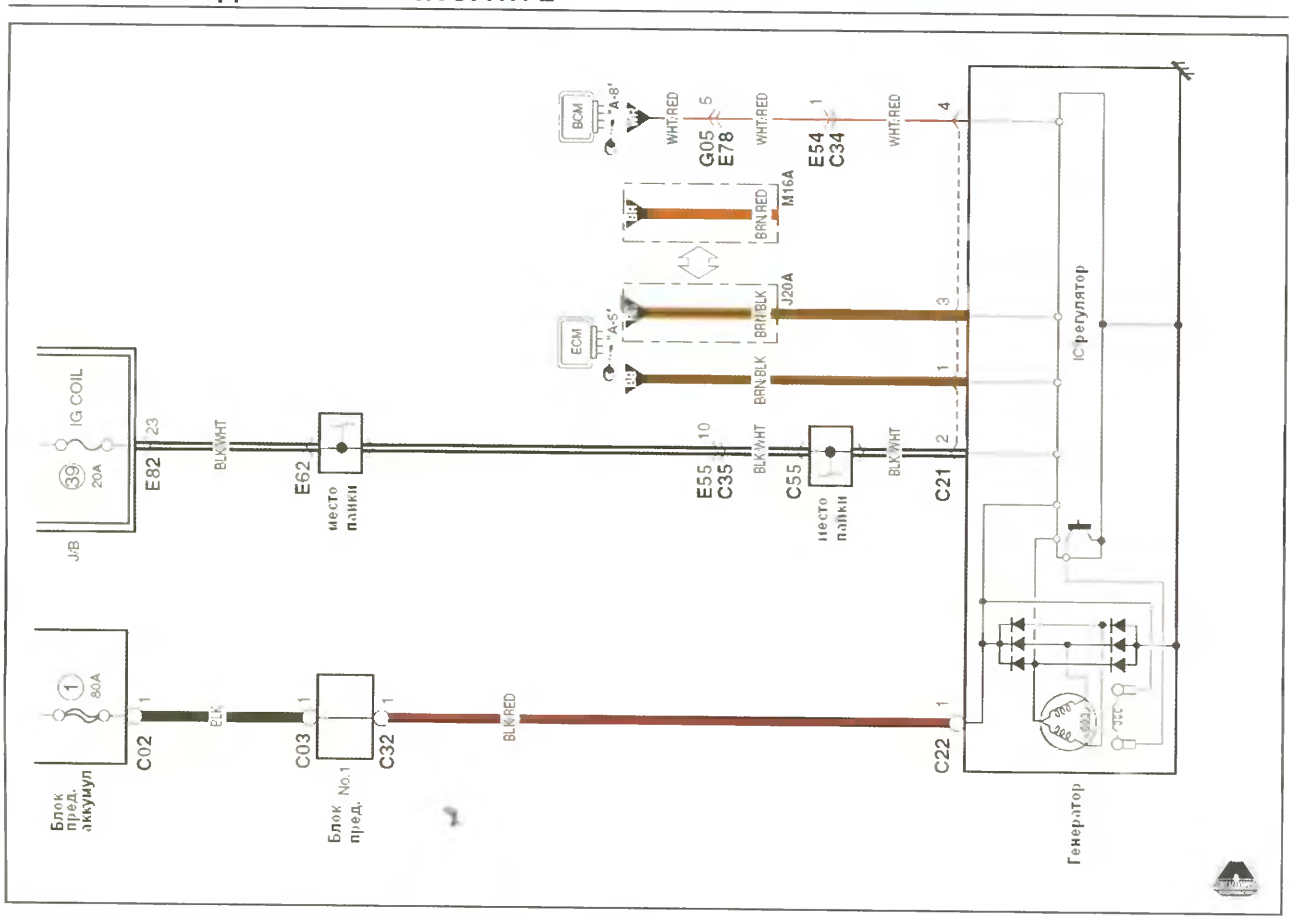
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПИТАНИЯ 3



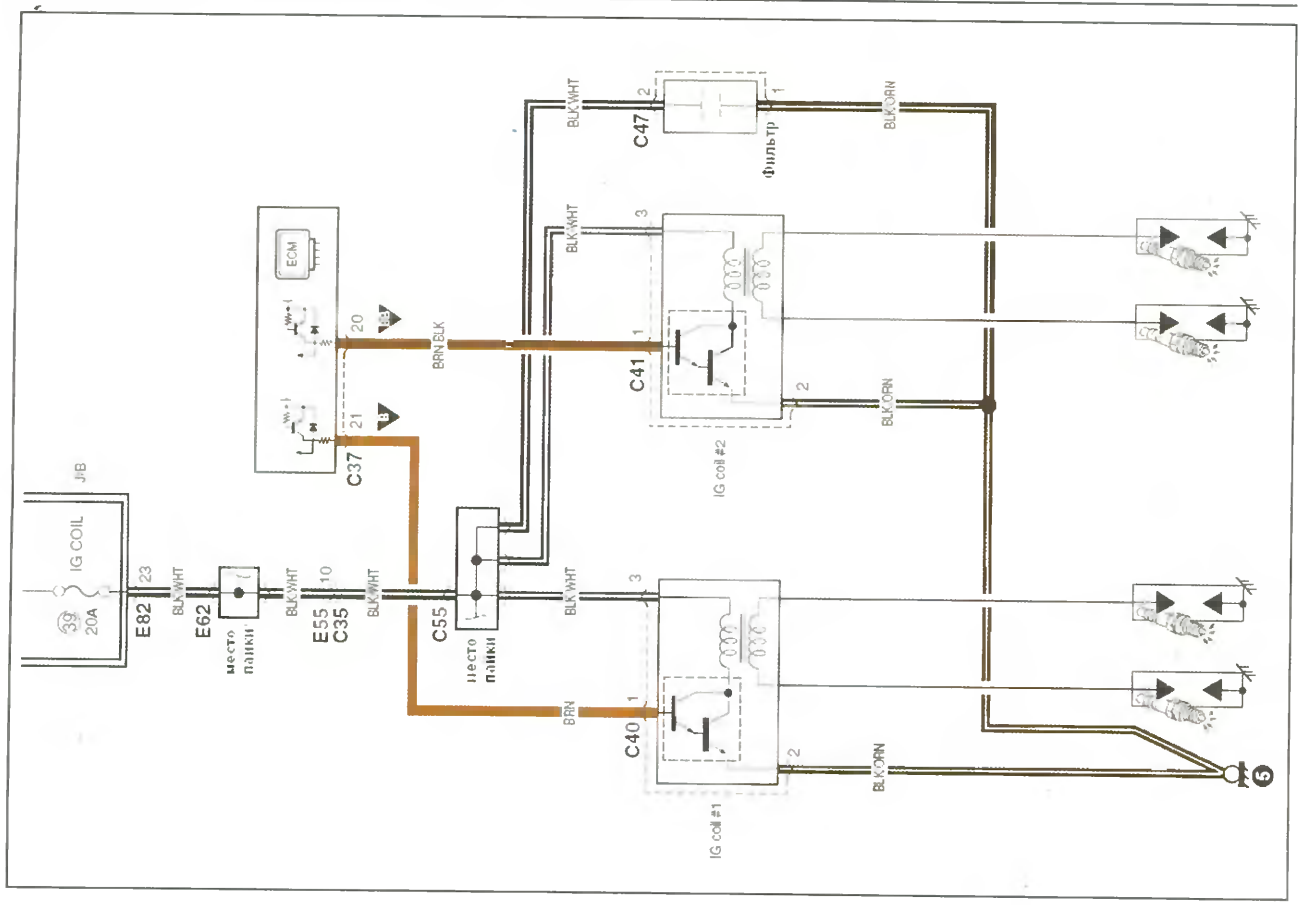
СИСТЕМА ПУСКА A-1



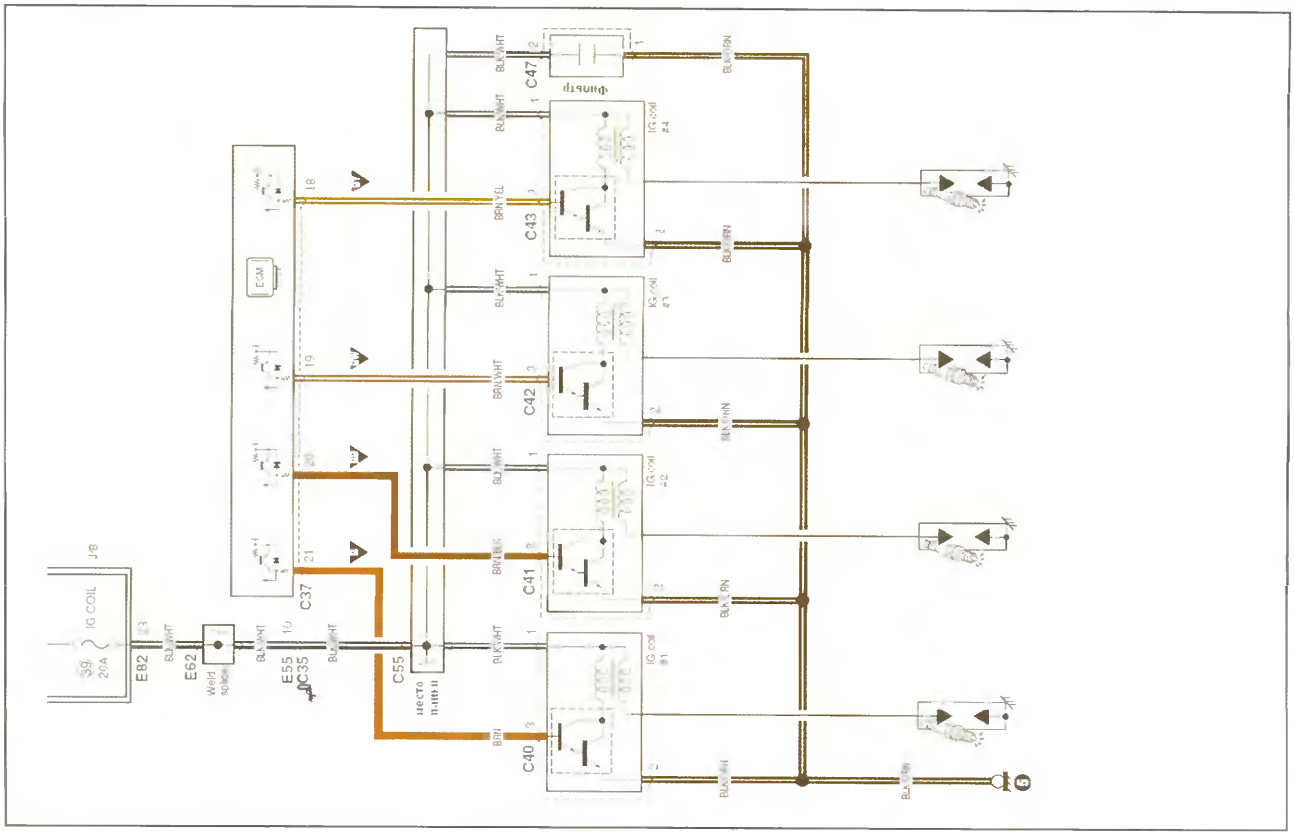
СИСТЕМА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА А-2



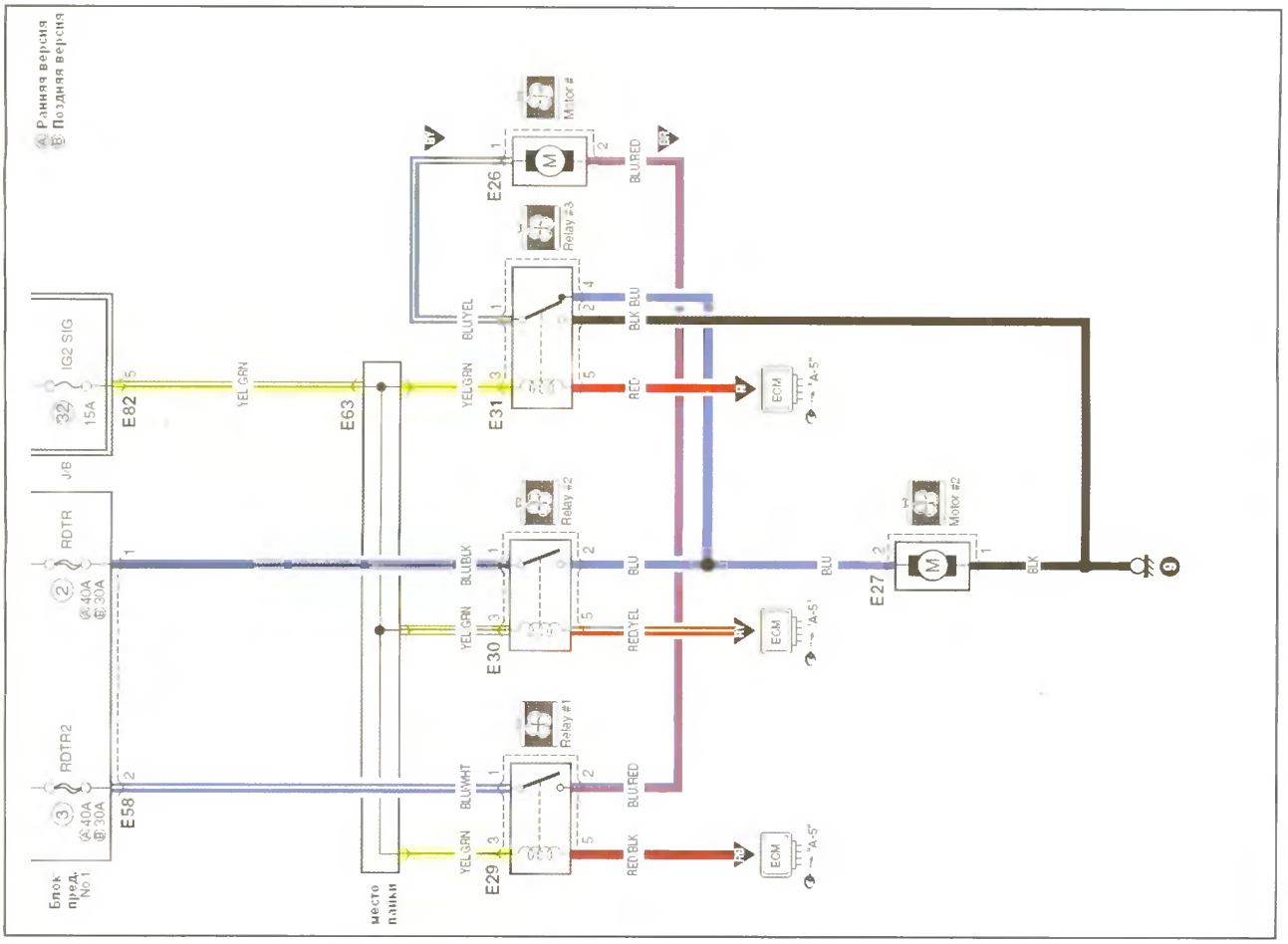
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ (ДВИГАТЕЛЬ M16A) А-3



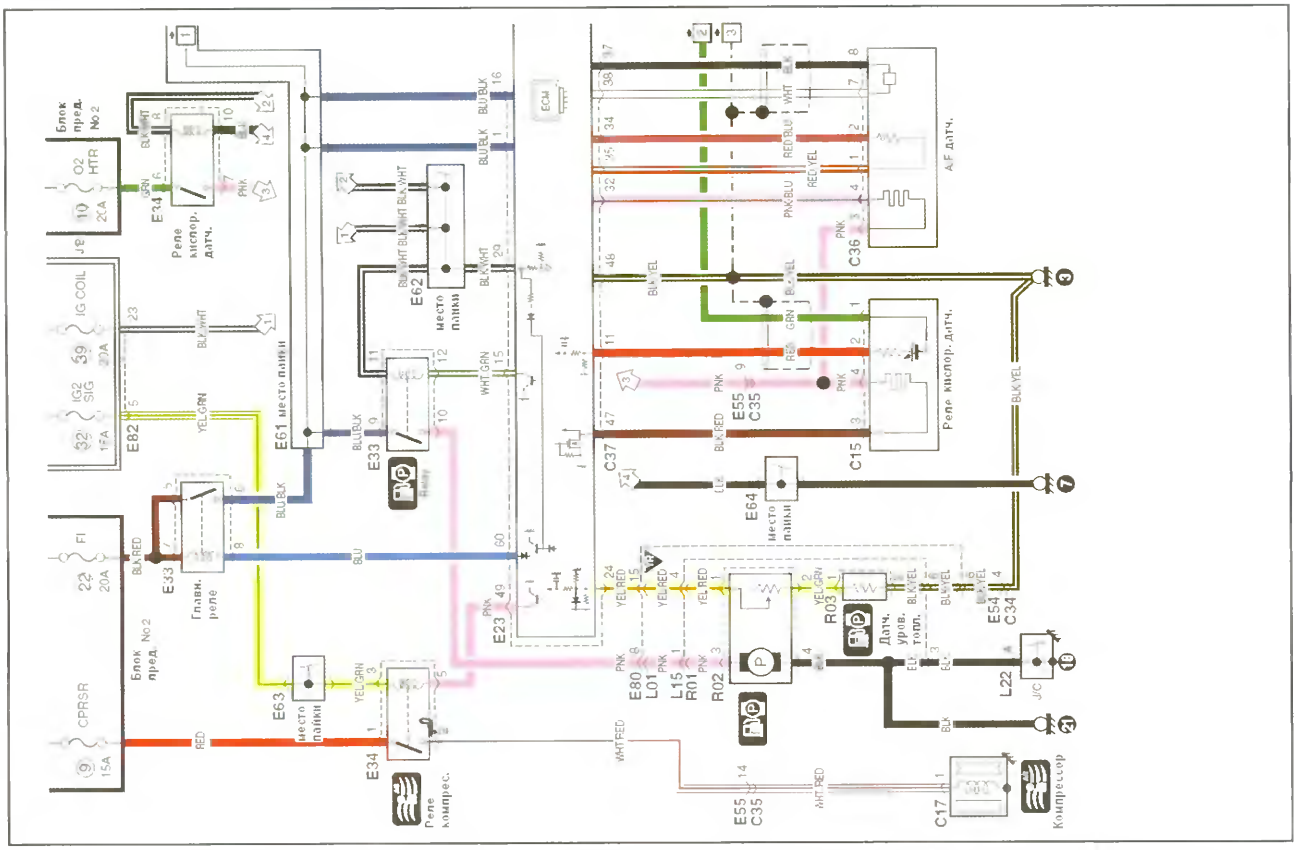
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ (ДВИГАТЕЛЬ J20) A-3



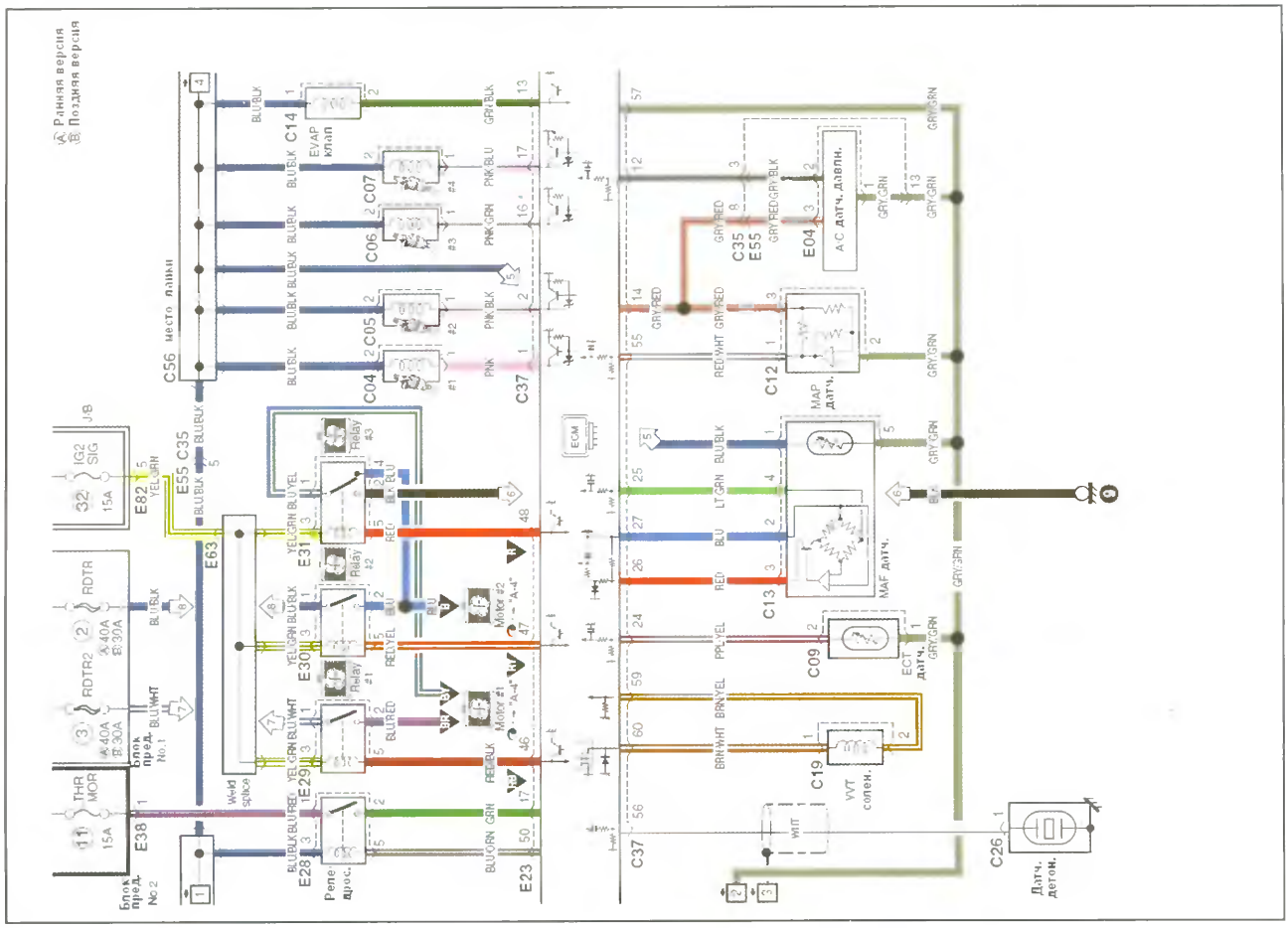
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРОЙ ДВИГАТЕЛЯ A-4



