

# Содержание

<b>Идентификация</b> .....	<b>3</b>	Проверка давления конца такта сжатия (J20A).....	25
Номер на раме и идентификационная табличка.....	3	Проверка разрежения во впускном коллекторе (J20A).....	25
Номер двигателя.....	3	Проверка и замена охлаждающей жидкости (J20A).....	25
Идентификация коробки передач.....	3	Проверка ремней привода навесных агрегатов (J20A).....	26
Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на модели Suzuki Escudo/Vitara.....	3	<b>Двигатель H20A</b> .....	26
<b>Сокращения</b> .....	<b>3</b>	Выбор моторного масла (H20A).....	26
<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	<b>4</b>	Замена моторного масла и фильтра (H20A).....	26
Блокировка дверей.....	4	Проверка давления масла (H20A).....	27
Одометр и счетчик пробега.....	4	Проверка давления конца такта сжатия (H20A).....	27
Тахометр.....	4	Проверка разрежения во впускном коллекторе (H20A).....	27
Указатель количества топлива.....	5	Проверка и замена охлаждающей жидкости (H20A).....	27
Указатель температуры охлаждающей жидкости.....	5	Проверка ремней привода навесных агрегатов (H20A).....	28
Индикаторы и контрольные лампы комбинации приборов.....	5	Проверка состояния аккумуляторной батареи.....	28
Стеклоподъемники.....	6	Проверка высоковольтных проводов.....	28
Фиксатор бокового стекла (трехдверные модели).....	7	Проверка свечей зажигания.....	28
Световая сигнализация на автомобиле.....	7	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления и тормозной системы.....	29
Фальшфейер.....	7	Проверка и замена масла в МКПП.....	29
Капот и задняя дверь.....	7	Проверка рабочей жидкости в АКПП.....	29
Лючок заливной горловины.....	8	Замена рабочей жидкости в АКПП.....	29
Выключатель стеклоочистителя и омывателя.....	8	Замена фильтра АКПП.....	29
Управление зеркалами.....	8	Проверка масла в раздаточной коробке.....	30
Регулировка положения сидений.....	9	Замена масла в раздаточной коробке.....	30
Увеличение объема багажника.....	9	Проверка и замена масла в редукторе заднего моста.....	30
Ремни безопасности.....	10	Проверка и замена масла в редукторе переднего моста.....	30
Люк.....	11	Проверка уровня рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.....	30
Управления отопителем и кондиционером.....	11	Точки установки домкрата.....	30
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	12	<b>Двигатель G16A. Механическая часть</b> .....	<b>31</b>
Управление автомобилем с АКПП.....	12	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов (G16A 8V).....	31
Управление автомобилем с МКПП.....	13	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов (G16A 16V).....	31
Особенности трансмиссии и общие рекомендации по выбору режимов движения.....	14	Снятие и установка распределителя.....	31
Советы по вождению в различных условиях.....	15	Выпускной коллектор (G16A CBR и G16A CFI).....	31
Буксировка автомобиля.....	15	Выпускной коллектор (G16A MFI).....	32
Запуск двигателя.....	15	Крышка головки блока цилиндров (G16A CBR).....	32
Неисправности двигателя во время движения.....	16	Корпус дроссельной заслонки и впускной коллектор (G16A CFI).....	33
Домкрат.....	17	Корпус дроссельной заслонки и впускной коллектор (G16A MFI).....	34
Поддомкрачивание автомобиля.....	17	Ремень привода ГРМ (G16A CBR, CFI).....	34
Замена колеса.....	17	Ремень привода ГРМ (G16A MFI).....	36
Проверка давления и состояния шин.....	18	Ось коромысел в сборе (G16A CFI).....	37
Замена шин.....	18	Ось коромысел в сборе (G16A MFI 16V).....	38
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков.....	18	Головка блока цилиндров (G16A 8V CBR, CFI).....	40