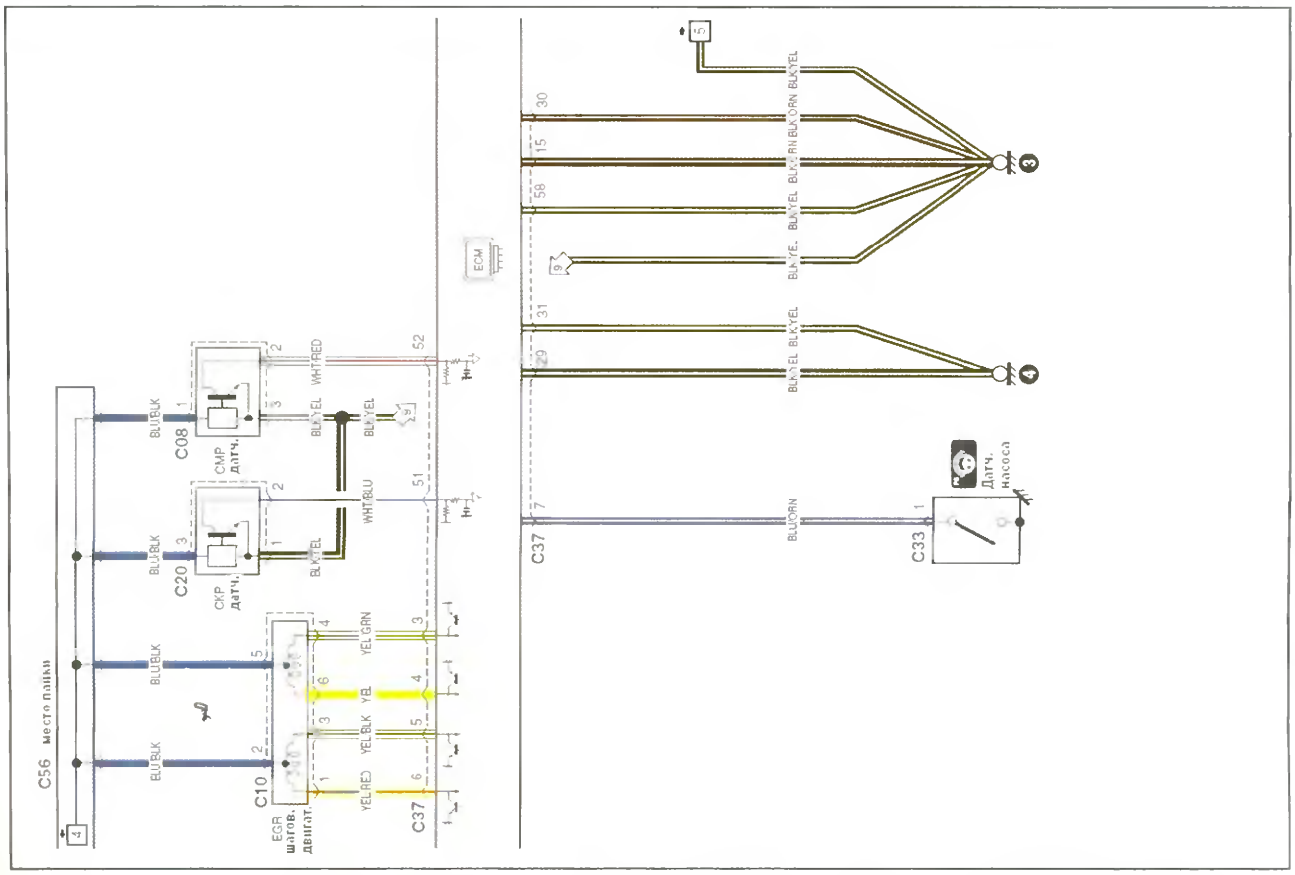
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ M16A) 1 A-5



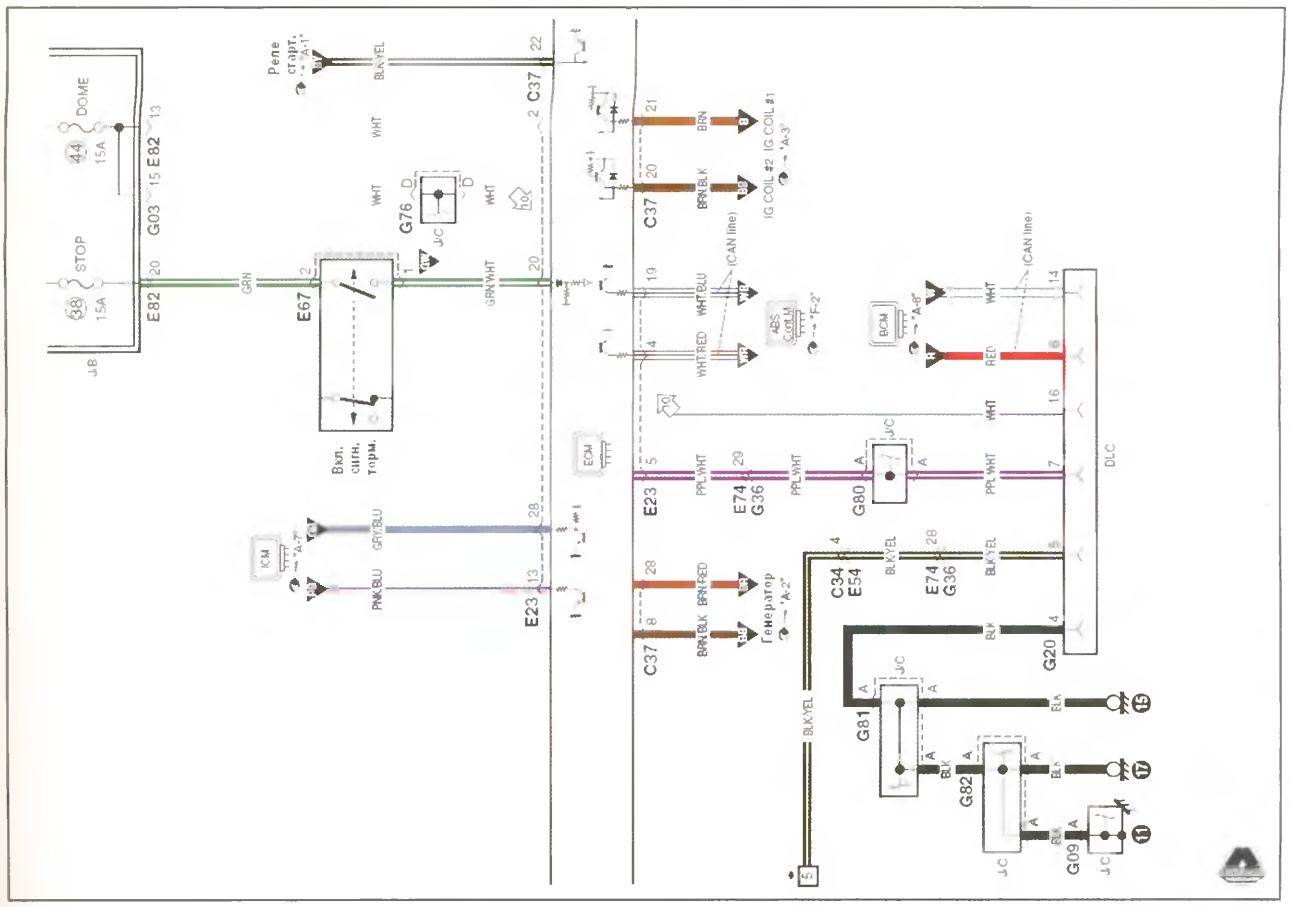
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ M16A) 2 A-5



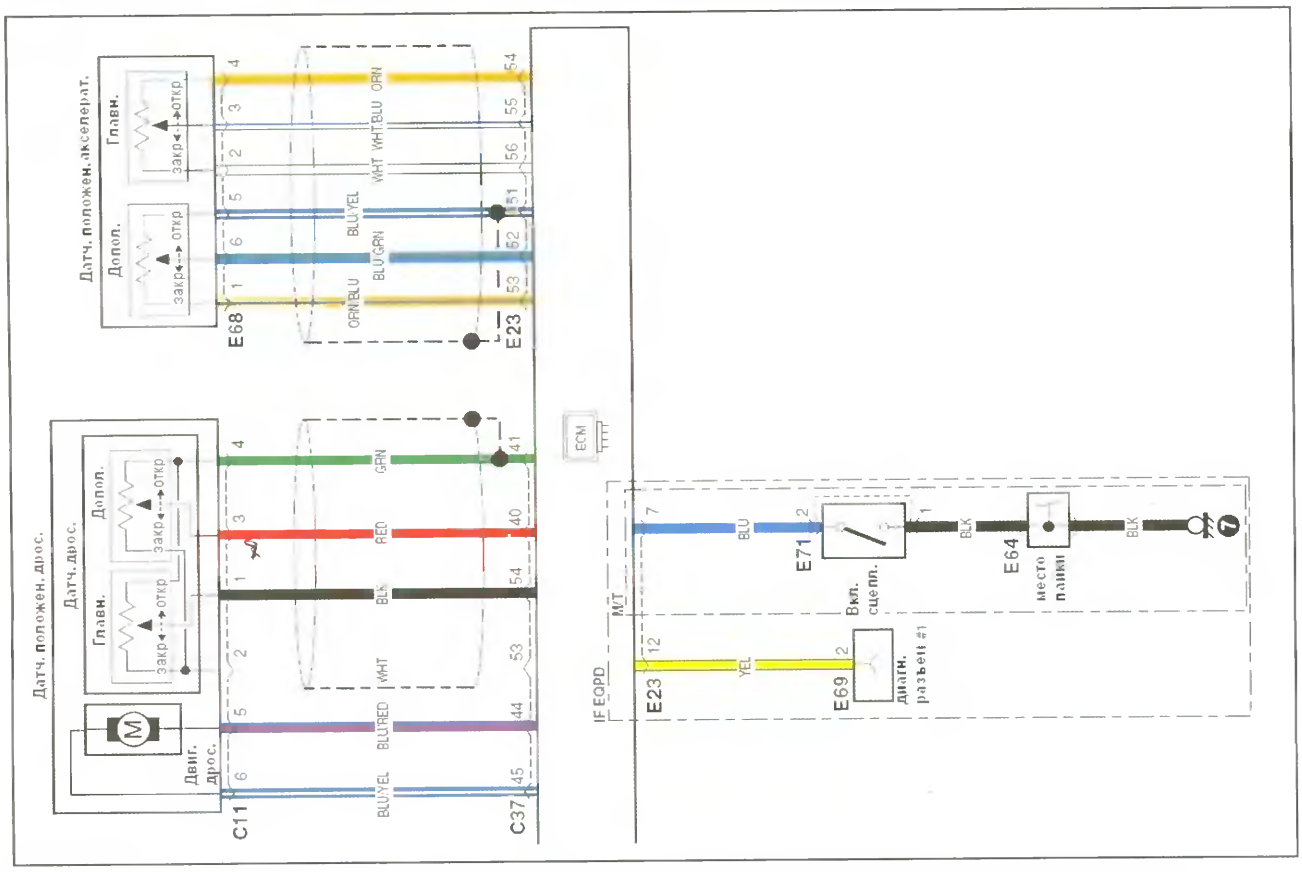
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ M16A) 3 A-5



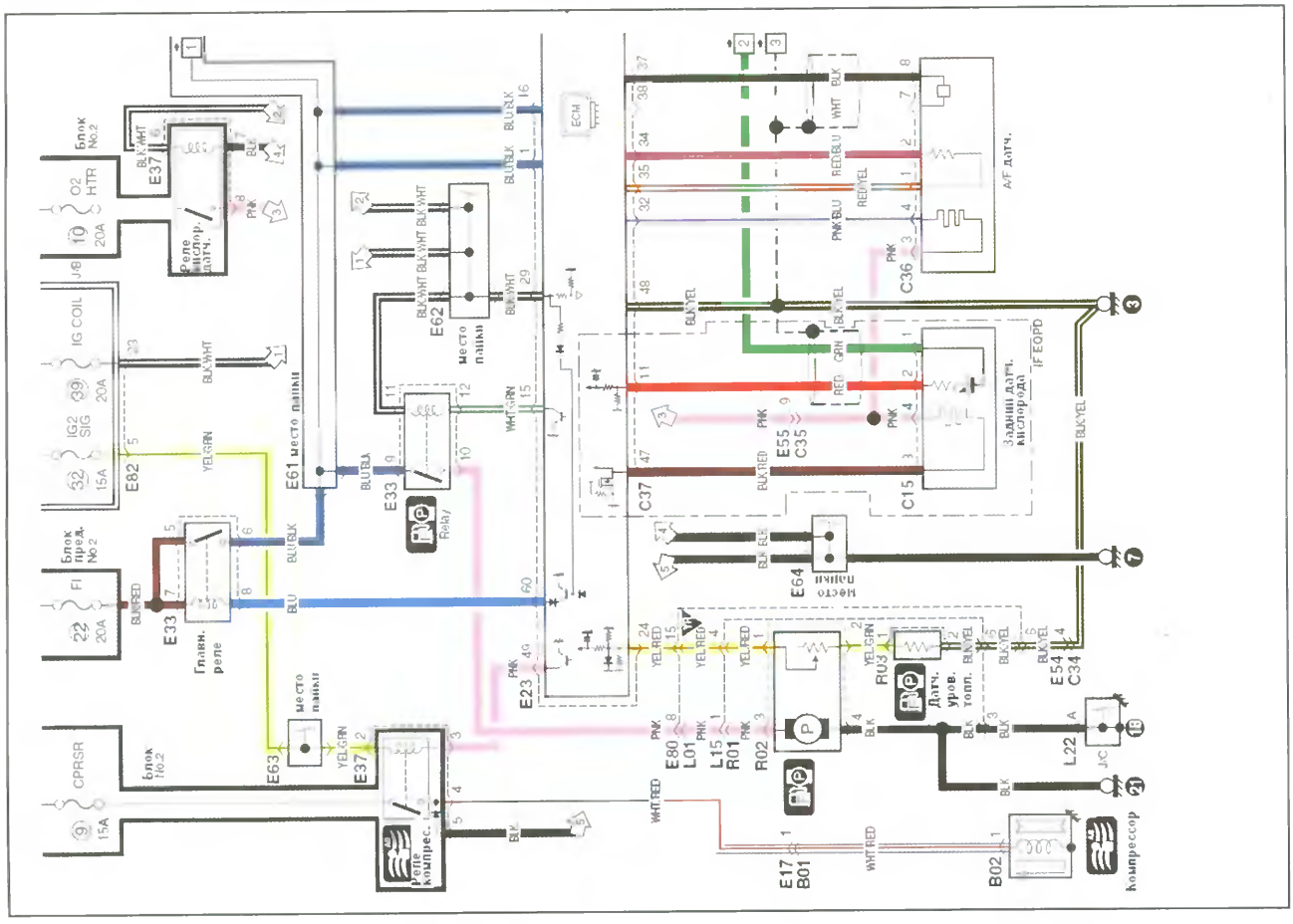
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ M16A) 4 A-5



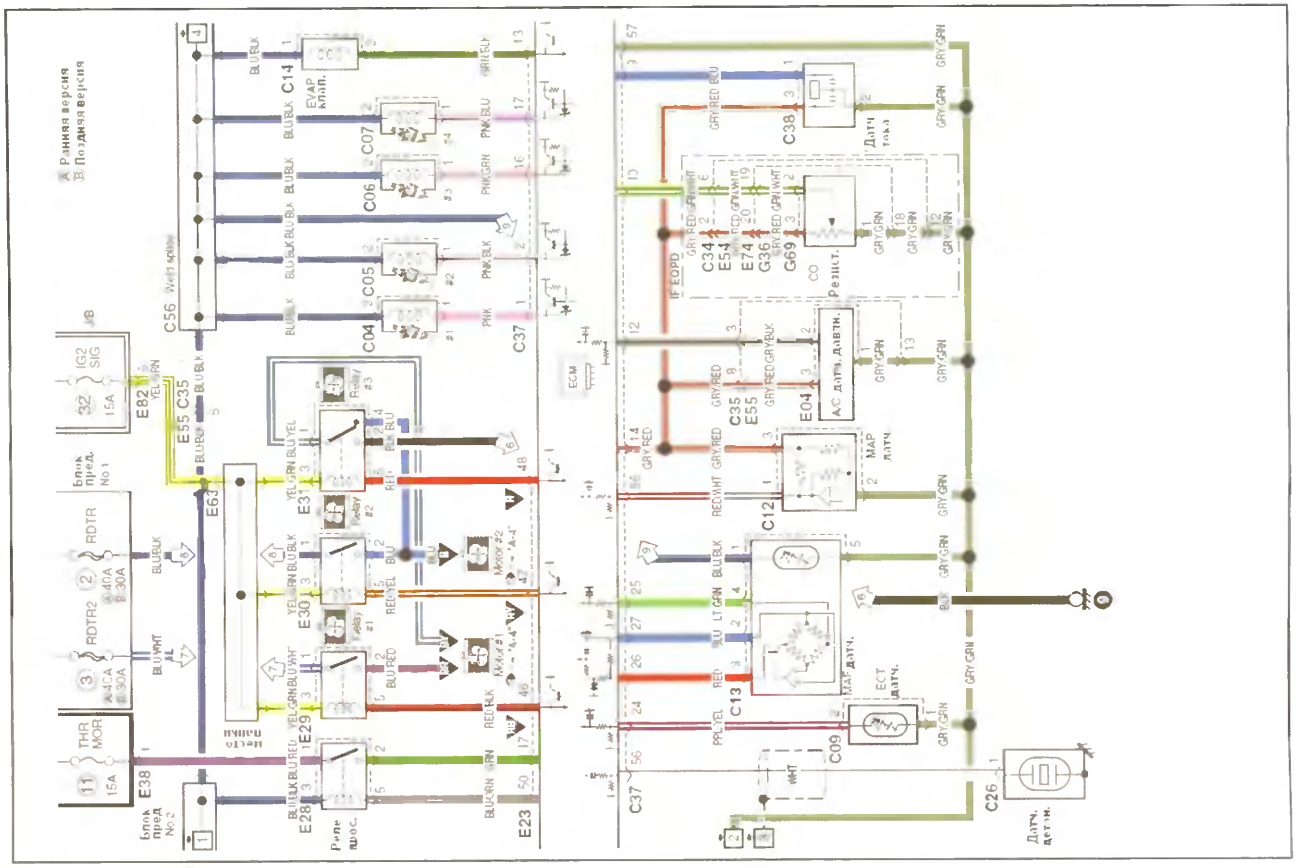
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ M16A) 5 A-5



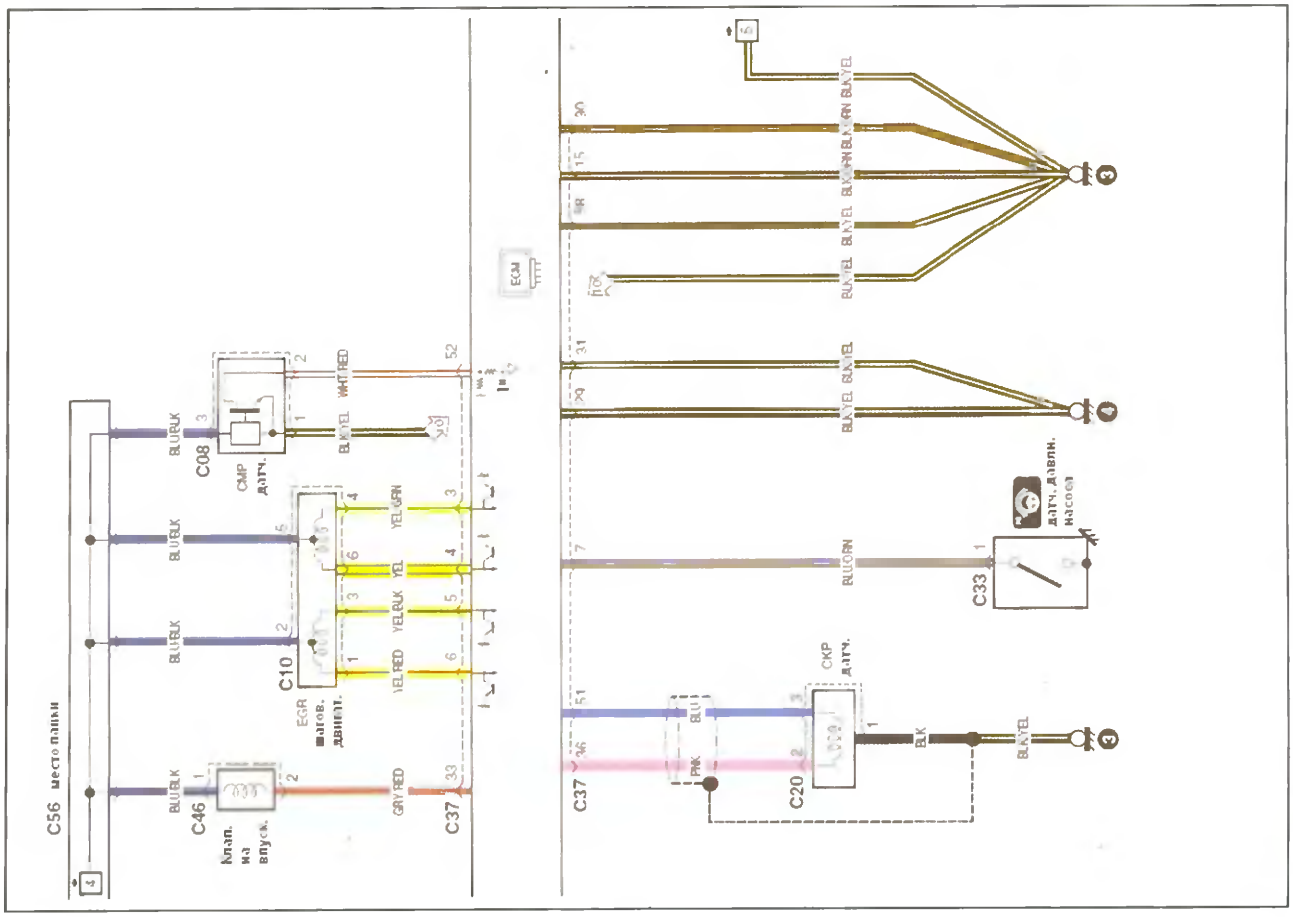
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ J20) 1 A-5



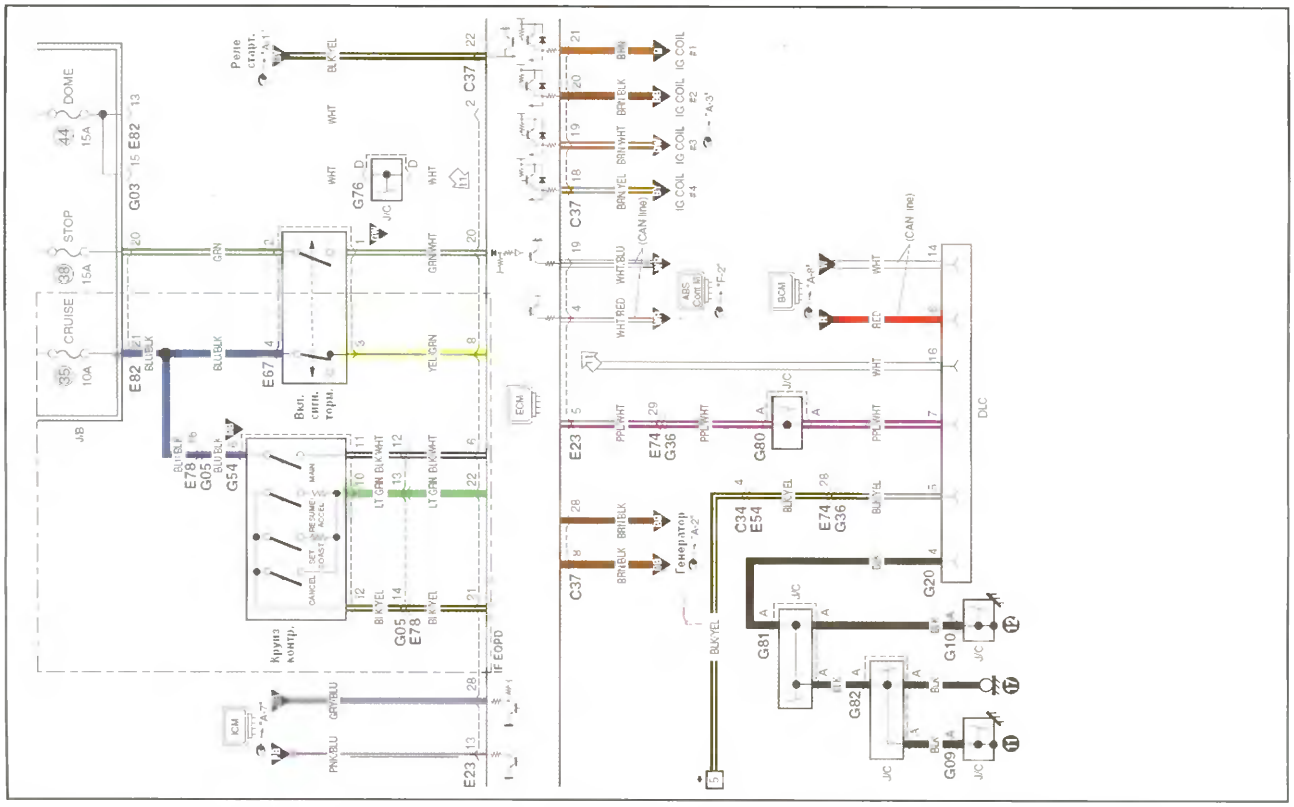
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ J20) 2 А-5



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ J20) 3 А-5



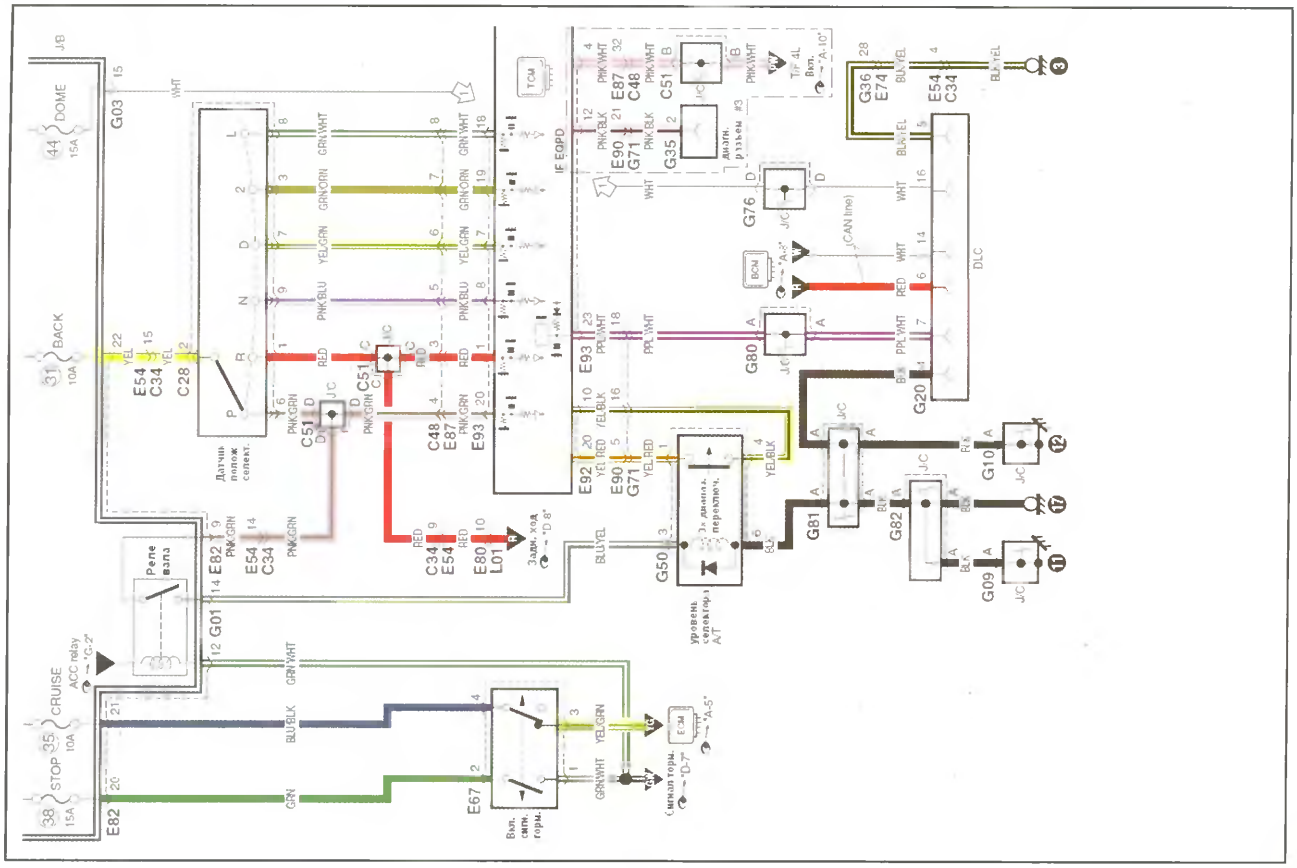
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ J20) 4 A-5



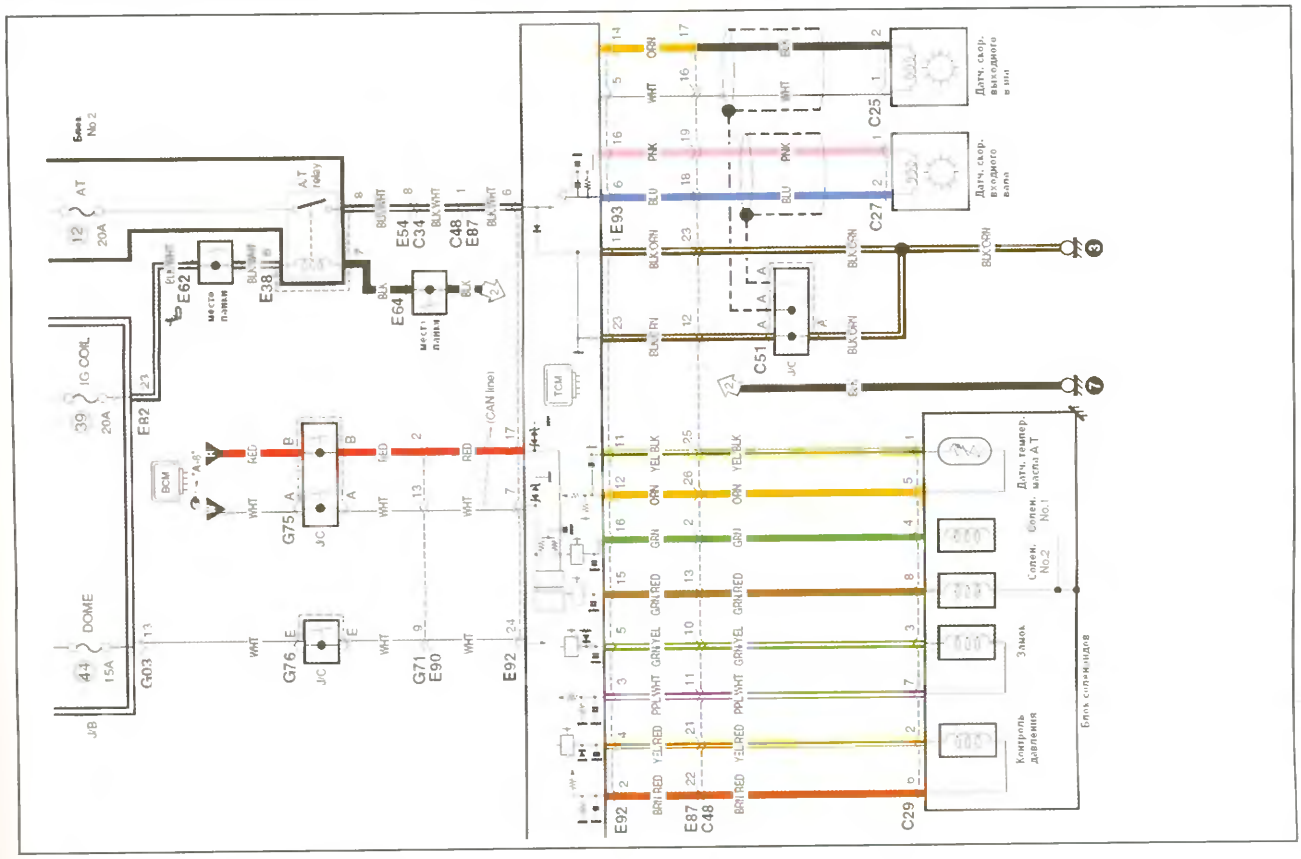
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ (ДВИГАТЕЛЬ J20) 5 A-5

См. «Система управления двигателем и климат-контролем (двигатель M16A) 5 A-5»

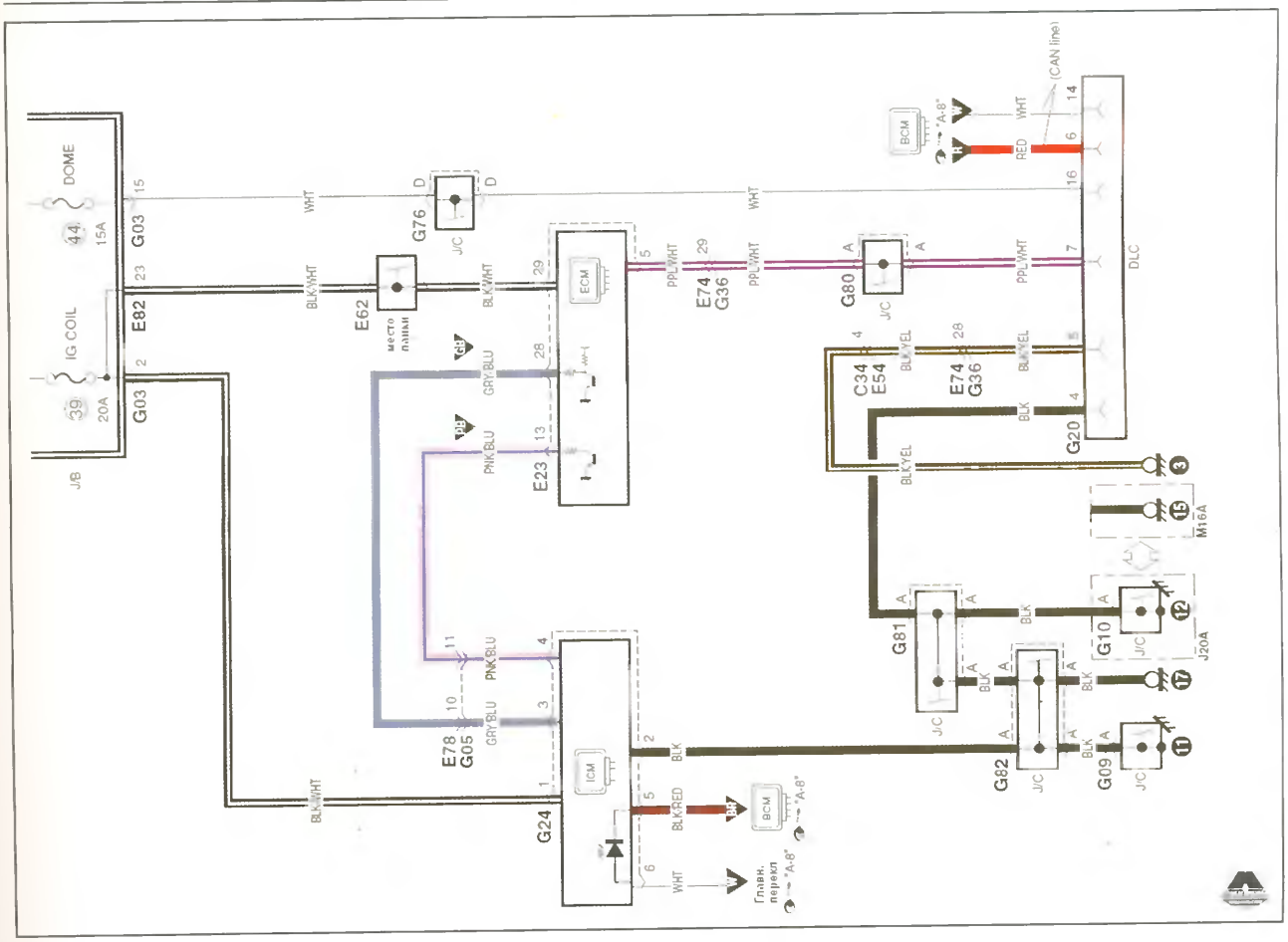
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ (A/T) 1 A6



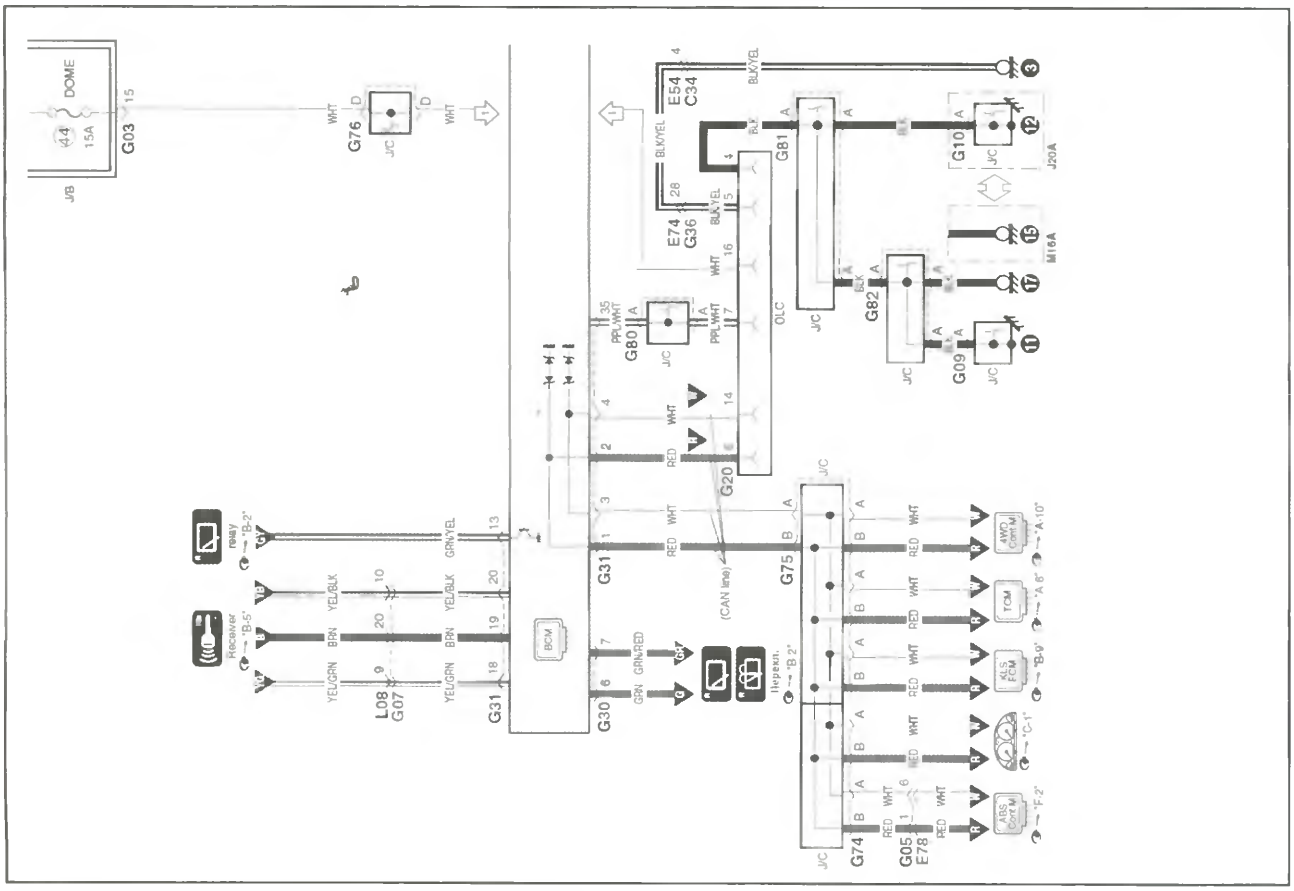
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ (A/T) 2 A6