Замена дисков колес.....	19	Головка блока цилиндров (G16A 16V MFI).....	43
Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	19	Цилиндро-поршневая группа.....	45
Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	19	Проверка состояния поршня и шатуна.....	46
Проверка и замена плавких вставок и предохранителей.....	19	Снятие и установка двигателя.....	48
Замена ламп.....	20	Коленчатый вал.....	50
<b>Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки</b> .....	<b>21</b>	Задний сальник.....	52
Интервалы обслуживания.....	21	Маховик.....	52
Меры предосторожности при работе с маслами.....	21	Блок цилиндров.....	52
<b>Двигатель G16A</b> .....	<b>21</b>	<b>Двигатель J20A. Механическая часть</b> .....	<b>54</b>
Технические характеристики (G16A).....	21	Цепь привода ГРМ.....	56
Выбор моторного масла (G16A).....	22	Снятие.....	56
Проверка уровня моторного масла (G16A).....	22	Установка.....	56
Замена моторного масла и фильтра (G16A).....	22	<b>Двигатель H20A. Механическая часть</b> .....	<b>57</b>
Проверка и замена охлаждающей жидкости (G16A).....	22	Впускной коллектор.....	57
Проверка и очистка воздушного фильтра (G16A).....	23	Выпускной коллектор.....	57
Проверка ремней привода навесных агрегатов (G16A).....	23	Выпускной тракт.....	58
Проверка компонентов ремня привода ГРМ (G16A).....	23	Цепи привода ГРМ.....	59
Проверка и регулировка угла опережения зажигания (G16A).....	23	Масляный насос.....	64
Проверка давления конца такта сжатия (G16A).....	24	Распределительные валы.....	65
Проверка разрежения во впускном коллекторе (G16A).....	24	Головка блока цилиндров.....	66
<b>Двигатель J20A</b> .....	<b>24</b>	Цилиндро-поршневая группа.....	69
Технические характеристики J20A.....	24	Коленчатый вал и блок цилиндров.....	71
Выбор моторного масла (J20A).....	25	Маховик.....	73
Замена моторного масла и фильтра (J20A).....	25	Блок цилиндров.....	73
Проверка давления масла (J20A).....	25		

<b>Система охлаждения.....</b>	<b>74</b>	Датчик температуры воздуха на впуске .....	107
Система охлаждения (G16A) .....	74	Расходомер воздуха .....	107
Термостат .....	74	Датчик положения дроссельной заслонки .....	107
Вентилятор системы охлаждения, шкив насоса охлаждающей жидкости .....	74	Корпус дроссельной заслонки (с 10.1993) .....	108
Радиатор .....	74	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода (ISCV) (с 10.1993) .....	108
Насос охлаждающей жидкости .....	74	Электронный блок управления (с 10.1993) .....	108
Система охлаждения (J20A) .....	75	Главное реле и реле топливного насоса (с 10.1993) .....	108
Система охлаждения (H20A) .....	75	Расходомер воздуха (с 10.1993) .....	109
Проверка крышки радиатора .....	75	Датчик положения дроссельной заслонки (с 10.1993) .....	109
Термостат .....	76	Кислородный датчик (с 10.1993) .....	109
Проверка давления масла (G16A CBR) .....	77	Помехоподавительный фильтр (с 10.1993) .....	109
<b>Система смазки .....</b>	<b>77</b>	Коммутатор (с 10.1993) .....	109
Масляный поддон (G16A) .....	77	Система рециркуляции отработавших газов (EGR) (с 10.1993) .....	110
Масляный насос (G16A) .....	78	Система улавливания паров топлива (с 10.1993) .....	110
<b>Выпускная система (G16A) .....</b>	<b>80</b>		
<b>Система впрыска топлива EPI (G16A CFI) .....</b>	<b>81</b>	<b>Система впрыска топлива EPI (J20A) ...</b>	<b>111</b>
Система топливоподдачи .....	81	Проверка с помощью осциллографа .....	115
Система подачи воздуха .....	82	Система диагностирования .....	116
Система электронного управления .....	84	Трос акселератора .....	116
Система диагностирования .....	84	Проверка и регулировка угла опережения зажигания .....	117