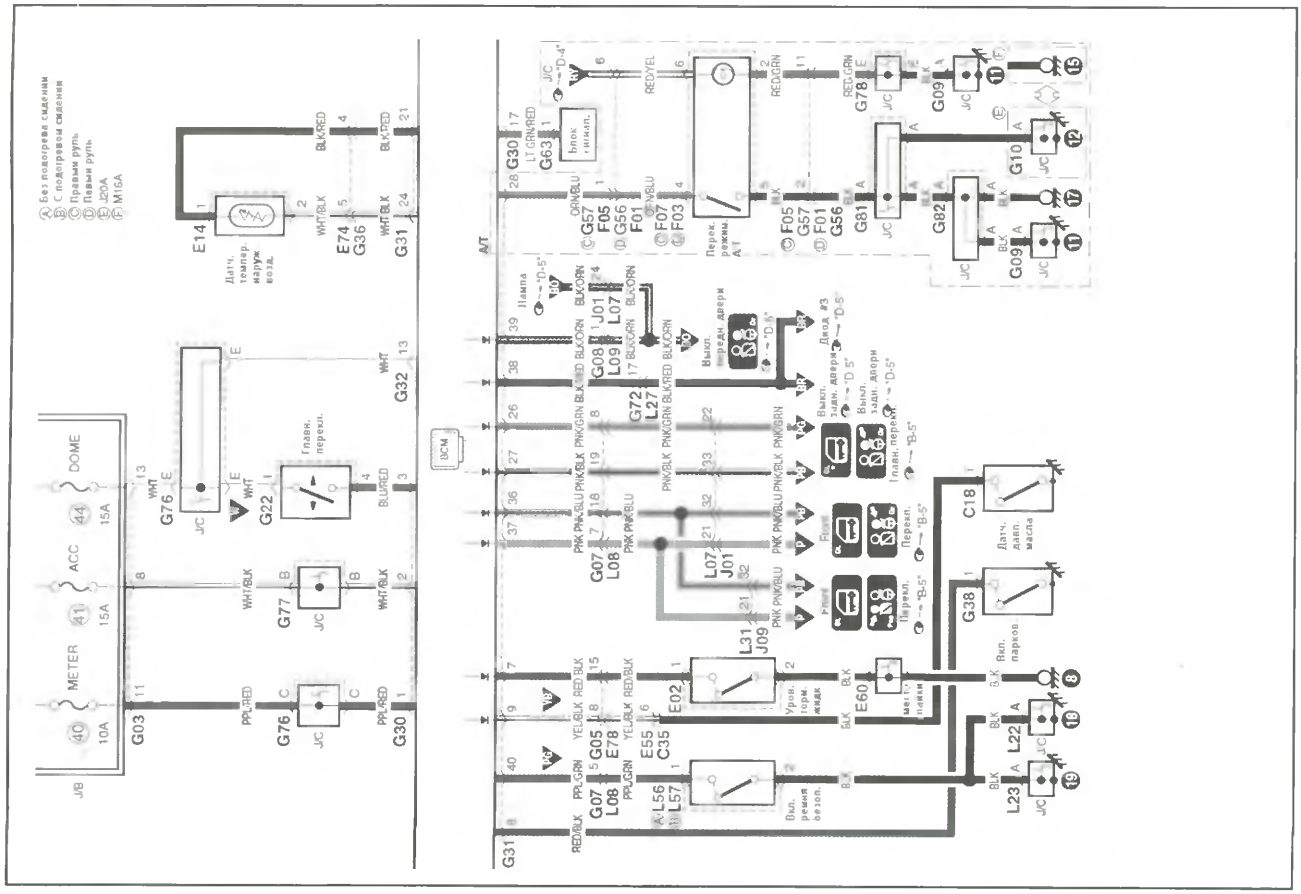
СИСТЕМА ИММОБИЛАЙЗЕРА A7



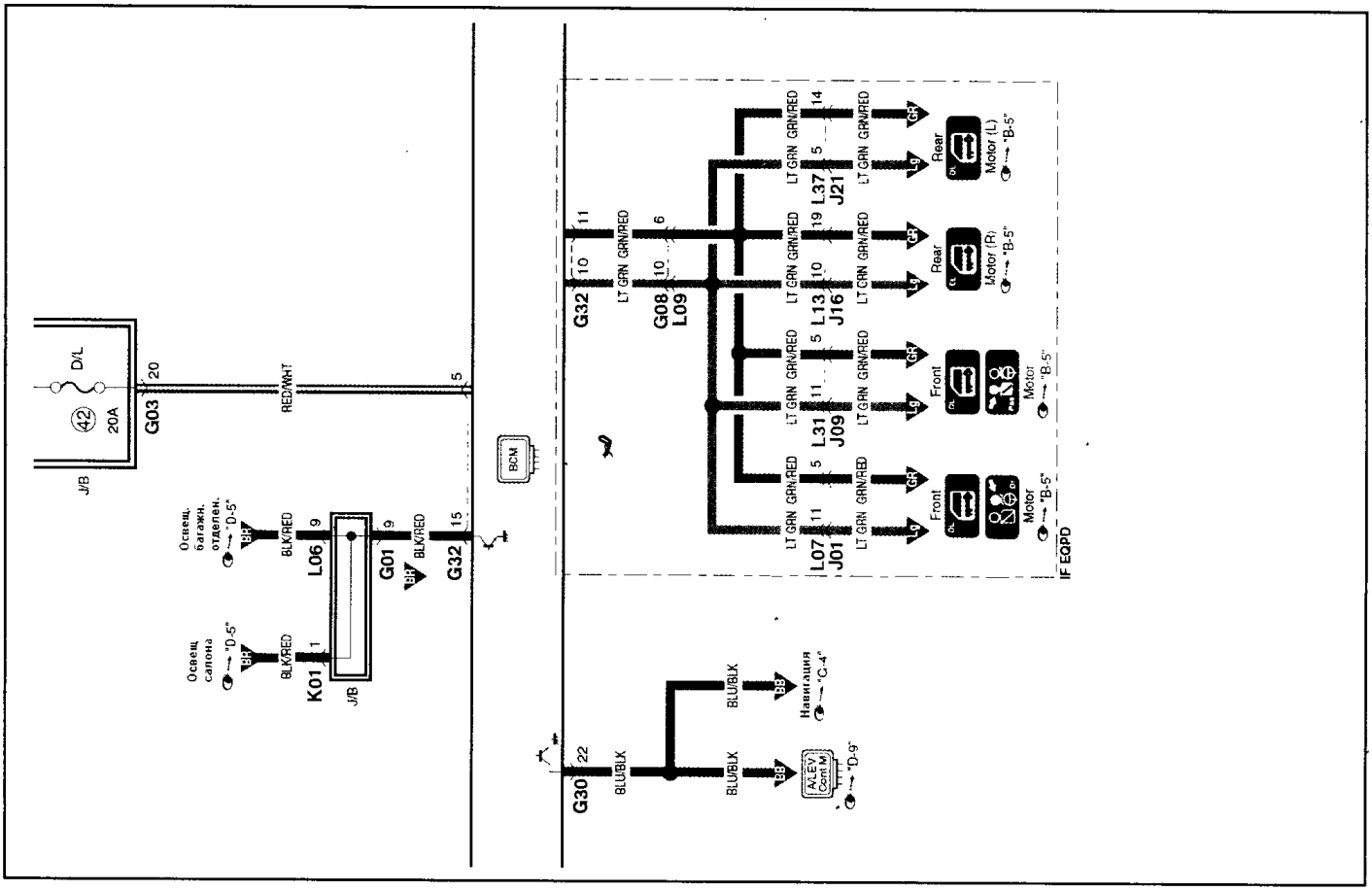
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СИСТЕМ КУЗОВА 1 А8



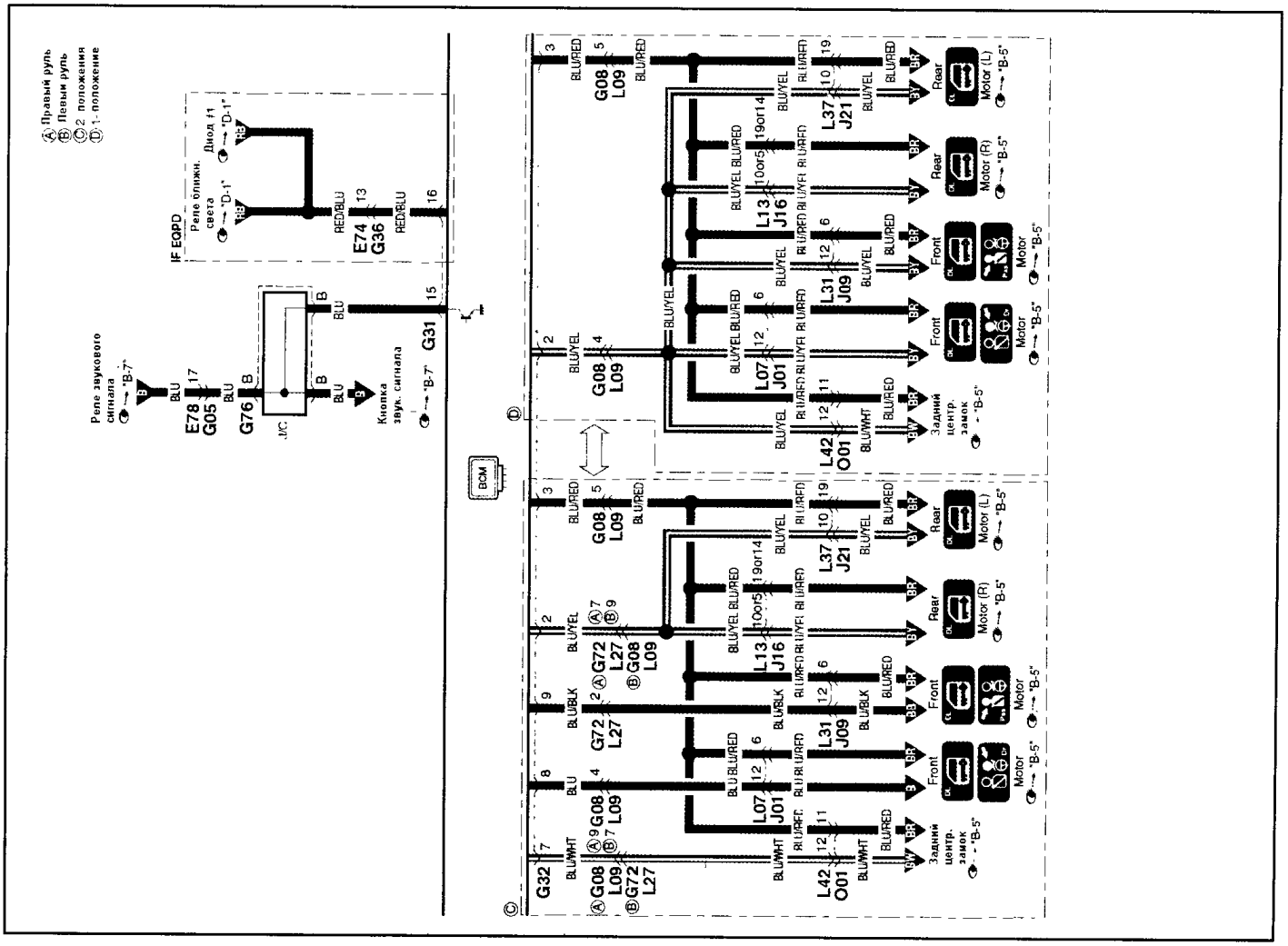
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СИСТЕМ КУЗОВА 2 А8



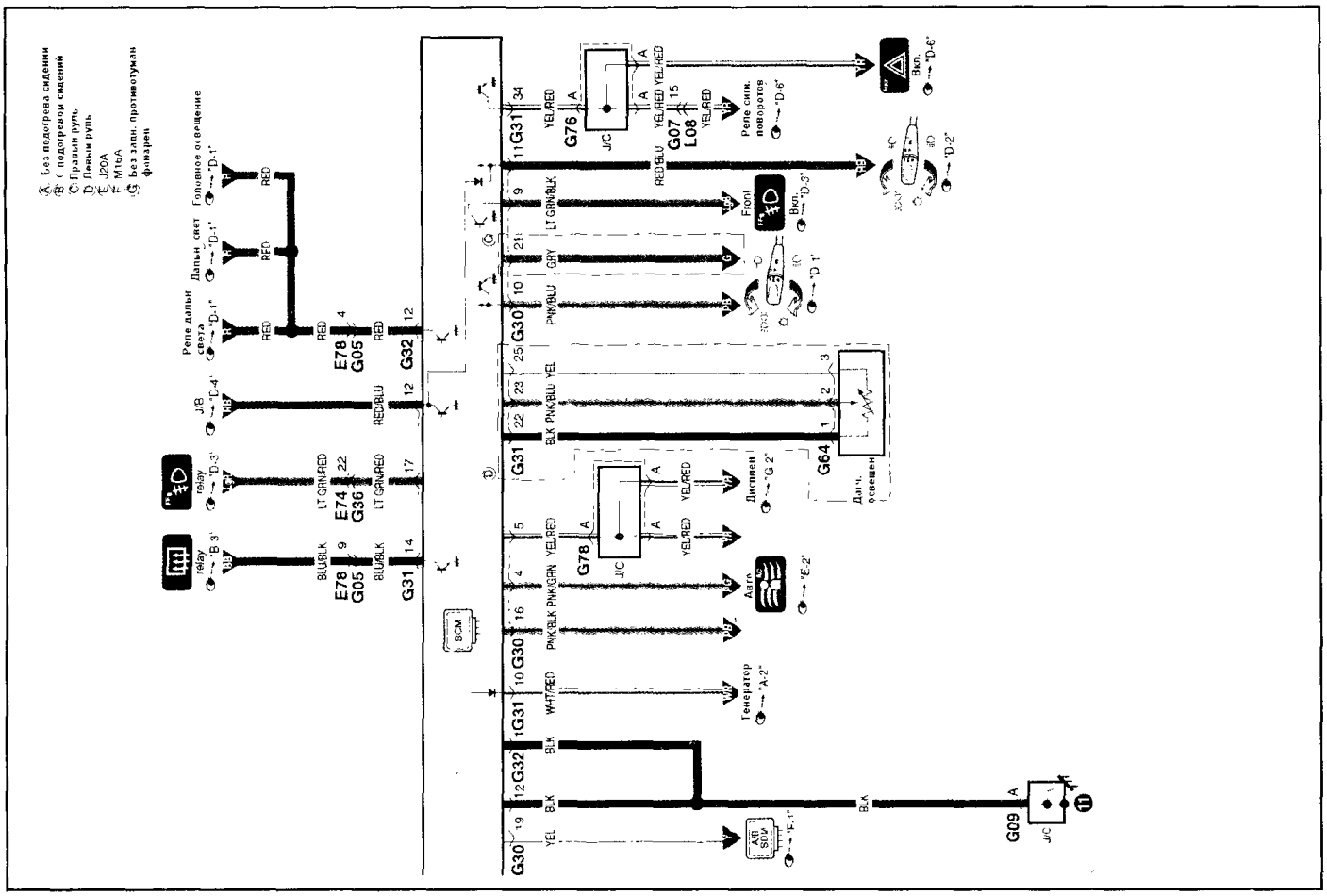
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СИСТЕМ КУЗОВА 3 A8



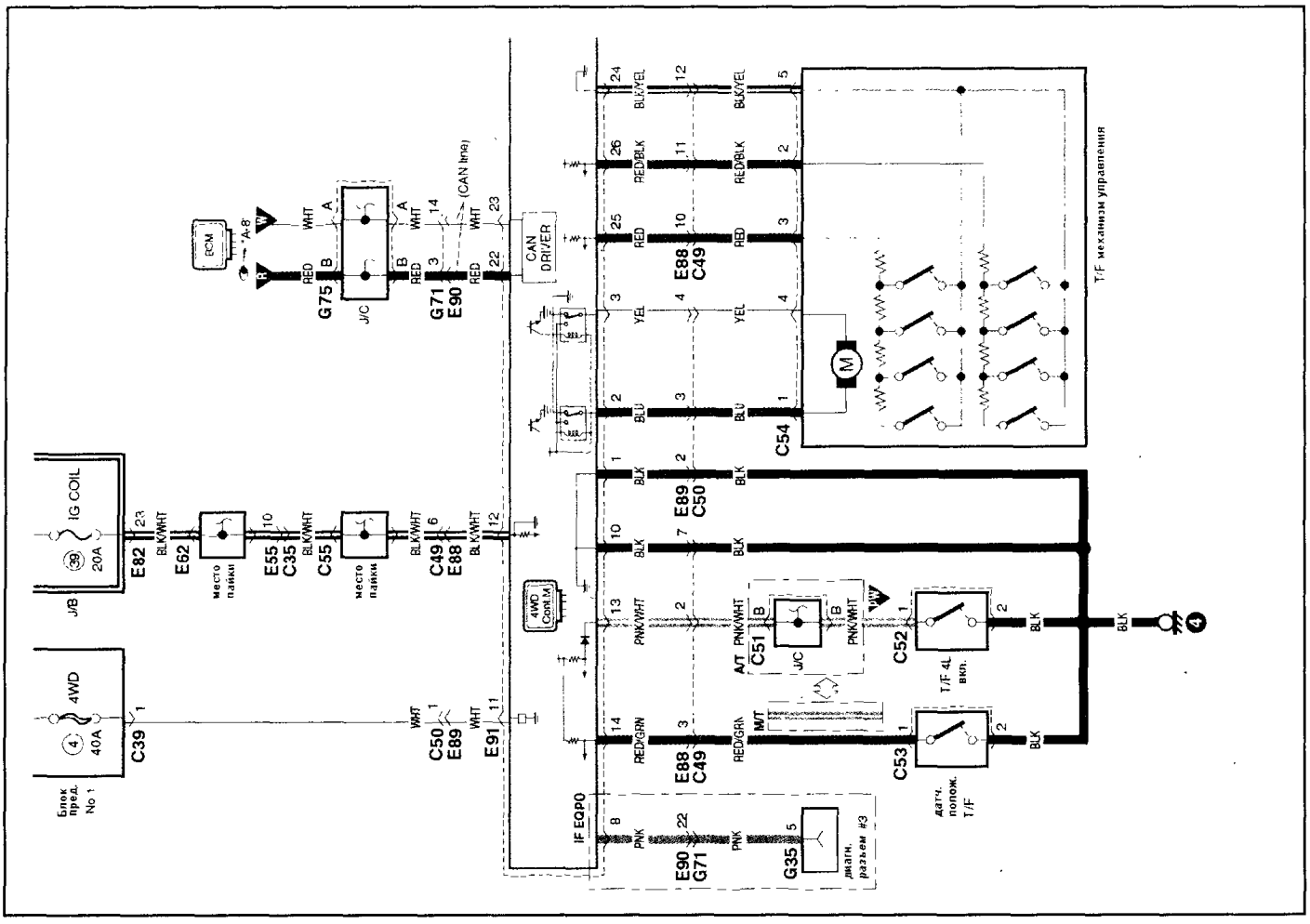
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СИСТЕМ КУЗОВА 4 A8



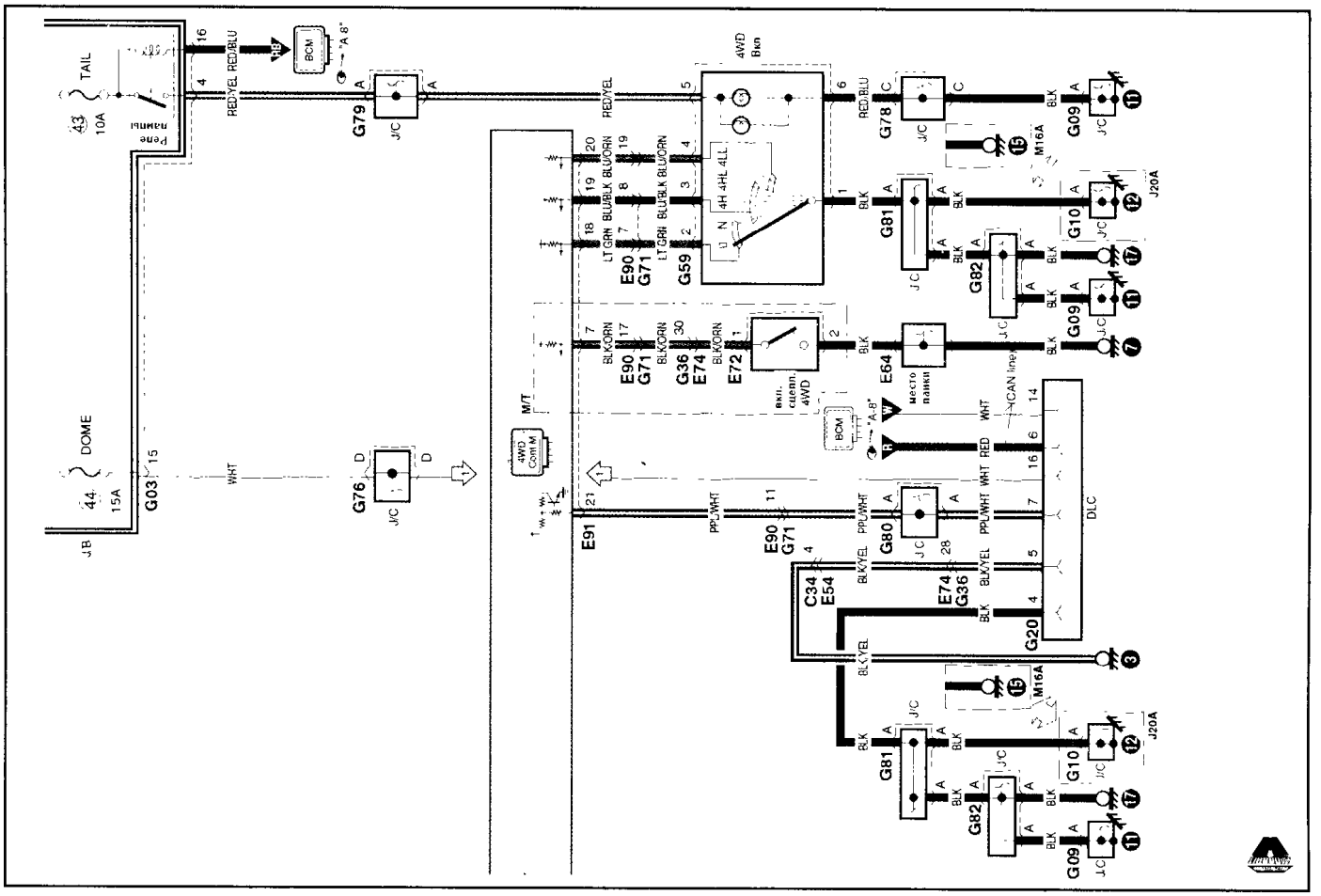
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СИСТЕМ КУЗОВА 5 A8



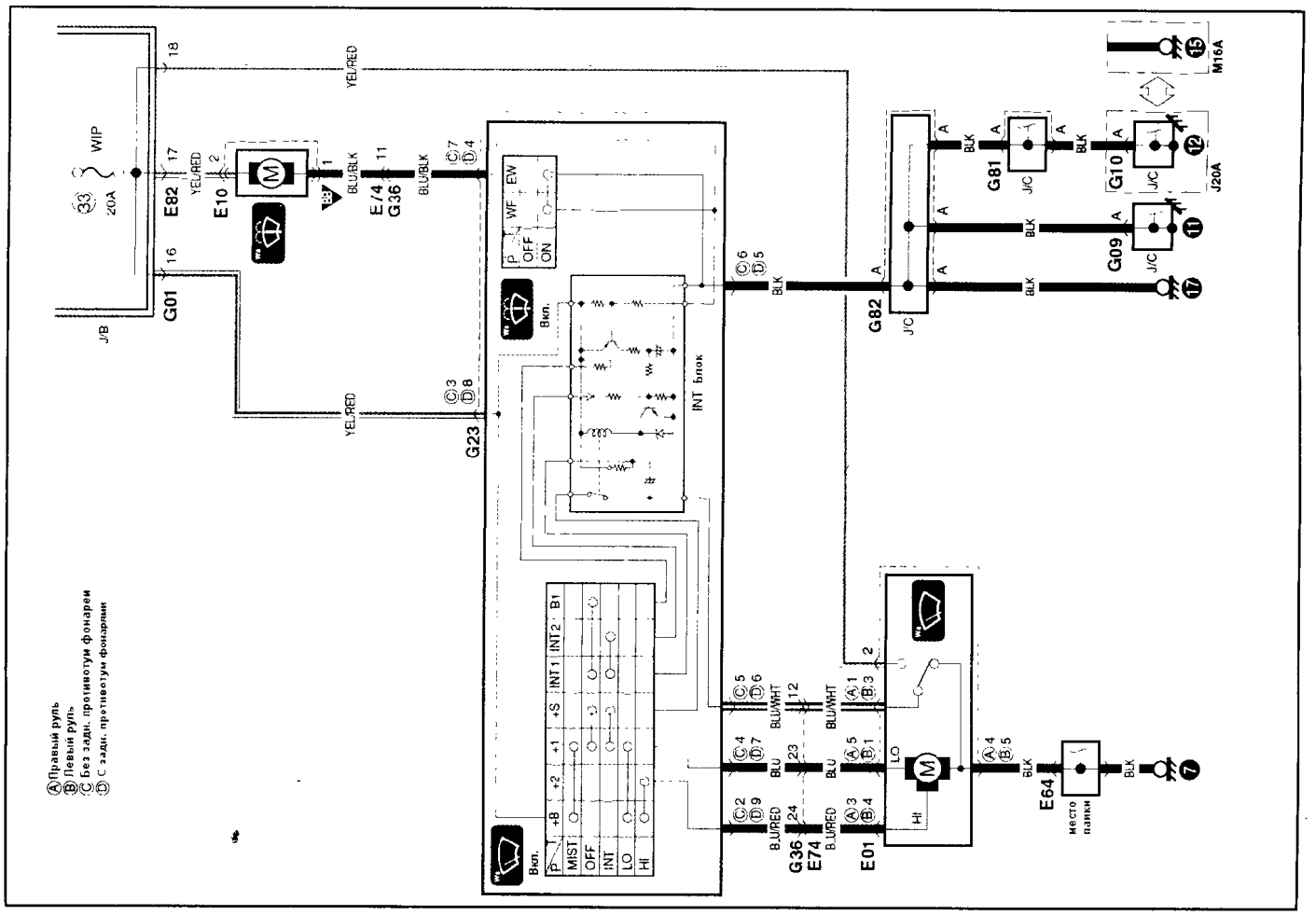
СИСТЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОЛНОГО ПРИВОДА 4WD 1 A10



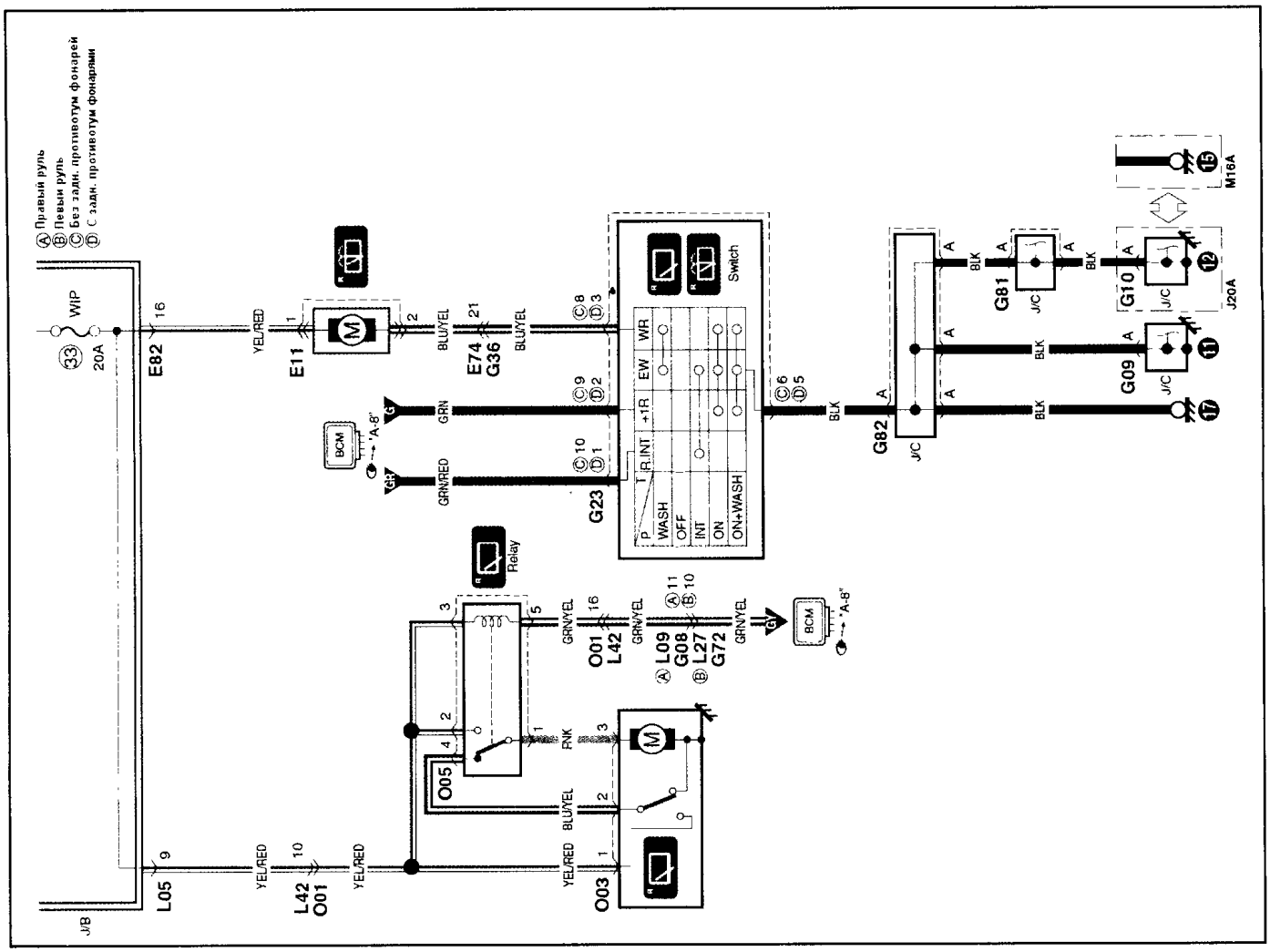
СИСТЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОЛНОГО ПРИВОДА 4WD 2 A10



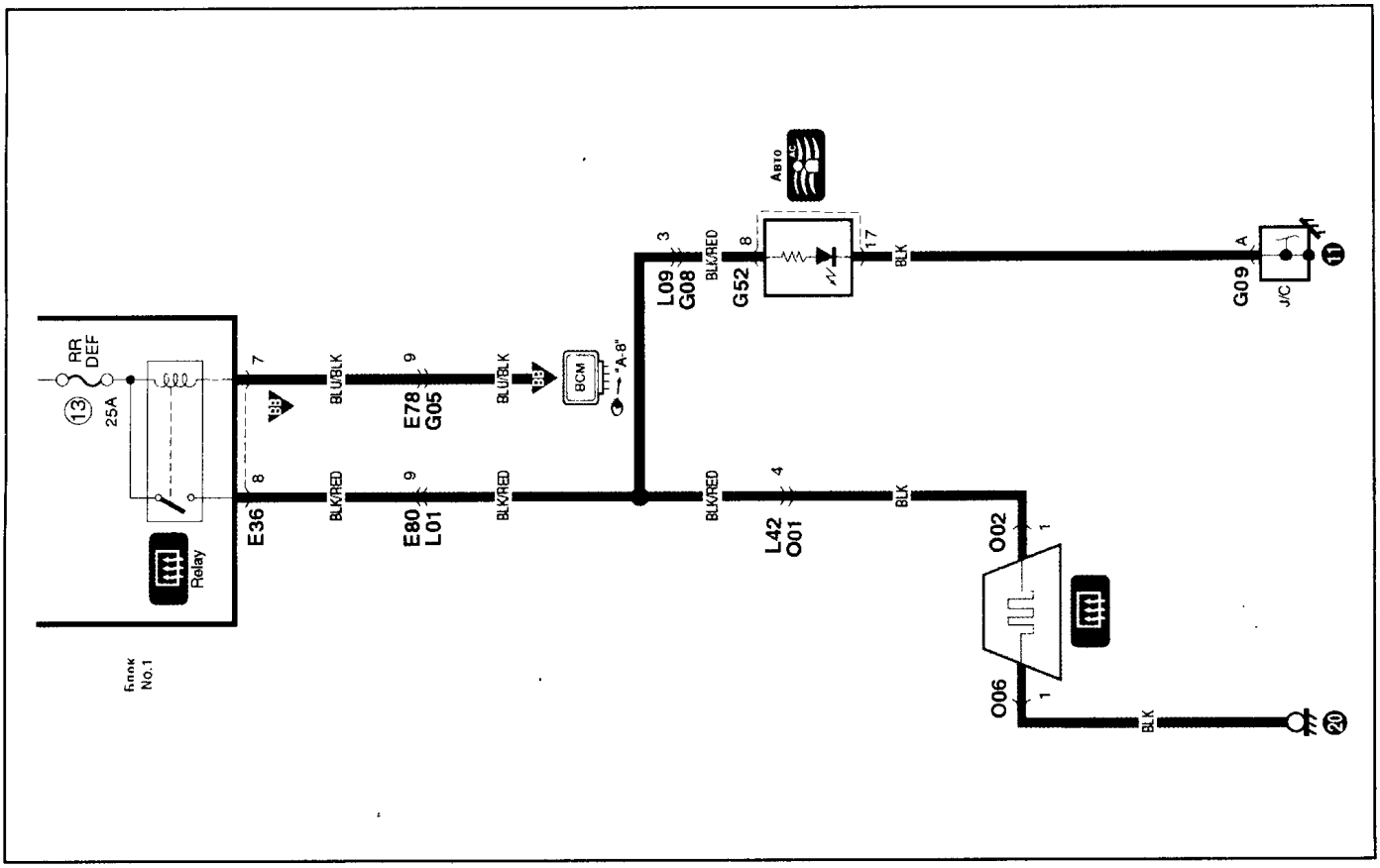
СИСТЕМА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ B1



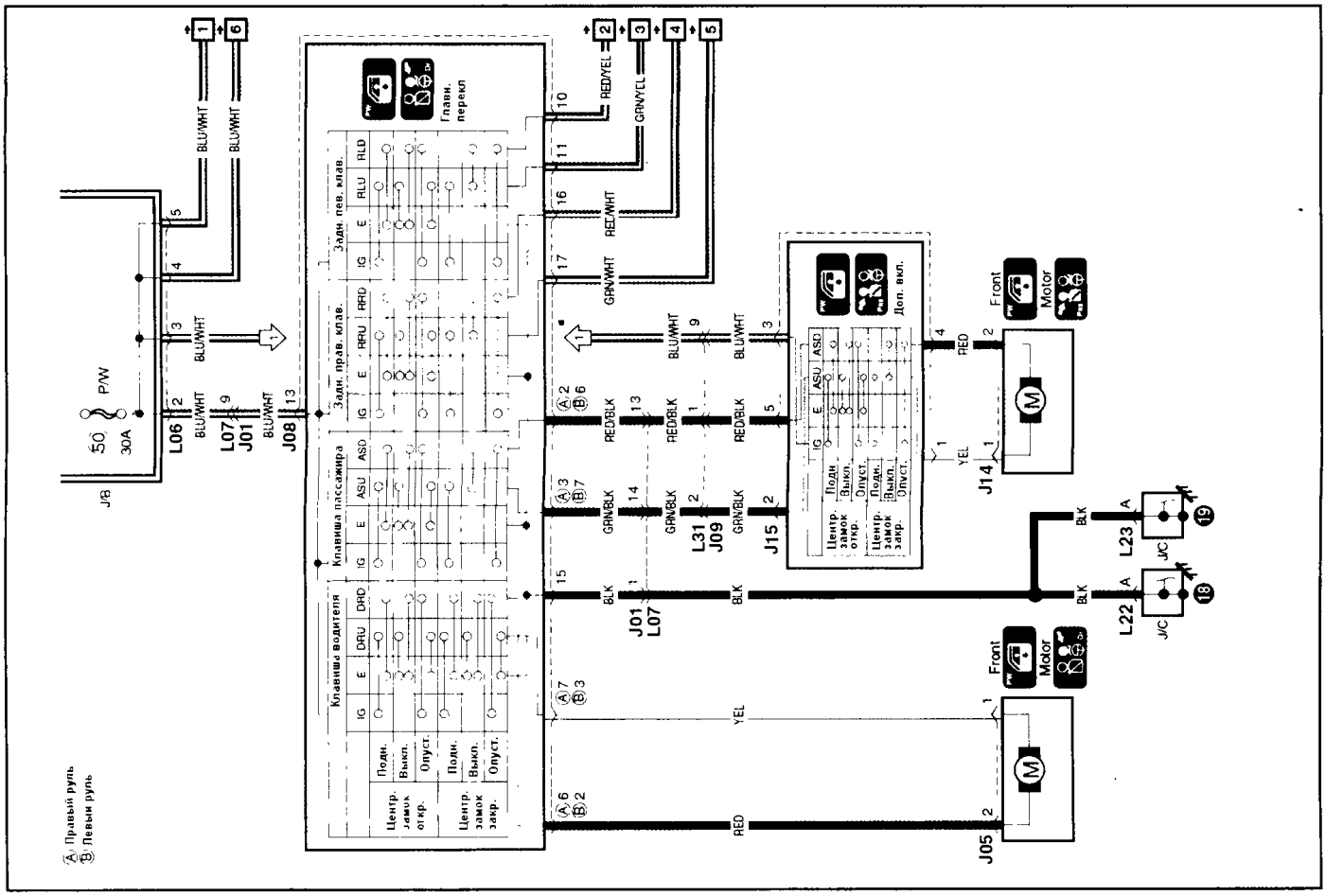
СИСТЕМА ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ В2



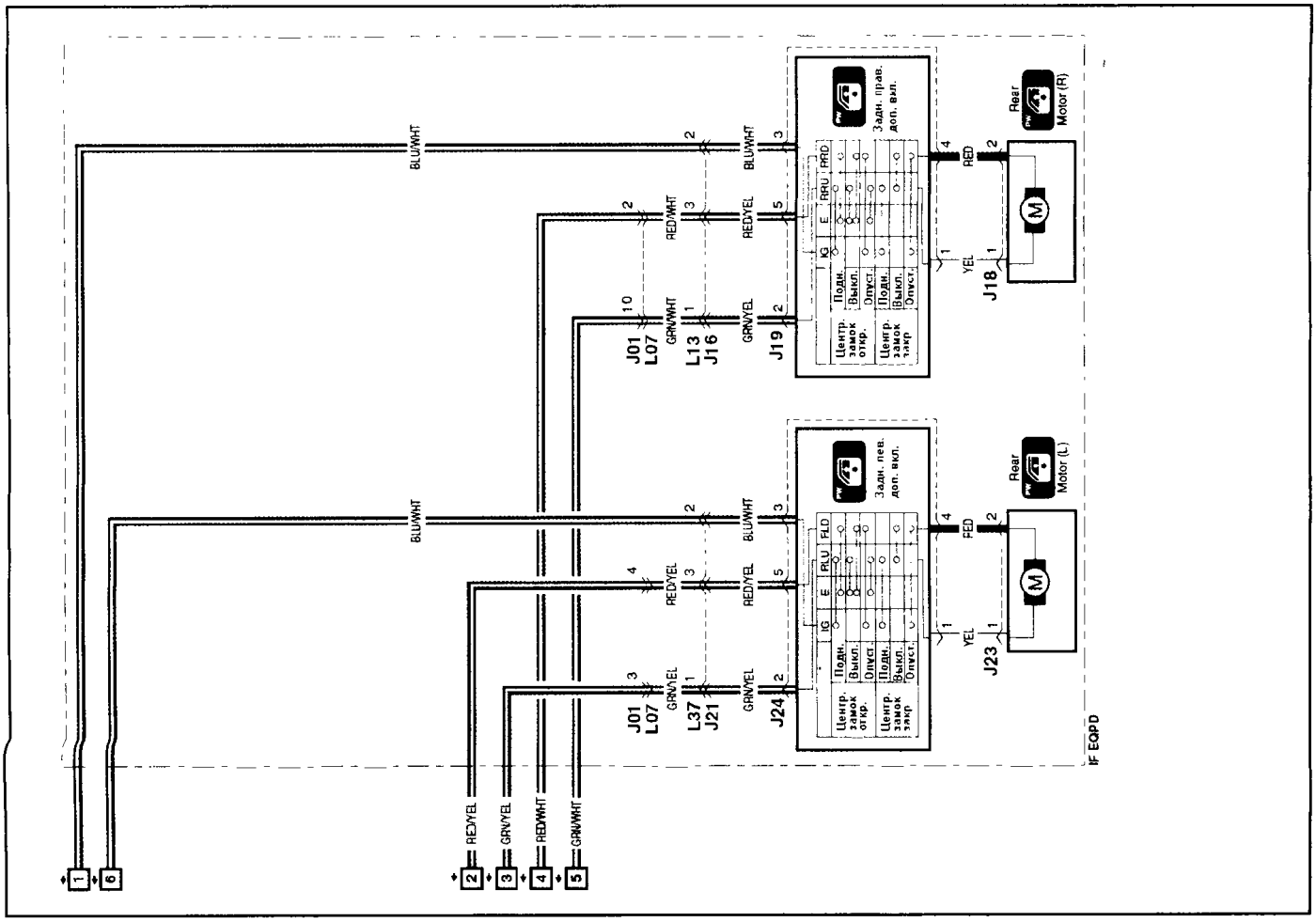
СИСТЕМА ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА В3



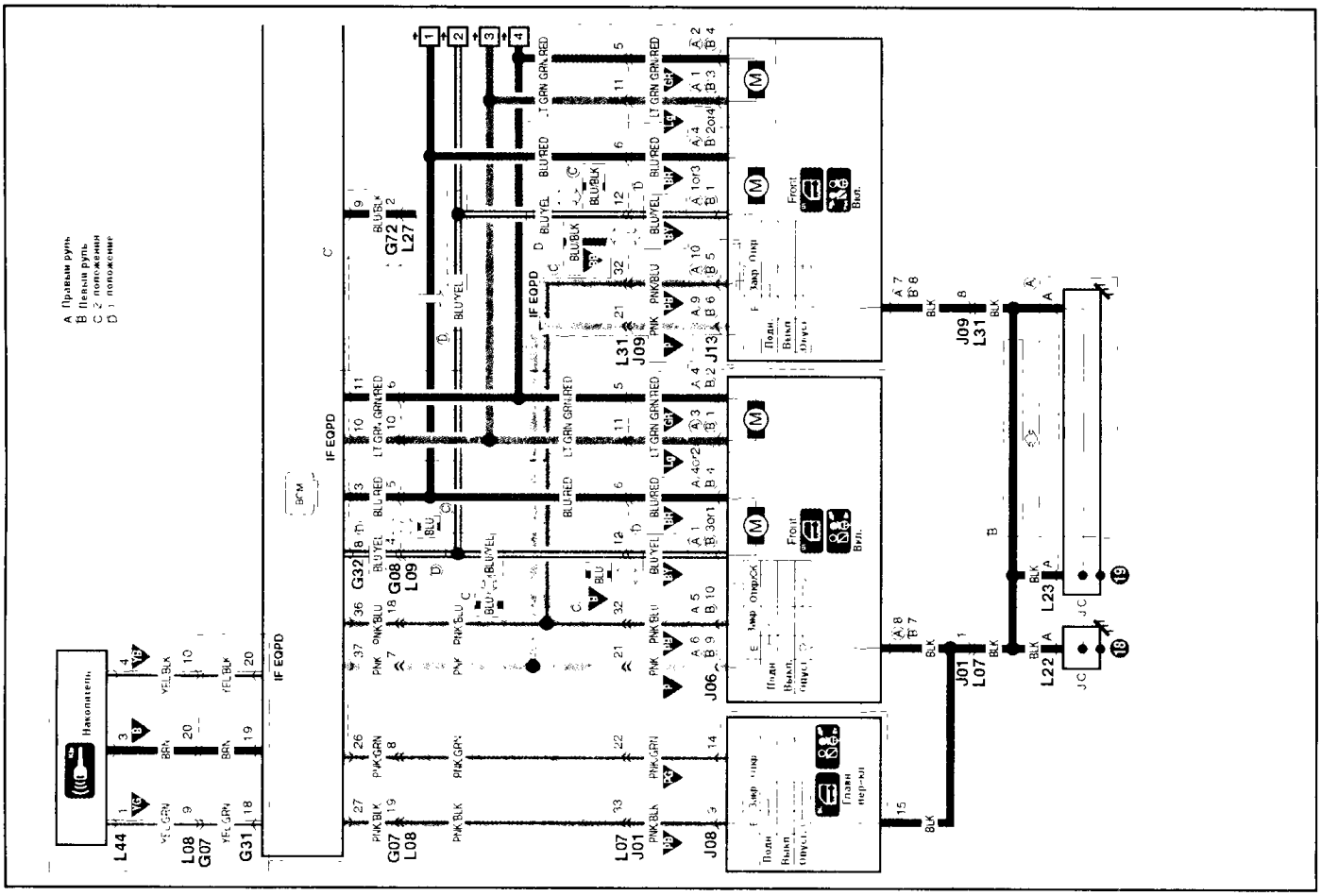
СИСТЕМА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ 1 B4



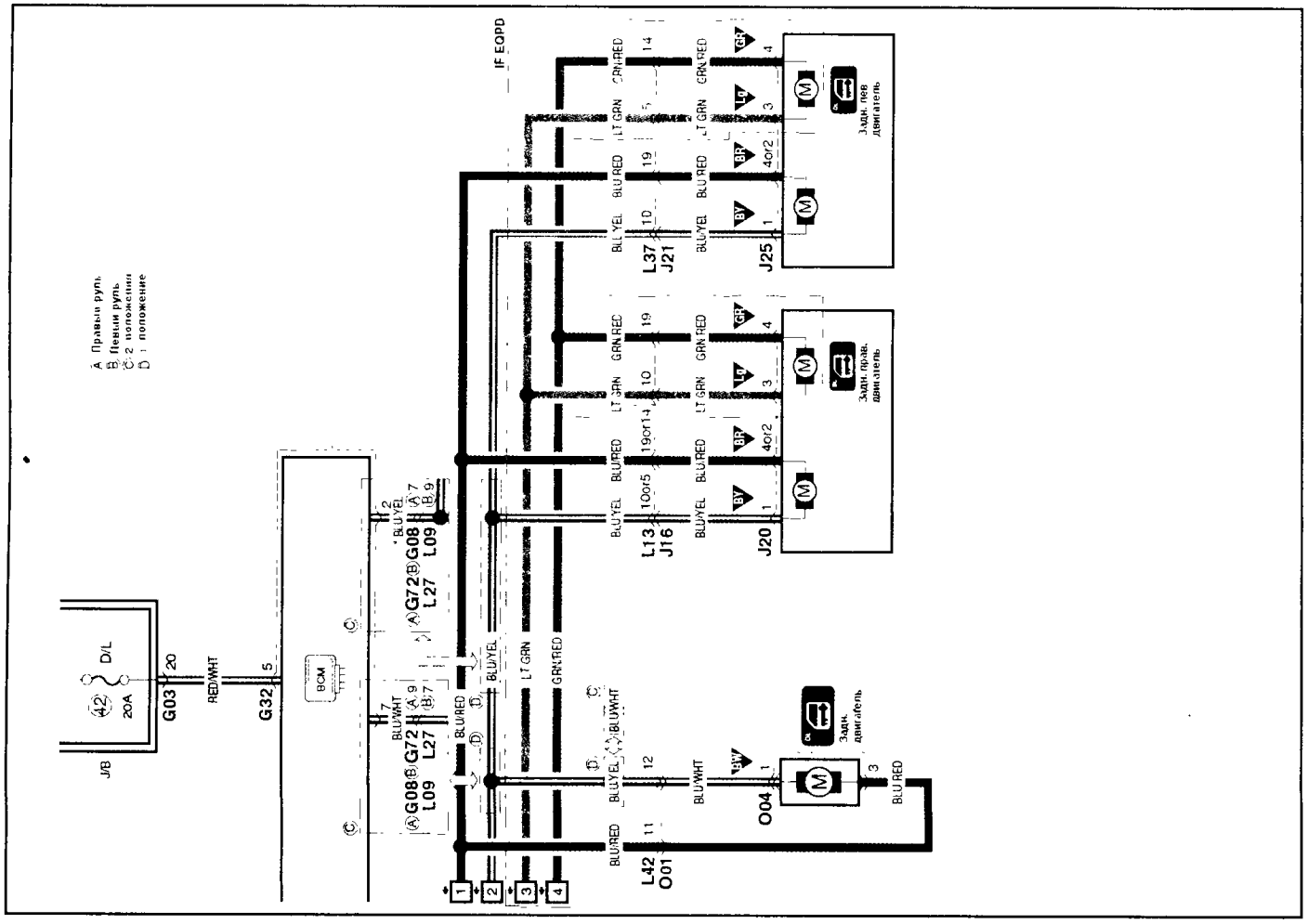
СИСТЕМА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ 2 B4