Напряжение на выводах электронного блока управления .....	85	Проверка частоты вращения холостого хода .....	118
Трос акселератора .....	85	Проверка давления топлива .....	118
Трос управления АКПП .....	86	Корпус дроссельной заслонки .....	118
Регулировка частоты вращения холостого хода .....	86	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода .....	118
Механизм приоткрывания дроссельной заслонки .....	86	Проверка работы топливного насоса .....	118
Проверка давления топлива .....	86	Реле топливного насоса .....	118
Проверка работы топливного насоса .....	86	Топливный фильтр .....	119
Корпус дроссельной заслонки .....	86	Регулятор давления топлива .....	119
Форсунка .....	88	Топливный бак .....	119
Регулятор давления топлива .....	88	Форсунки .....	119
Клапан системы управления частотой вращения холостого хода (ISCV) .....	89	Система рециркуляции отработавших газов (EGR) .....	120
Электронный блок управления .....	90	Система улавливания паров топлива .....	120
Датчик абсолютного давления .....	90	Клапан системы вентиляции картера .....	120
Датчик положения дроссельной заслонки .....	90	Датчик положения дроссельной заслонки .....	120
Датчик температуры воздуха на впуске .....	91	Кислородный датчик .....	121
Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	91	Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	121
Управляющее реле .....	91	Датчик температуры воздуха на впуске .....	121
Механизм приоткрывания дроссельной заслонки .....	91	Датчик положения коленчатого вала .....	121
Электропневмоклапан .....	91		
Нагреватель воздуха на впуске (АКПП) .....	92	<b>Система впрыска топлива EPI (H20A) ...</b>	<b>122</b>
Система вентиляции картера .....	92	Напряжение на выводах электронного блока управления .....	125
Система улавливания паров топлива .....	92	Проверка с помощью осциллографа .....	126
Топливная система .....	92	Система диагностирования .....	126
Топливный бак .....	92	Трос акселератора .....	127
Топливный фильтр .....	93	Проверка и регулировка угла опережения зажигания .....	127
Топливная магистраль .....	93	Проверка частоты вращения холостого хода .....	128
<b>Система впрыска топлива EPI (G16A MFI) .....</b>	<b>94</b>	Проверка давления топлива .....	128
Напряжение на выводах электронного блока управления .....	100	Корпус дроссельной заслонки .....	129
Система диагностирования .....	103	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода .....	129
Трос акселератора .....	104	Проверка работы топливного насоса .....	129
Регулировка частоты вращения холостого хода .....	104	Реле топливного насоса и главное реле .....	129
Проверка и регулировка угла опережения зажигания .....	104	Топливный фильтр .....	129
Регулировка состава топливовоздушной смеси .....	105	Регулятор давления топлива .....	129
Проверка давления топлива .....	105	Форсунки .....	129
Проверка работы топливного насоса .....	105	Система рециркуляции отработавших газов (EGR) .....	130
Регулятор давления топлива .....	105	Система улавливания паров топлива .....	130
Демпфер пульсаций давления топлива .....	106	Клапан системы вентиляции картера .....	130
Проверка форсунок (с 08.1990) .....	106	Датчик положения дроссельной заслонки .....	131
Форсунки (с 10.1993) .....	106	Расходомер воздуха .....	131
Проверка клапана системы управления частотой вращения холостого хода (ISCV) .....	107	Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	131
Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	107	Датчик температуры воздуха на впуске .....	131
		Датчик положения коленчатого вала .....	131

<b>Топливная система (G16A CBR) .....</b>	<b>132</b>	Щетки стартера .....	166