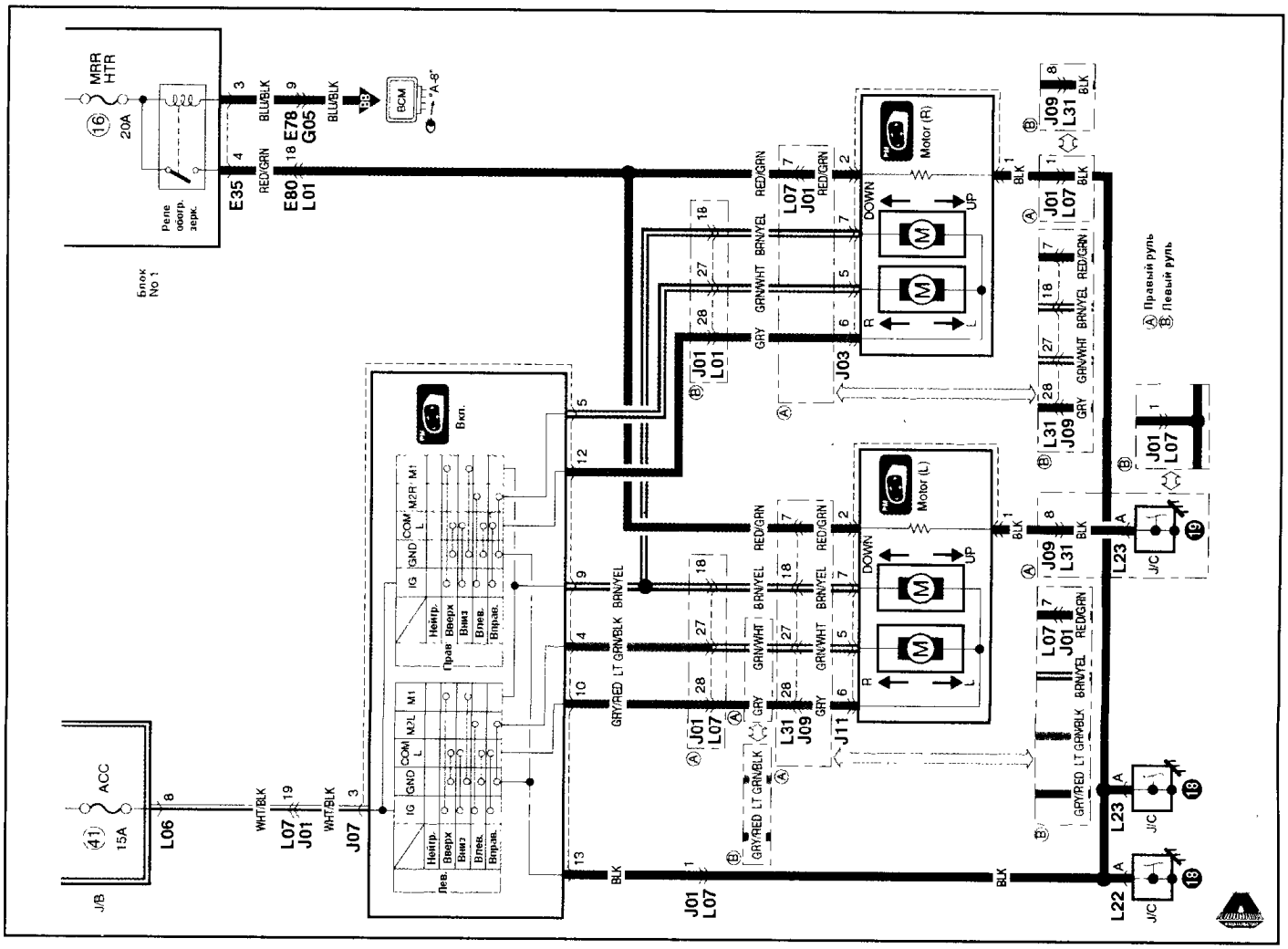
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА ДВЕРЕЙ 1 B5



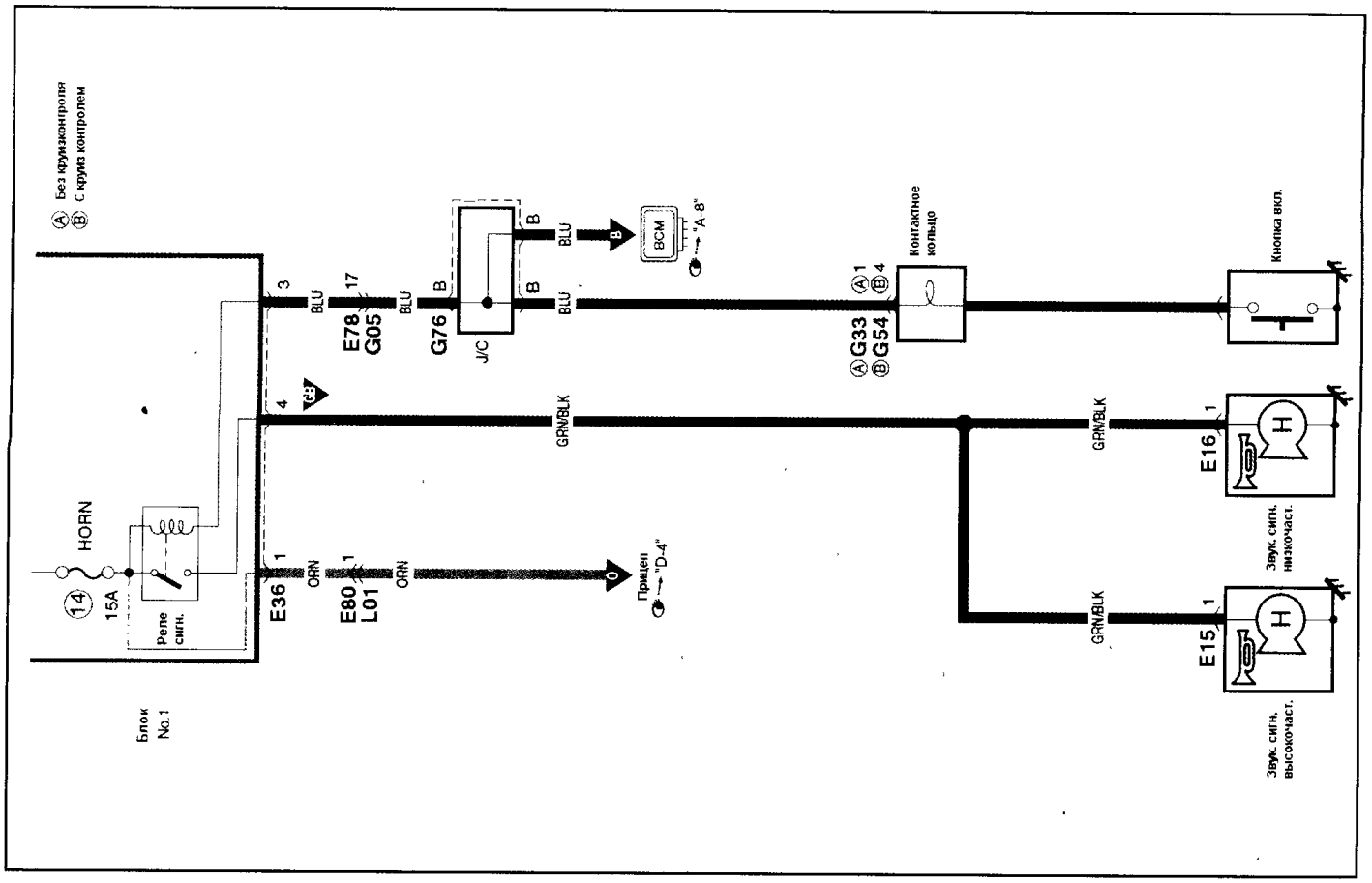
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА ДВЕРЕЙ 2 B5



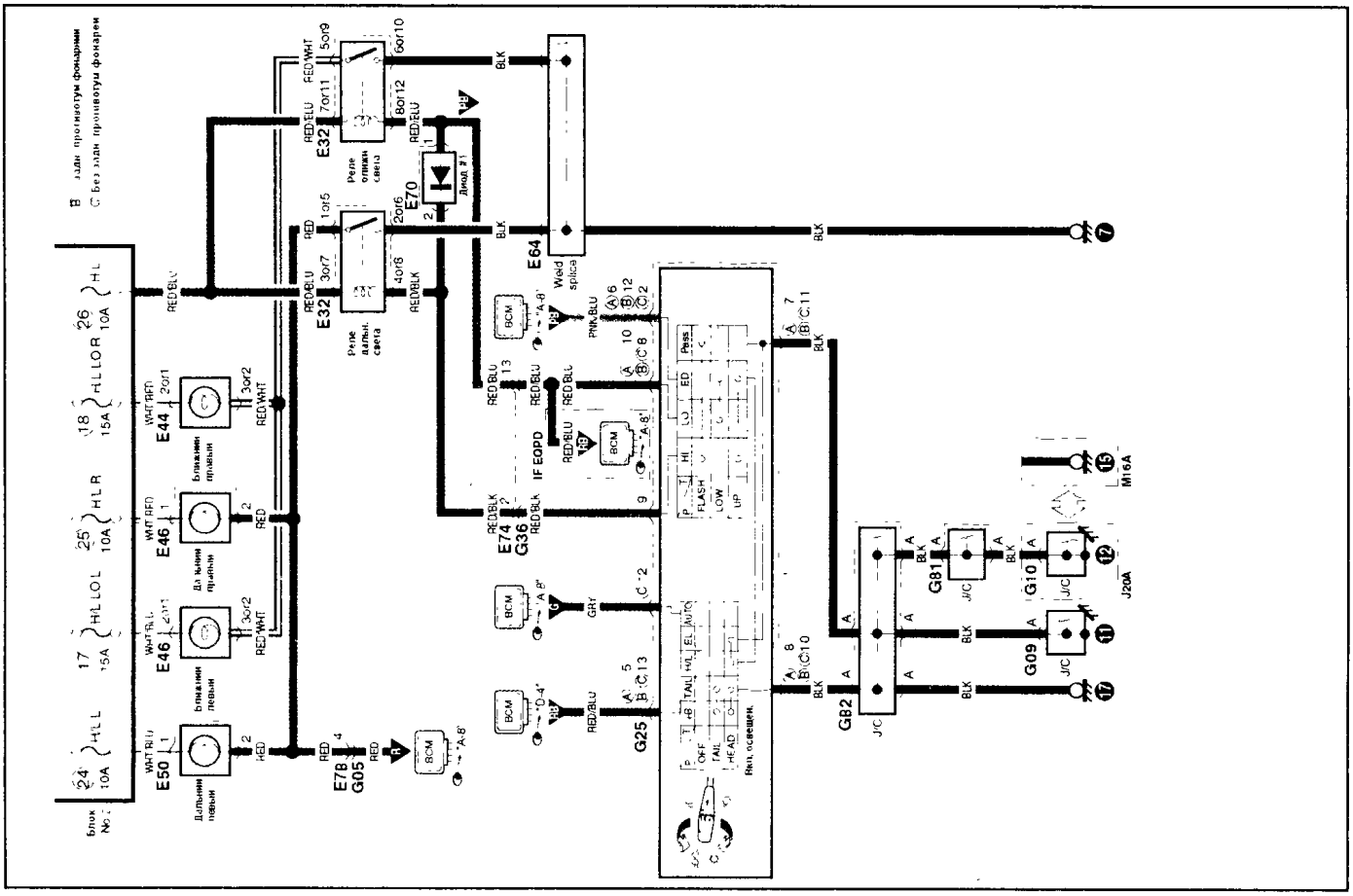
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ НАРУЖНЫХ ЗЕРКАЛ B6



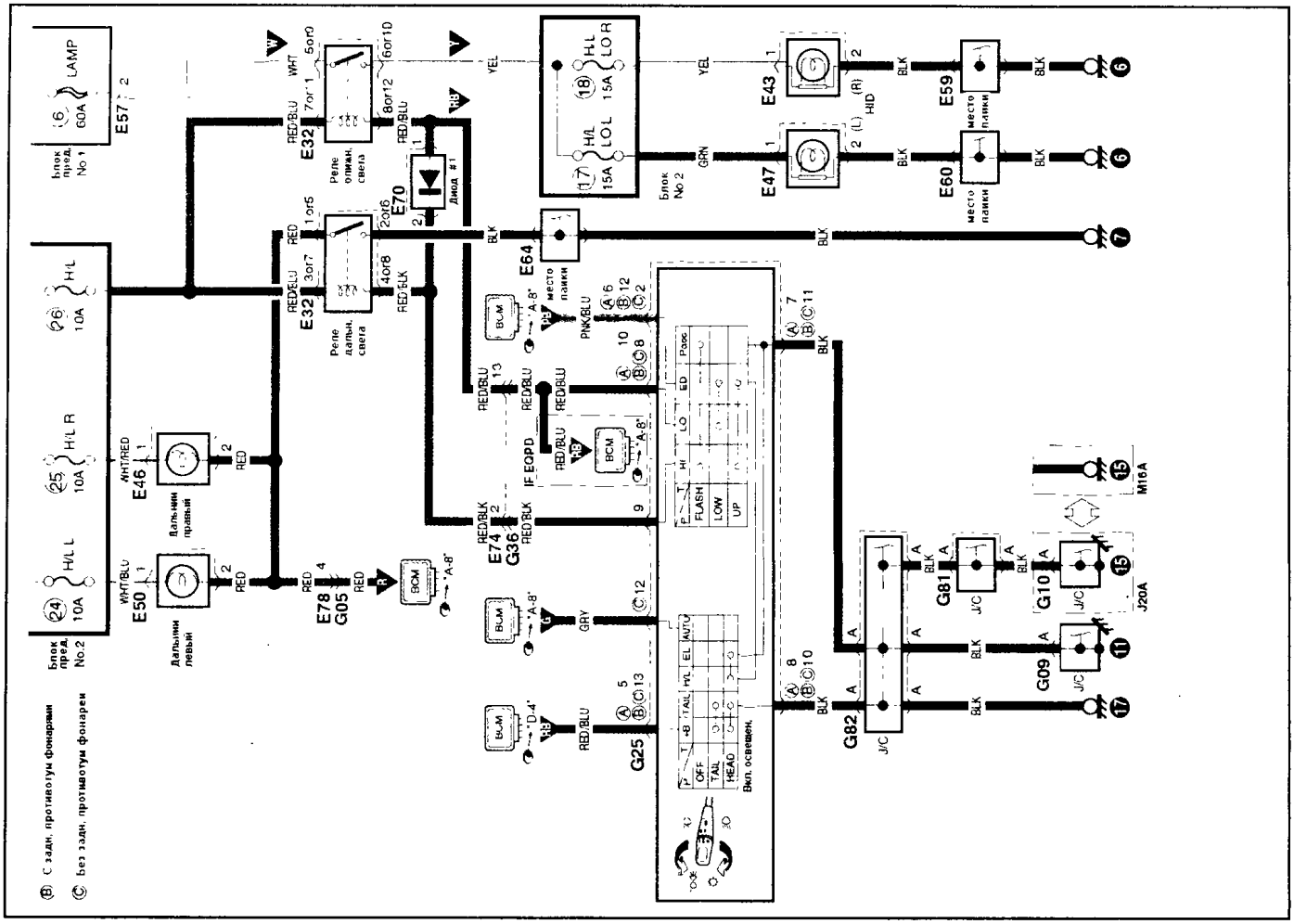
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗВУКОВЫМ СИГНАЛОМ B7



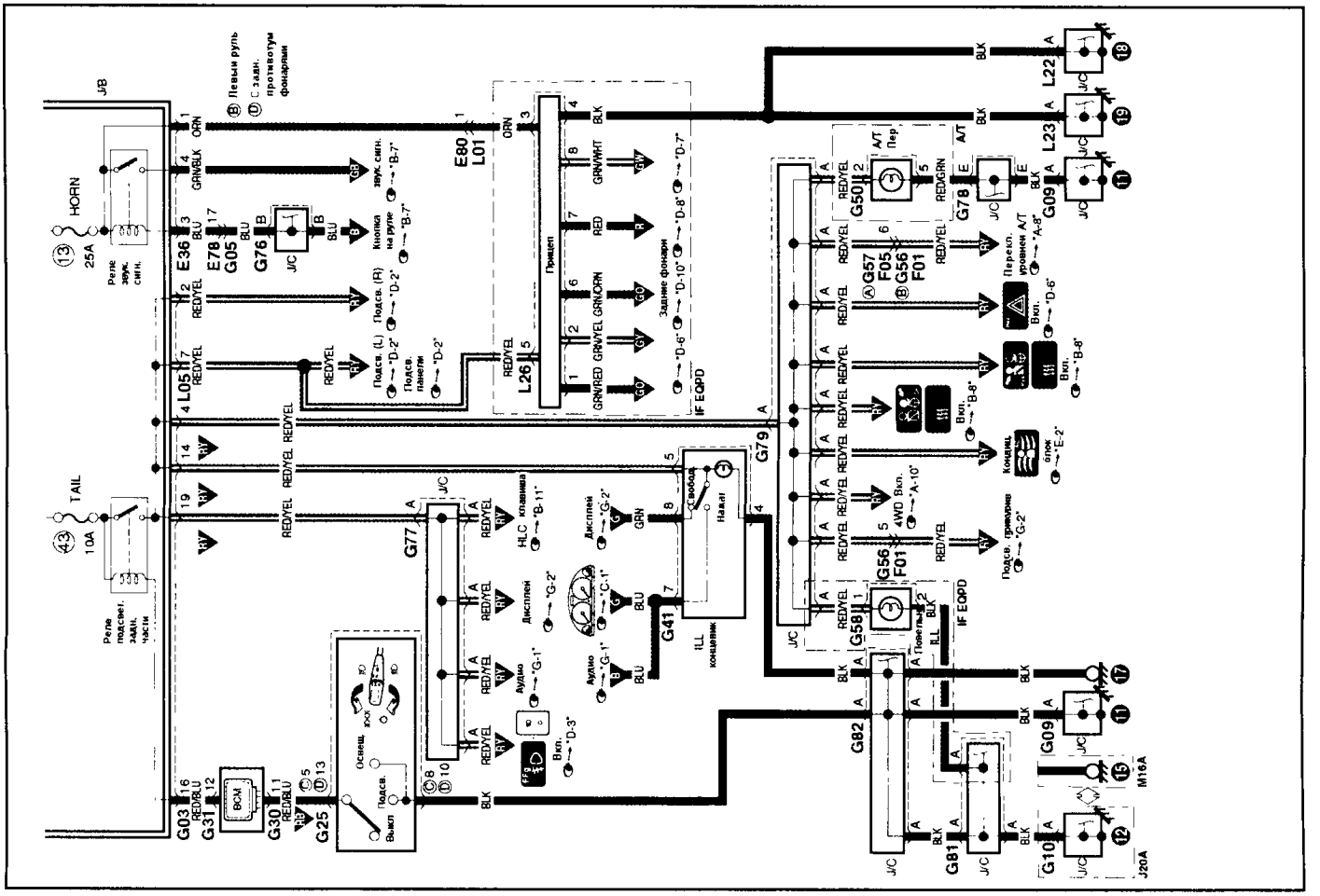
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГОЛОВНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ГАЛОГЕННЫЕ ЛАМПЫ) D1