Общее описание .....	132	Якорь и обмотка статора .....	167
Проверка на автомобиле .....	133	Обгонная муфта .....	167
Топливный насос .....	133	Проверка стартера .....	168
Топливные шланги .....	133	Проверка работы стартера .....	169
Крышка горловины топливного бака .....	133	Стартер (без редуктора) .....	170
Топливный бак .....	133	Снятие и установка стартера .....	170
Топливный фильтр .....	134	Разборка .....	170
<b>Карбюратор (G16A CBR) .....</b>	<b>135</b>	Проверка стартера .....	170
Общее описание .....	135	Проверка работы стартера .....	172
Описание отдельных систем и устройств карбюратора .....	138	<b>Система зарядки .....</b>	<b>173</b>
Снятие и установка карбюратора .....	147	Двигатель G16A (CBR) .....	173
Ремонт деталей и узлов карбюратора .....	148	Проверка цепи генератора (батарея не заряжена) .....	173
Проверки и регулировки на автомобиле .....	150	Проверка цепи генератора (батарея заряжена) .....	173
Проверка и регулировка люфта троса акселератора .....	150	Снятие и установка генератора .....	173
Проверка и регулировка поплавка (уровня топлива в поплавковой камере) .....	150	Разборка генератора .....	173
Проверка и регулировка частоты вращения и состава смеси на режиме естественного холостого хода .....	151	Проверка генератора .....	174
Проверка и регулировка системы повышения частоты вращения холостого хода при включении электрических нагрузок .....	151	Сборка генератора .....	175
Проверка и регулировка пускового устройства карбюратора (воздушной заслонки) .....	152	Двигатель H20A .....	175
Проверка и регулировка пускового устройства карбюратора (воздушной заслонки) .....	153	Проверка цепи генератора (батарея не заряжена) .....	175
Проверка и регулировка системы повышения частоты вращения холостого хода при запуске холодного двигателя .....	154	Проверка цепи генератора (батарея заряжена) .....	175
Проверка вакуумного привода управления включением вторичной камеры карбюратора .....	154	Снятие и установка генератора .....	175
Проверка "разгрузочной системы" .....	155	Разборка и сборка генератора .....	176
Проверка системы отключения подачи топлива .....	155	Проверка генератора .....	176
Проверка и регулировка ускорительного насоса .....	155	<b>Сцепление .....</b>	<b>177</b>
<b>Системы снижения токсичности (G16A CBR) .....</b>	<b>156</b>	Прокачка гидропривода сцепления (модели с 1994 г.) .....	177
Система вентиляции картера .....	157	Проверка и регулировка хода педали сцепления .....	177
Демпфер дроссельной заслонки .....	157	Выключатель на педали сцепления (модели до 1994 г.) .....	177
Система переключения забора воздуха .....	158	Трос привода сцепления (модели до 1994 г.) .....	178
Система улавливания паров топлива .....	158	Главный цилиндр привода выключения сцепления (модели с 1994 г.) .....	178
Система отключения подачи топлива .....	159	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления (модели с 1994 г.) .....	178
Система рециркуляции отработавших газов (EGR) .....	160	Сцепление (модели до 1994 г.) .....	179
<b>Система зажигания .....</b>	<b>162</b>	Сцепление (модели с 1994 г.) .....	180
Система зажигания (G16A CBR, CFI) .....	162	<b>Механическая коробка передач .....</b>	<b>182</b>
Проверка катушки зажигания .....	162	Механизм переключения передач .....	182
Проверка распределителя .....	162	Электрические элементы коробки передач .....	182
Корпус привода распределителя .....	163	Замена ведомой шестерни привода спидометра .....	183
Система зажигания (G16A MFI) .....	164	Снятие и установка коробки передач в сборе .....	183
Проверка катушки зажигания (с 08.1990) .....	164	Разборка и сборка коробки передач .....	184
Проверка распределителя (с 10.1993) .....	164	<b>Автоматическая коробка передач .....</b>	<b>186</b>
Проверка коммутатора (с 05.1995) .....	165	Общая информация .....	186
Проверка катушки зажигания (с 05.1995) .....	165	Предварительные проверки .....	187
Система зажигания (J20A) .....	165	Проверка и регулировка троса управления клапаном принудительного понижения передачи (kick - down) .....	187
Проверка катушки зажигания .....	165	Проверка и регулировка выключателя запрещения запуска двигателя .....	187
Свечи зажигания .....	165	Проверка и регулировка троса управления клапаном-дросселем .....	187
Катушка зажигания (с силовым транзистором) .....	165	Снятие и установка троса управления коробкой передач .....	188
Система зажигания (H20A) .....	165	Диагностика КПП .....	188
Проверка катушки зажигания .....	165	Система самодиагностики (модели с 1990 г.) .....	188
Свечи зажигания .....	165	Общая информация .....	188
Коммутатор .....	165	Проверка индикатора выключения режима повышающей передачи .....	188
Помехоподавительный фильтр .....	165	Считывание кодов неисправности (модели до ноября 1996 г.) .....	188
<b>Система запуска .....</b>	<b>166</b>	Считывание кодов неисправности (модели с ноября 1996 г.) .....	189
Стартер (с планетарным редуктором) .....	166	Проверка переключения передач .....	190
Схема системы запуска .....	166	Система блокирования селектора и ключа зажигания .....	190
Снятие и установка стартера .....	166	Проверка механических систем КПП .....	191
Тяговое реле .....	166	Тест на полностью заторможенном автомобиле (stall test) .....	191
		Проверка времени включения передачи .....	191

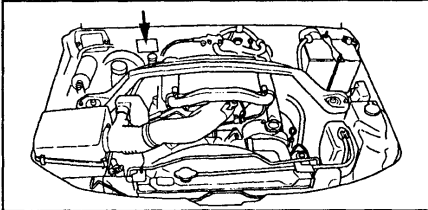
Гидравлический тест .....	191	Рулевая колонка .....	228
Дорожный тест .....	192	Рулевой механизм (модели без усилителя рулевого управления) .....	230
Замена фильтра .....	193	Маятниковый рычаг .....	231
Проверка элементов электрической части системы управления (модели с 1990 г.) .....	193	Рулевые тяги .....	232
Проверка гидротрансформатора .....	194	Рулевой механизм (модели с усилителем рулевого управления) .....	232
Снятие и установка коробки передач в сборе .....	194	Насос усилителя рулевого управления .....	234
<b>Раздаточная коробка .....</b>	<b>196</b>	<b>Тормозная система .....</b>	<b>236</b>
Замена сальников заднего и переднего карданного вала .....	196	Проверка и регулировка педали тормоза .....	236
Снятие и установка .....	196	Проверка вакуумного усилителя тормозов .....	236
Датчик включения полного привода .....	197	Прокачка тормозной системы .....	236
<b>Карданный вал .....</b>	<b>198</b>	Проверка и регулировка стояночного тормоза .....	237
Снятие .....	198	Проверка толщины накладок тормозных колодок .....	237
Проверка .....	198	Главный тормозной цилиндр .....	238
Замена подшипников крестовины .....	198	Вакуумный усилитель тормозов .....	239
Установка .....	199	Передние тормоза .....	239
<b>Приводные валы .....</b>	<b>200</b>	Задние барабанные тормоза .....	242
Снятие .....	200	Стояночный тормоз .....	244
Проверка .....	200	Регулятор давления (Escudo до августа 1990 г. и с августа 1995 г.) .....	246
Разборка .....	201	Клапан перераспределения тормозных усилий в зависимости от нагрузки на заднюю ось (Vitara, Escudo с августа 1990 г.) .....	246
Замена пыльника .....	201	Антиблокировочная система тормозов (ABS) (модели с августа 1995 г.) .....	247
Сборка .....	201	Модулятор давления .....	248
Замена подшипника и сальника переднего моста .....	202	Датчики частоты вращения передних колес .....	248
Установка .....	202	Датчики частоты вращения задних колес .....	249
<b>Редуктор переднего моста .....</b>	<b>203</b>	Электронный блок управления ABS .....	249