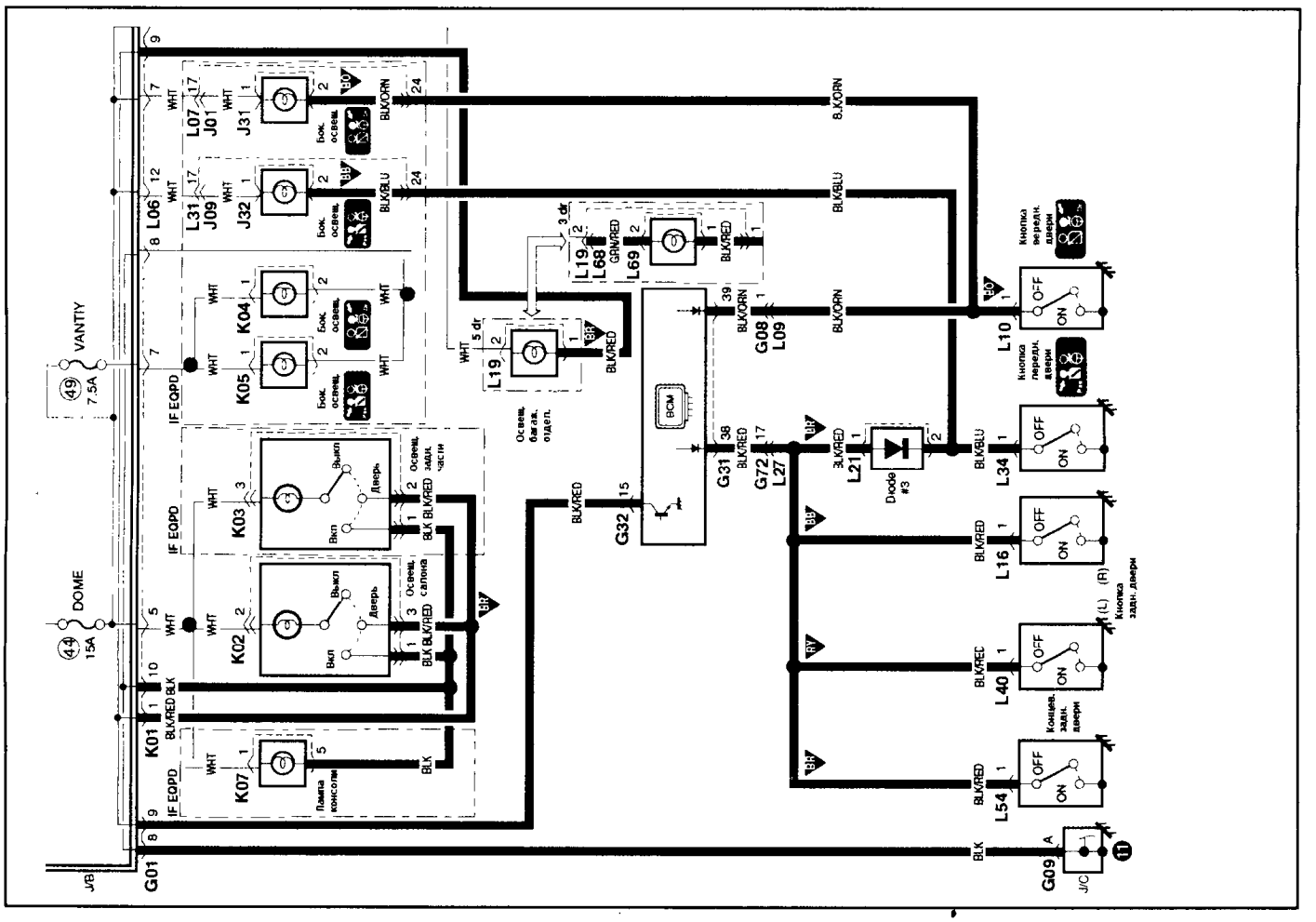
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГОЛОВНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ ЛАМПЫ) D1



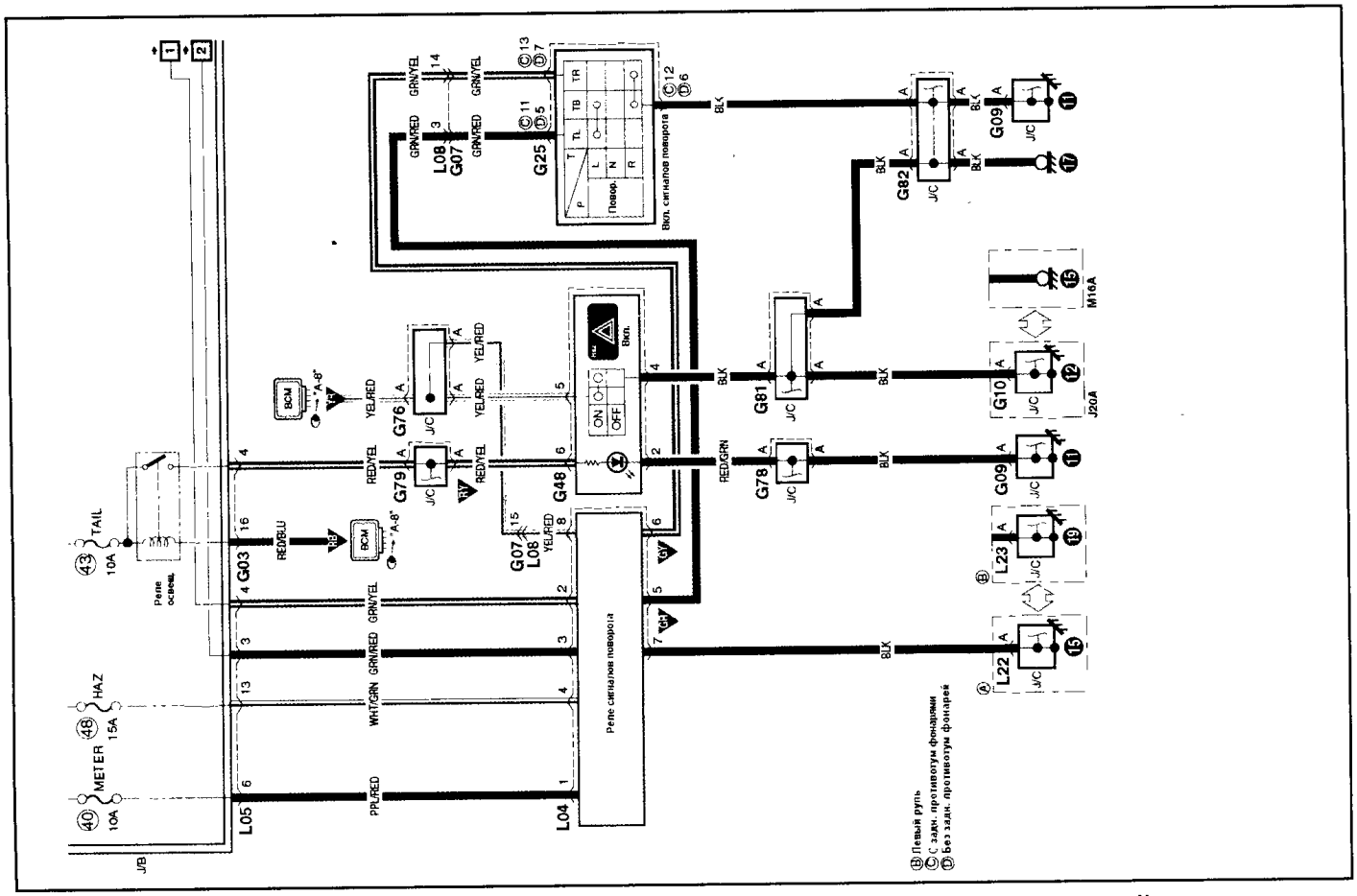
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОДСВЕТКОЙ D4



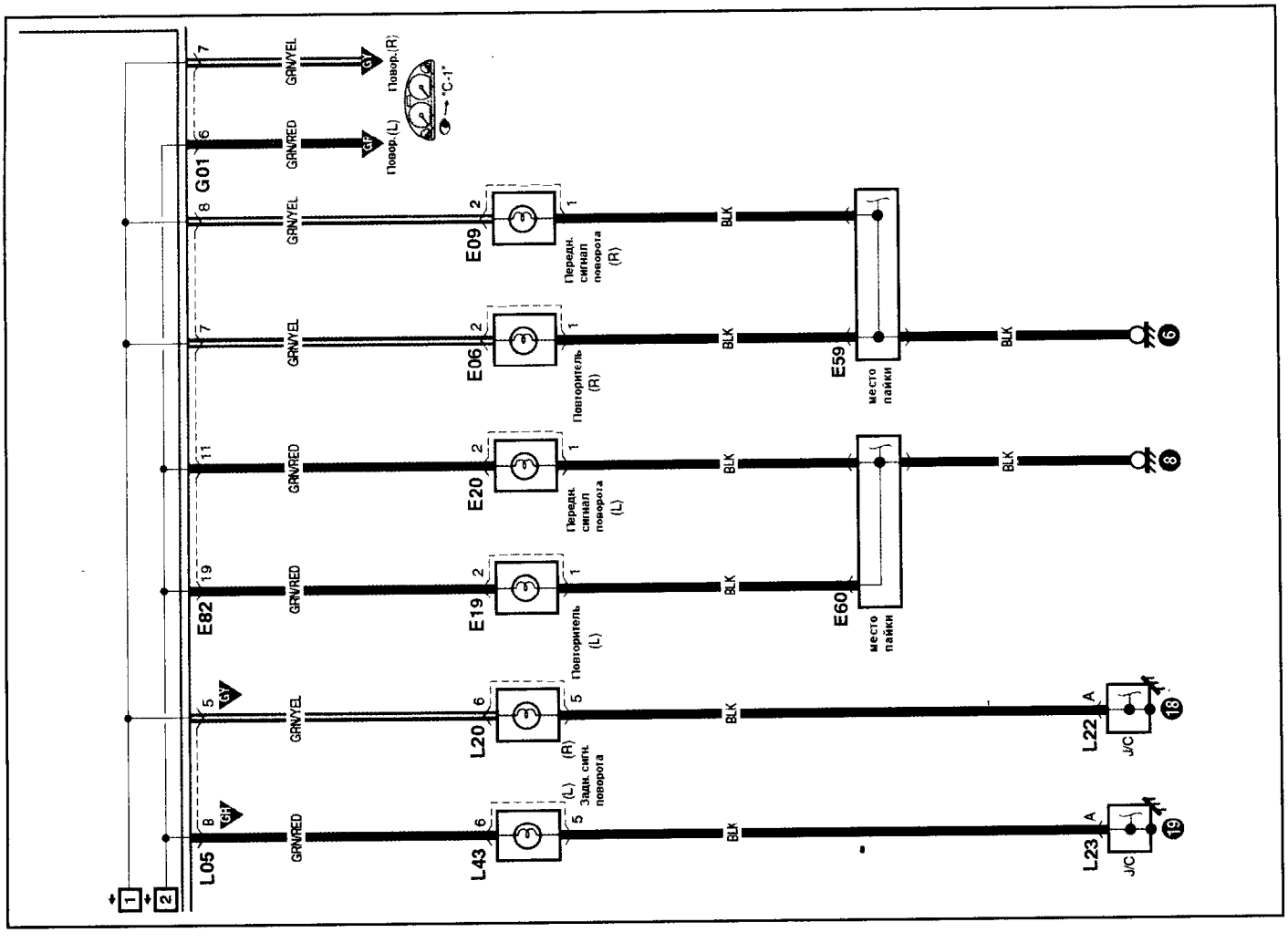
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ САЛОНА D5



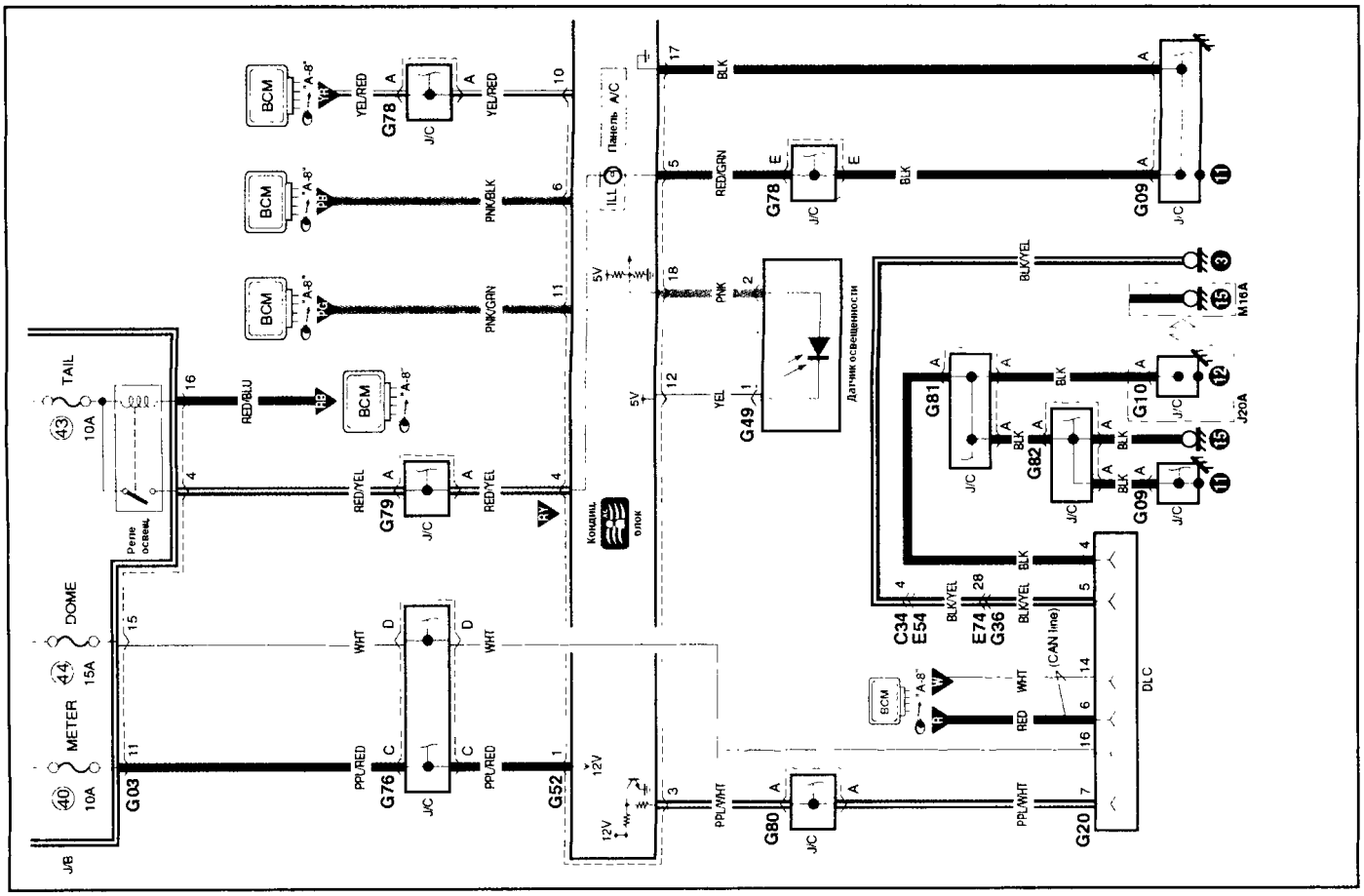
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛАМИ ПОВОРОТА И АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ 1 D6



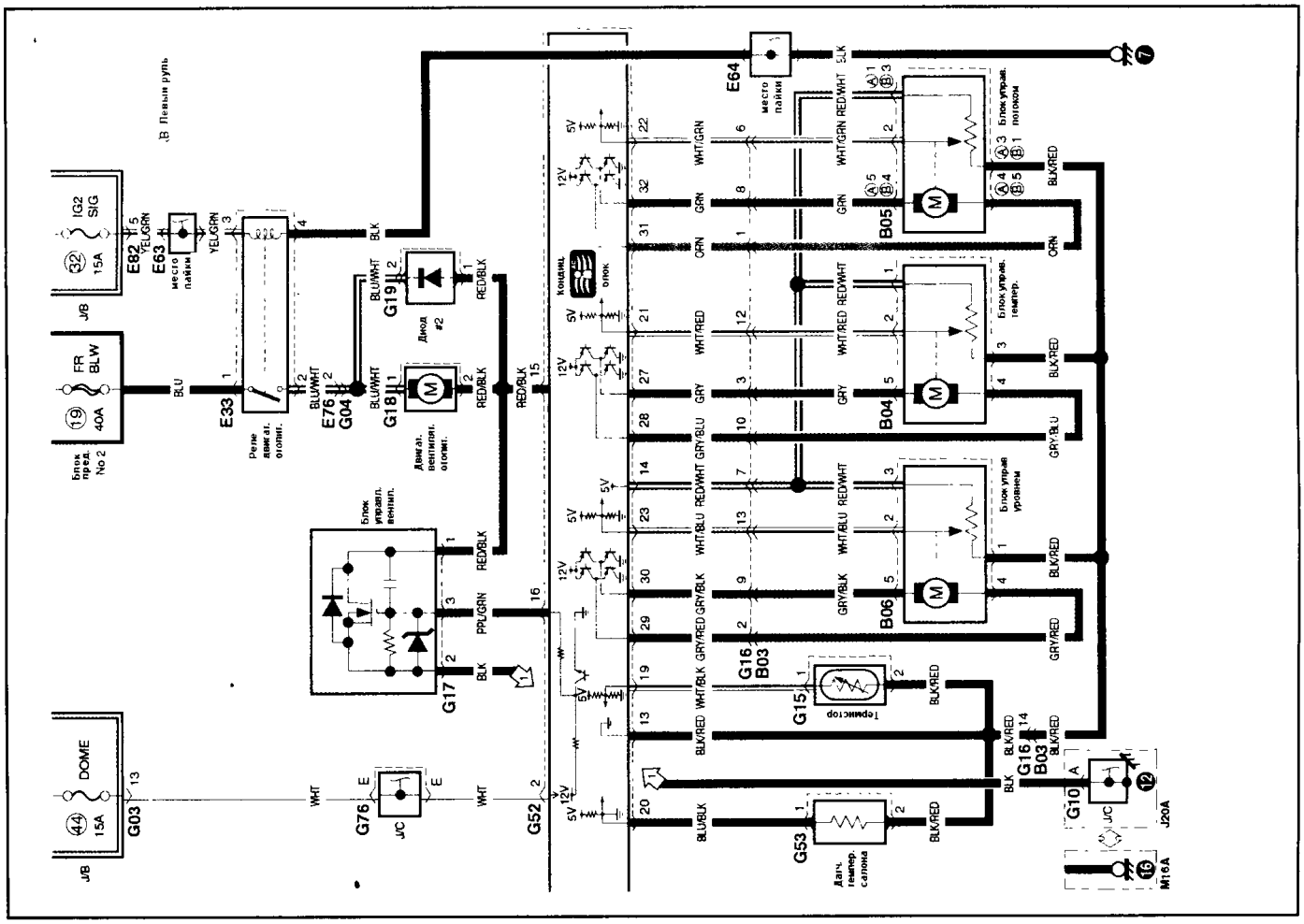
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛАМИ ОВОРОТА И АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ 2 D6



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ 1 E2



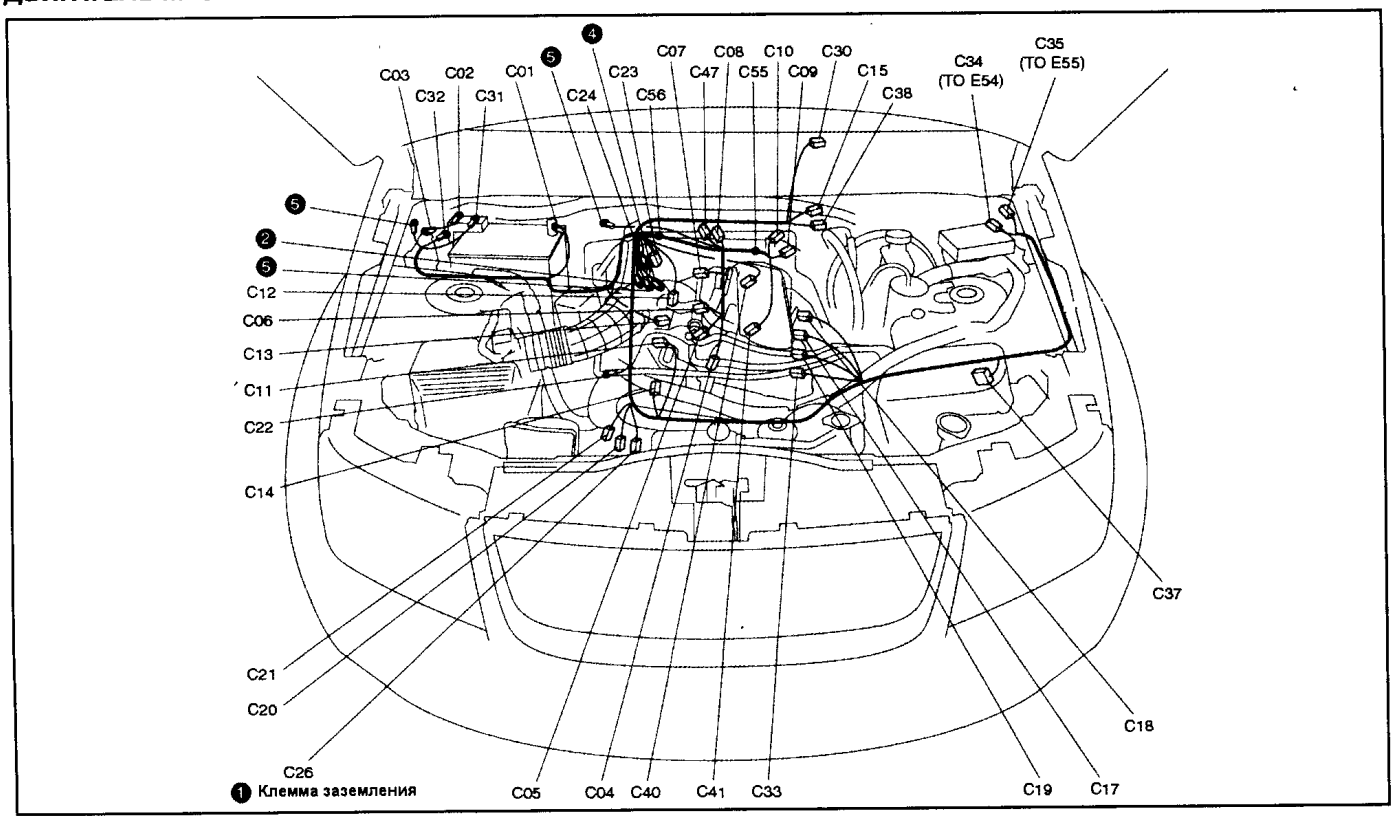
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ 2 E2