Снятие и установка .....	203	Датчик замедления .....	249
Замена опор редуктора .....	205	Диагностика системы ABS .....	250
Система включения полного привода (4WD) (модели с октября 1996 г.) .....	205	Проверка электрических элементов .....	251
<b>Редуктор заднего моста .....</b>	<b>207</b>	<b>Кузов .....</b>	<b>253</b>
Снятие и установка .....	207	Передний бампер .....	253
<b>Подвеска .....</b>	<b>209</b>	Задний бампер .....	254
Предварительные проверки .....	209	Регулировка положения капота .....	254
Проверка и регулировка углов установки передних колес .....	209	Переднее крыло .....	254
Передняя подвеска .....	210	Передние двери .....	255
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	210	Задние боковые двери (пятидверные модели) .....	258
Стойка передней подвески .....	210	Задняя дверь (кузов ТА01W) .....	259
Пружина передней подвески .....	211	Съемный пластиковый верх (кузов ТА01R) .....	260
Ступица передней оси .....	212	Лобовое стекло .....	260
Поворотный кулак .....	213	Заднее боковое стекло салона (трехдверные модели) .....	261
Нижний рычаг передней подвески .....	214	Заднее боковое стекло салона (пятидверные модели) .....	262
Муфта свободного хода (с механической блокировкой) .....	215	Внутренняя отделка крыши .....	263
Муфта свободного хода (с автоматической блокировкой) тип 1 .....	216	Панель приборов .....	264
Муфта свободного хода (с автоматической блокировкой) тип 2 .....	217	Дуги безопасности .....	265
Задняя подвеска .....	218	Декоративные боковые накладки .....	265
Амортизатор задней подвески .....	218	Кузовные размеры .....	266
Пружина задней подвески .....	219	Нижняя часть кузова .....	266
Нижний рычаг задней подвески .....	219	Проем задней двери (модели с 05.1988 г. выпуска, кузов ТА01W) .....	271
Верхний рычаг задней подвески .....	220	Проем задней двери (модели с 1995 г. выпуска) .....	271
Полуось .....	221	Задняя часть кузова (трехдверные модели с 05.1988 г. выпуска, кузов ТА01R) .....	271
Задний мост .....	223	Отсек двигателя и проемы боковых дверей (трехдверные модели с 05.1988 г. выпуска) .....	271
<b>Рулевое управление .....</b>	<b>226</b>	Отсек двигателя и проемы боковых дверей (пятидверные модели с 09.1990 г. выпуска) .....	272
Проверка люфта рулевого колеса .....	226	Отсек двигателя (модели с 1995 г. выпуска) .....	272
Проверка усилия на рулевом колесе .....	226	Проемы боковых дверей (модели с 1995 г. выпуска) .....	272
Проверка и регулировка ремня привода насоса усилителя рулевого управления .....	226	Проем лобового стекла (модели с 1995 г. выпуска) .....	272
Проверка уровня рабочей жидкости .....	227	<b>Кондиционер, отопление и вентиляция .....</b>	<b>273</b>
Проверка системы увеличения частоты вращения холостого хода .....	227	Меры безопасности при работе с хладагентом .....	273
Проверка утечек рабочей жидкости .....	227	Использование блока манометров .....	273
Прокачка системы усилителя рулевого управления .....	227	Установка блока манометров и разрядка системы .....	273
Проверка давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....	228	Вакуумирование системы .....	273
		Зарядка системы .....	274
		Проверка герметичности системы .....	274

Дозаправка хладагента .....	274	Обогреватель стекла задней двери (схема В4).	
Снятие блока манометров .....	274	Очиститель и омыватель стекла задней	
Замена элементов трубопровода .....	274	двери (схема В3).....	299
Проверка количества хладагента .....	275	Электропривод стеклоподъемников (схема В5).....	300
Испаритель .....	275	Центральный замок (схема В6) .....	301
Проверка расширительного клапана .....	275	Звуковой сигнал (схема В8).	
Отопитель .....	275	Электропривод зеркал (схема В7).....	302
Проверка электрических элементов системы		Очиститель фар (схема В10).	
кондиционирования (Escudo) .....	278	Ремни безопасности (схема В9) .....	303
Проверка выключателя кондиционера.....	278	Фары (схема D1). Электропривод люка (схема В11).....	304
Проверка датчика температуры		Комбинация приборов (2,0 V6) (схема С1) .....	305
охлаждающей жидкости в радиаторе отопителя .....	278	Комбинация приборов (2,0 V6) (схема С1) (продолжение).	
Проверка датчика температуры воздуха		Освещение салона (2 дверные модели) (схема D3).....	306
за испарителем .....	278	Габариты и подсветка номерного знака (схема D2).....	307
Проверка реле компрессора кондиционера.....	279	Указатели поворота и аварийная сигнализация	
Проверка сервопривода выбора режима		(схема D4). Освещение салона	
работы отопителя (модели с февраля 1996 г.) .....	279	(4 дверные модели) (схема D3).....	309
Проверка панели управления передним		Фонари заднего хода (схема D6).	
отопителем (модели с февраля 1996 г.).....	279	Стоп-сигналы (схема D5) .....	310
Проверка электронного блока управления		Система вентиляции и кондиционирования (схема E1).....	311
кондиционером (модели с февраля 1996 г.).....	279	Зуммер системы предупреждения (схема F2).	
Проверка усилителя кондиционера		Магнитола (схема F1).....	312
(модели с октября 1993 г.) .....	280	Прикуриватель, часы, подсветка пепельницы	
Проверка сервопривода выбора режима		(схема F3).....	313
работы отопителя (модели с февраля 1996 г.) .....	280	Разъемы .....	313
Проверка переключателя выбора режима			
работы отопителя (модели с февраля 1996 г.) .....	281		
<b>Система подушек</b>		<b>Модели с октября 1996 г.</b>	
<b>безопасности (SRS) .....</b>	<b>282</b>	Распределение питания (2,0 L4) .....	317
Меры предосторожности при эксплуатации		Система зарядки (2,0 L4) (схема А2).	
и проведении ремонтных работ .....	282	Система запуска (2,0 L4) (схема А1) .....	318
Компоненты системы .....	282	Очиститель и омыватель лобового стекла	
Диагностика системы .....	283	(схема В1). Система зажигания (2,0 L4) (схема А3) .....	319
Снятие и установка .....	283	Система управления двигателем	
<b>Электрооборудование кузова.....</b>	<b>285</b>	(2,0 L4 с МКПП) (схема А4) .....	320
Меры предосторожности .....	285	Система управления двигателем	
Предохранители .....	285	(2,0 L4 с АКПП) (схема А5) .....	322
Переключатели .....	286	Обогреватель стекла задней двери (схема В3). Очи-	
Замок зажигания .....	286	ститель и омыватель стекла задней двери (схема В2).....	325
Комбинированный переключатель .....	286	Электропривод стеклоподъемников (схема В4).....	326
Комбинация приборов .....	286	Центральный замок (схема В5) .....	327
Разъемы .....	286	Звуковой сигнал (схема В8).	
Проверка указателя уровня топлива .....	287	Электропривод зеркал (схема В6).....	328
Проверка датчика уровня топлива .....	287	Очиститель фар (5 дверные модели)	
Проверка указателя температуры		(схема В10). Ремни безопасности (схема В9) .....	329
охлаждающей жидкости .....	287	Комбинация приборов (2,0 L4, V6) (схема С2).	
Проверка датчика температуры		Комбинация приборов (2,0 L4, V6) (схема С1) .....	330
охлаждающей жидкости .....	288	Комбинация приборов (2,0 L4) (схема С3).....	331
Проверка датчика низкого давления масла.....	288	Освещение салона (3 дверные модели)	
Проверка датчика низкого уровня масла (с 1994 г.).....	288	(схема D5). Фары (схема D1) .....	332
Проверка системы предупреждения		Указатели поворота и аварийная	
о низком уровне тормозной жидкости .....	288	сигнализация (схема D6). Освещение салона	
Проверка системы предупреждения		(5 дверные модели) (схема D5).....	333
о непристегнутых ремнях безопасности .....	288	Габариты и подсветка номерного знака (схема D2).....	334
Сброс индикатора замены ремня ГРМ.....	288	Подсветка (схема D4).....	335
Проверка реостата подсветки комбинации приборов.....	288	Фонари заднего хода (2,0 L4) (схема D8).	
Фары и освещение .....	288	Стоп-сигналы (2,0 L4) (схема D7).....	336
Стеклоочистители и стеклоомыватели .....	289	Система вентиляции и	
Обогреватель заднего стекла .....	291	кондиционирования (схема E1) .....	337
Стеклоподъемники и замки дверей .....	291	Система вентиляции и кондиционирования	
Дистанционный замок .....	292	(схема E1) (продолжение). Магнитола (схема F1) .....	338
Электропривод зеркал.....	293	Зуммер системы предупреждения (схема F3).	
Электропривод люка .....	293	Прикуриватель, часы (схема F2) .....	339
<b>Схемы электрооборудования.....</b>	<b>294</b>	Подушки безопасности (схема G4). Система	
Система запуска (2,0 V6) (схема А1).		управления полным приводом (4WD) (схема G2).....	340
Распределение питания (2,0 V6).....	294	Антиблокировочная система тормозов (схема G5).....	341
Очиститель и омыватель лобового стекла (схема В2).		Разъемы .....	342
Система зарядки (2,0 V6) (схема А2).....	295		
Система управления двигателем (2,0 V6) (схема А3).....	296	<b>Содержание .....</b>	<b>346</b>
Система управления АКПП (2,0 V6) (схема В1).....	298		

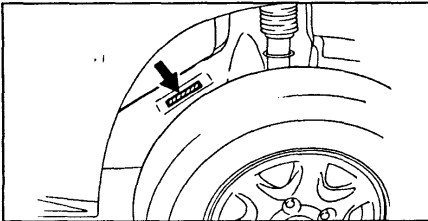
# Идентификация

## Номер на раме и идентификационная табличка

Идентификационная табличка расположена на перегородке моторного отсека. Номер на раме расположен возле переднего правого колеса.



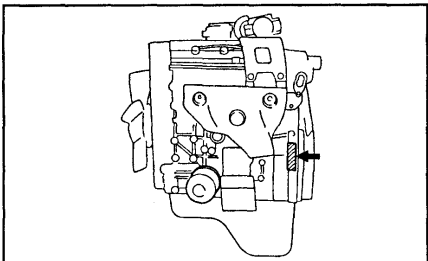
Идентификационная табличка.



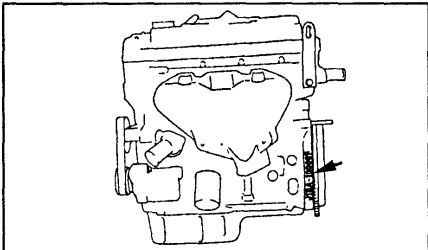
Номер на раме.

## Номер двигателя

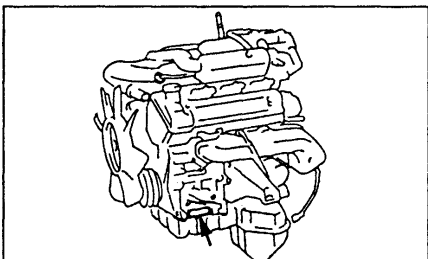
Номер двигателя выбит на блоке цилиндров, место расположения номера показано на соответствующем рисунке стрелкой.



Двигатель G16A.