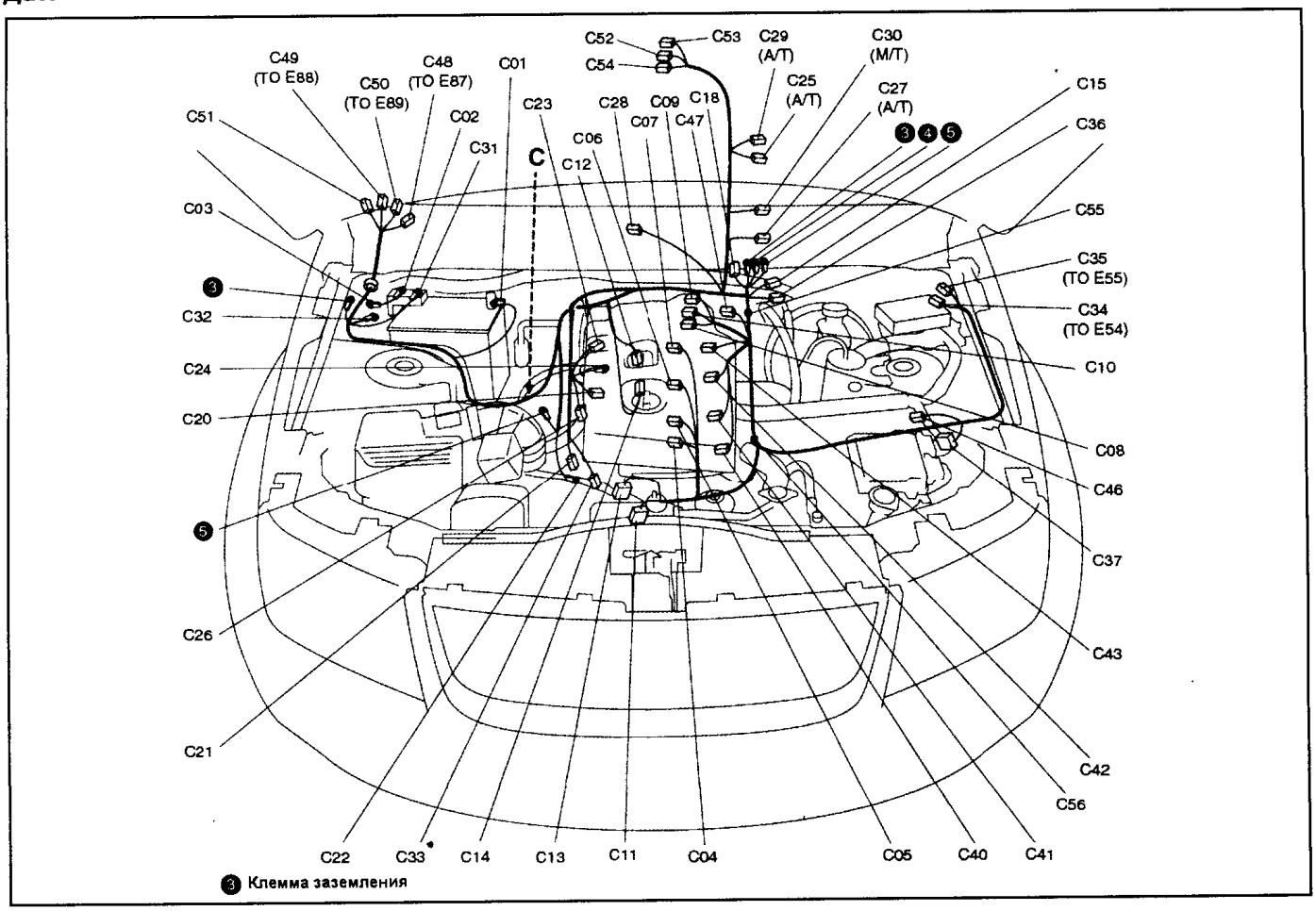
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

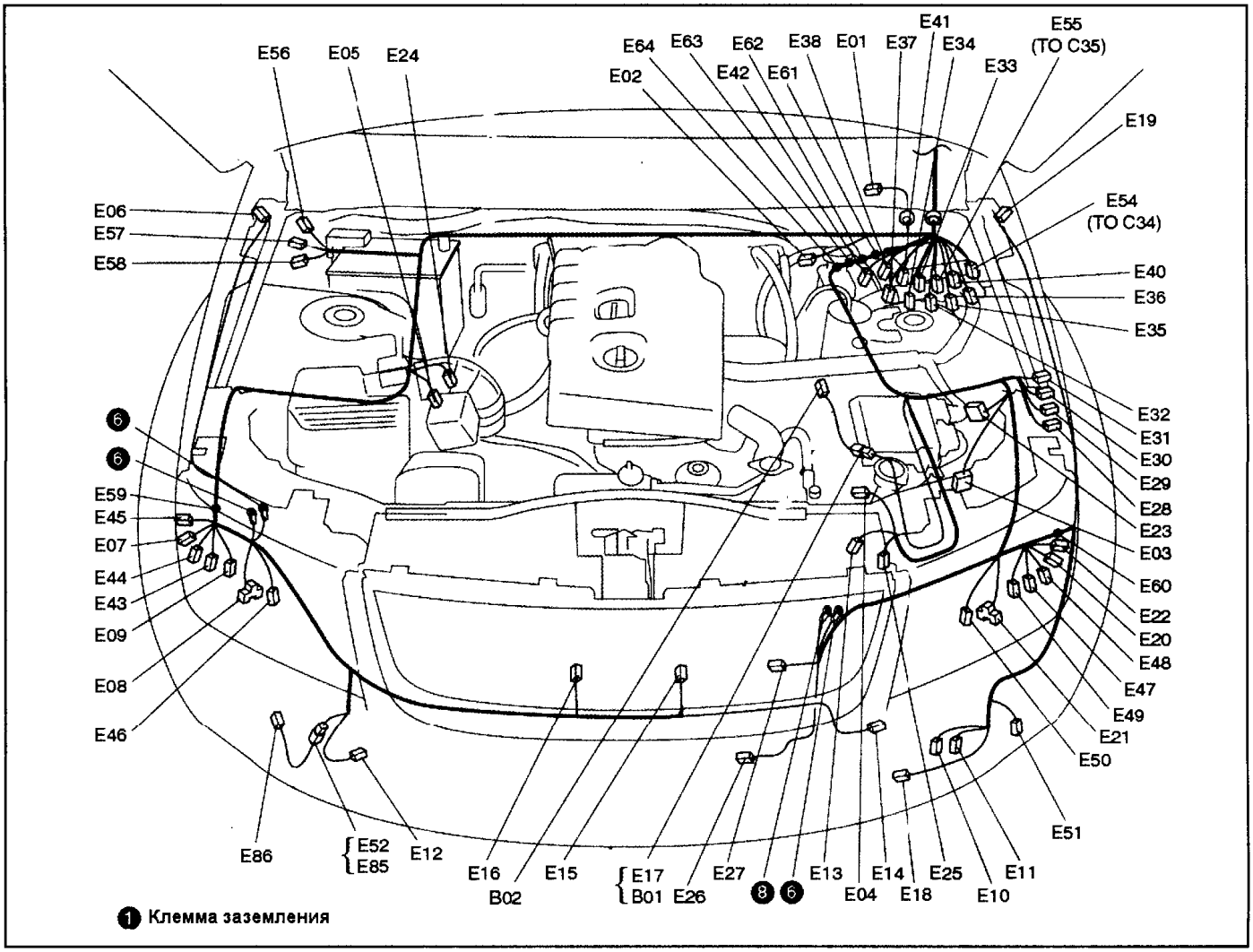
ДВИГАТЕЛЬ M16A



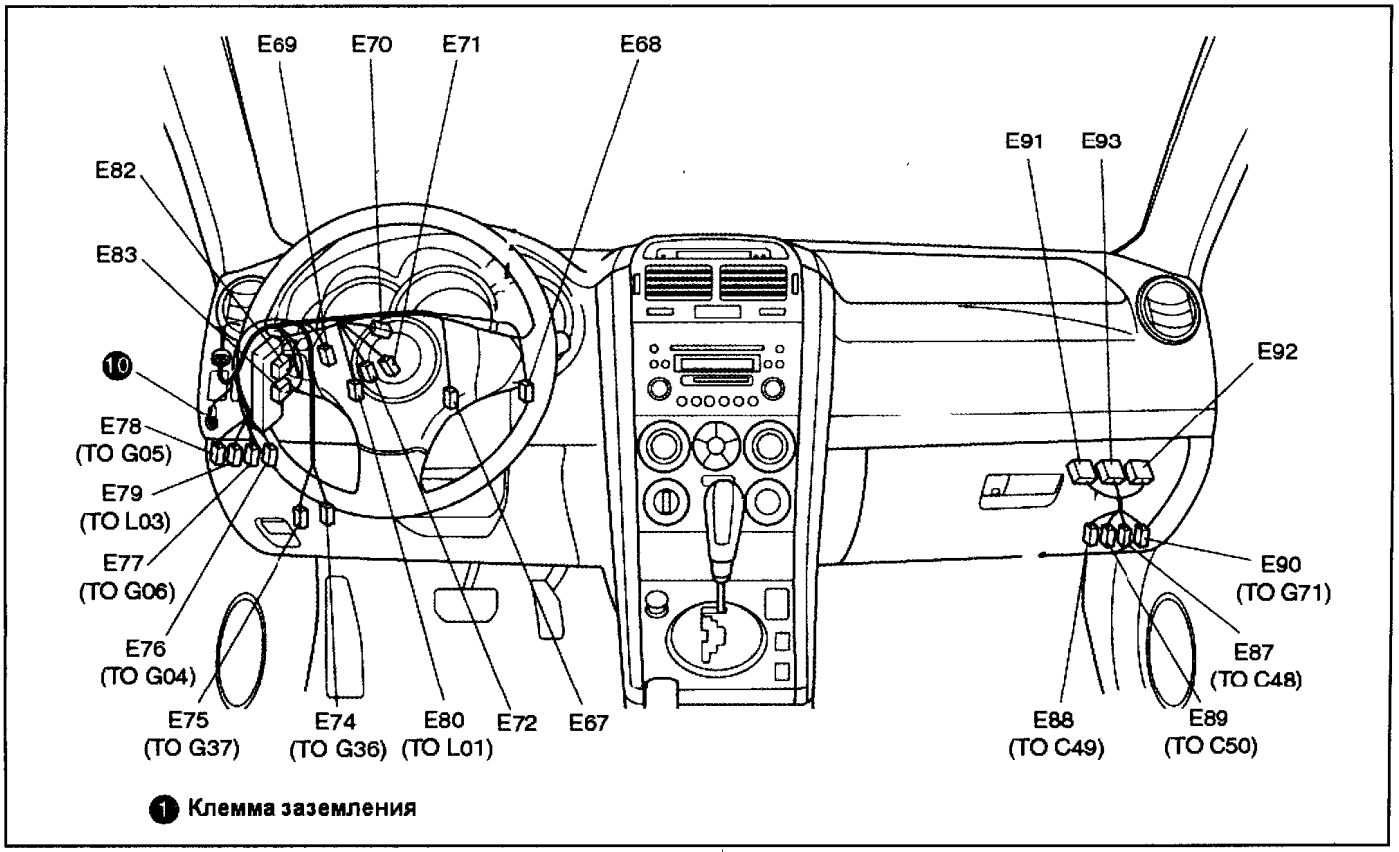
ДВИГАТЕЛЬ J20



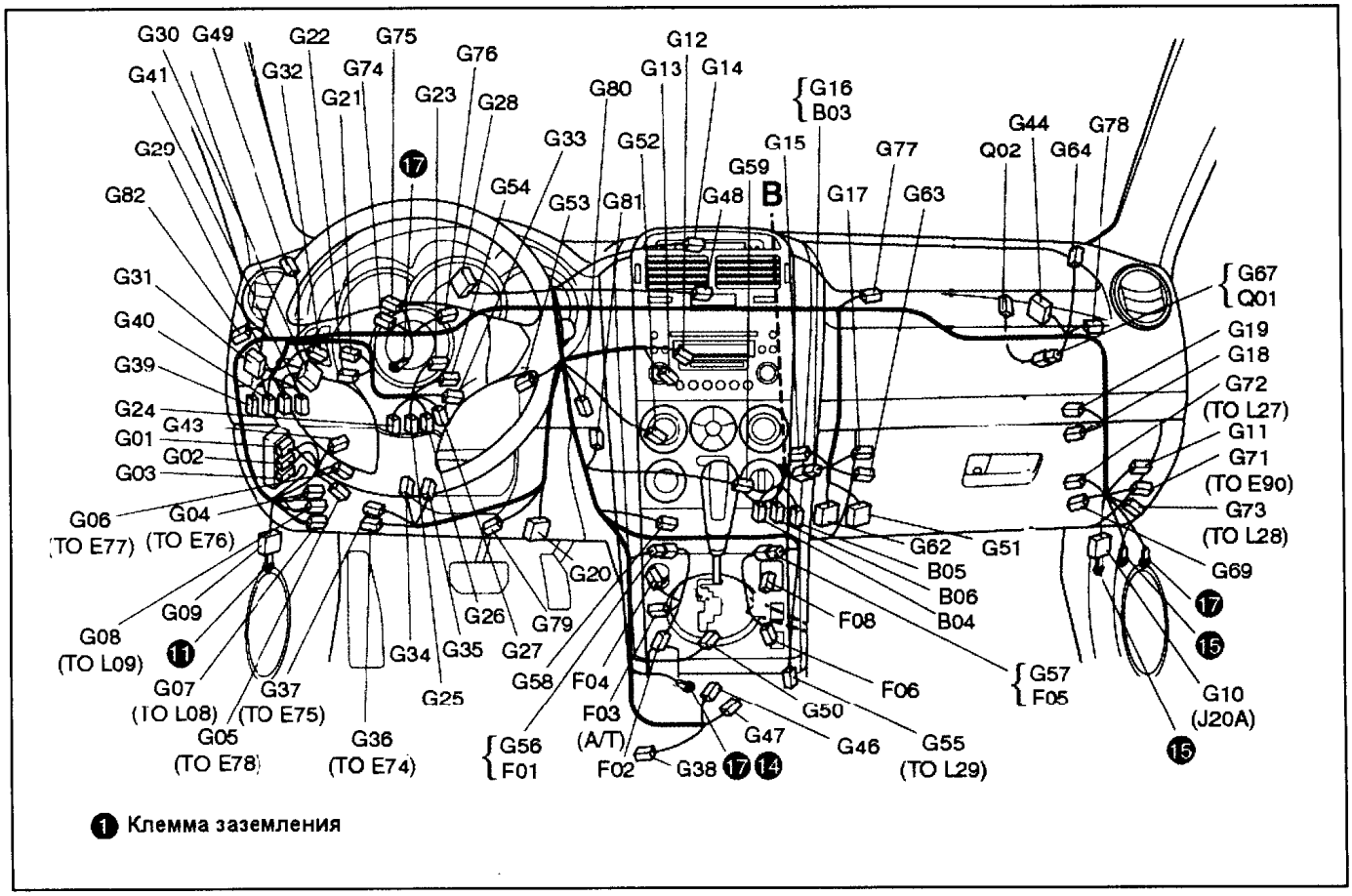
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТ-КОНТРОЛЕМ



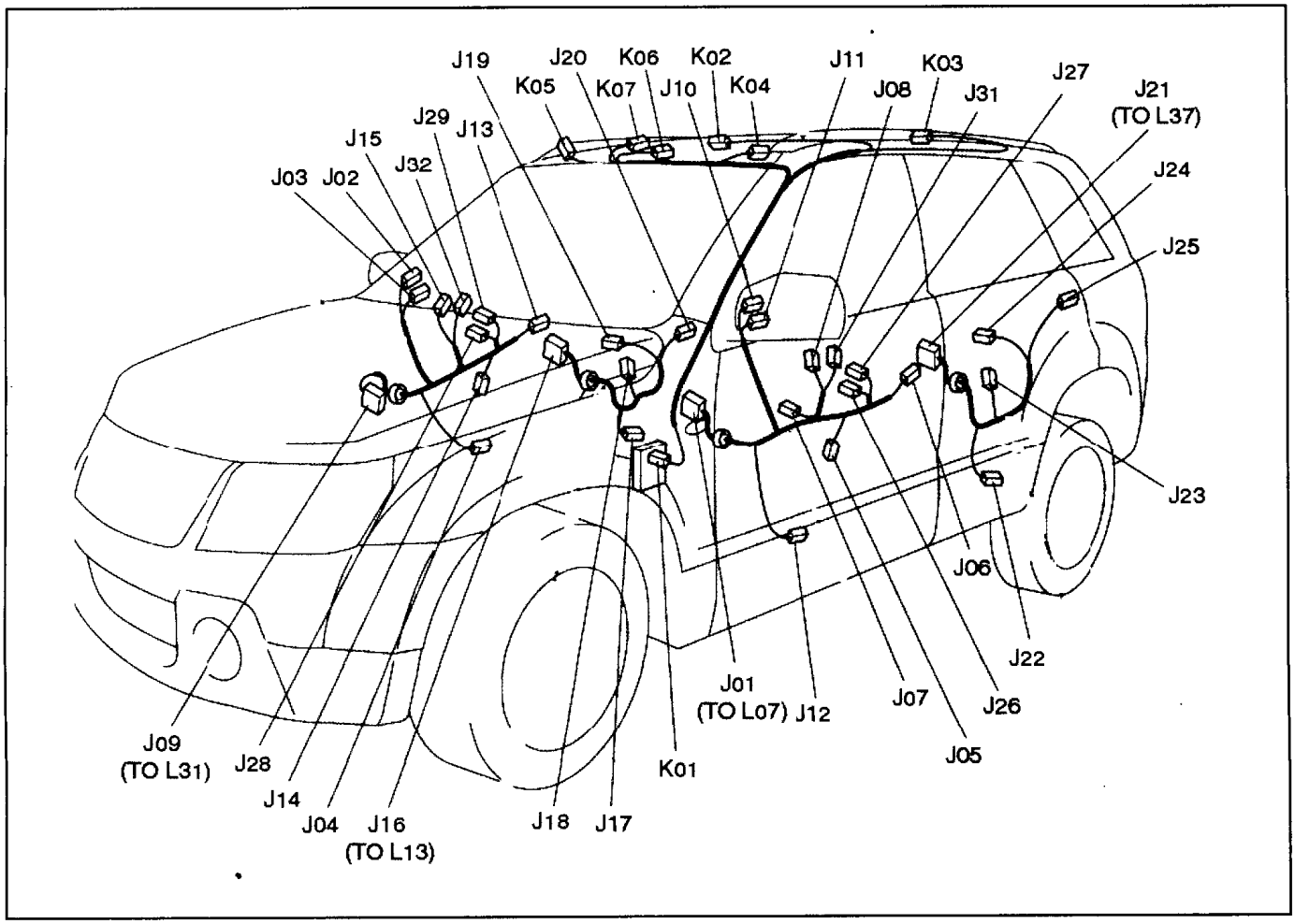
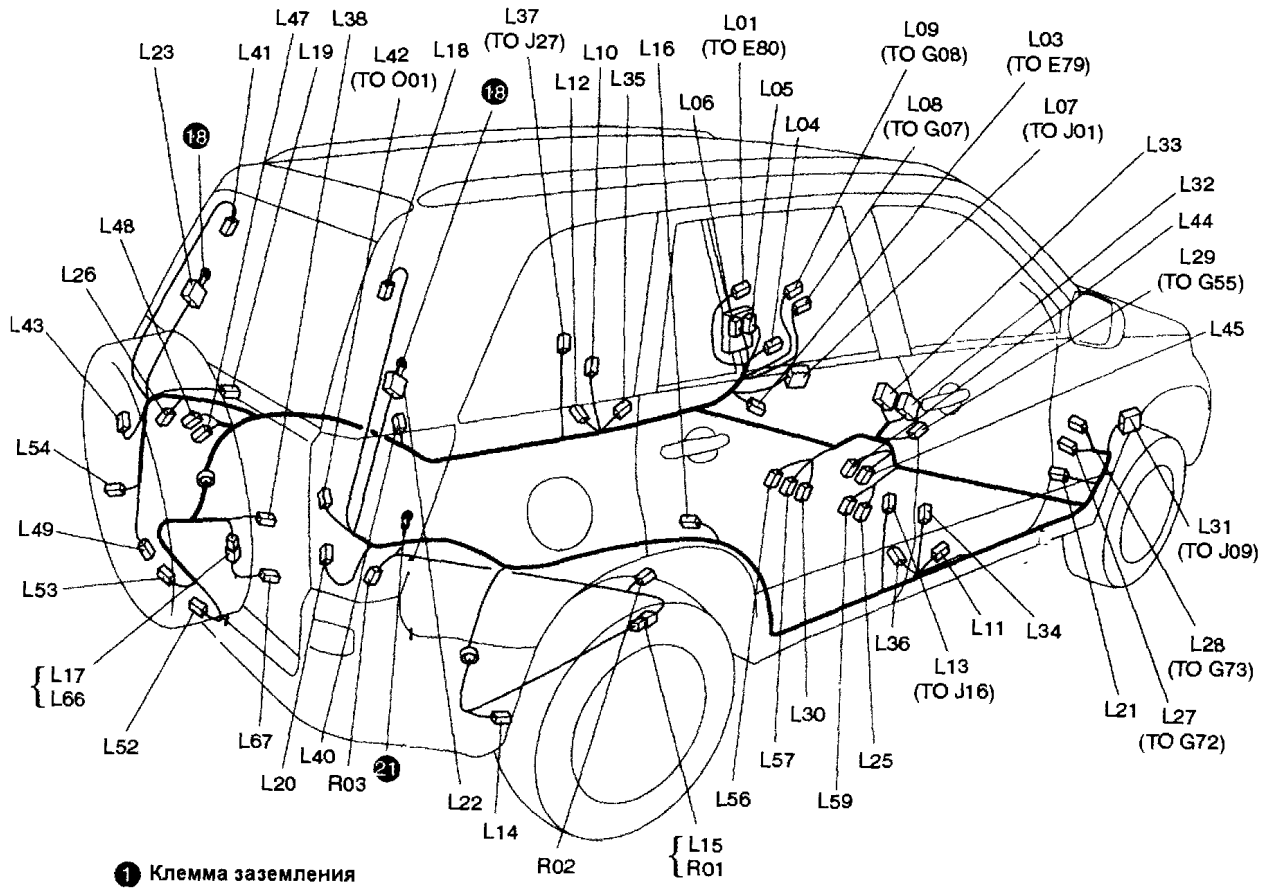
ГЛАВНЫЙ ЖГУТ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ



ЭЛЕКТРОПРОВОДКА КОНДИЦИОНЕРА, КОНСОЛИ И ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ



ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ ДВЕРЕЙ



НАПОЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКА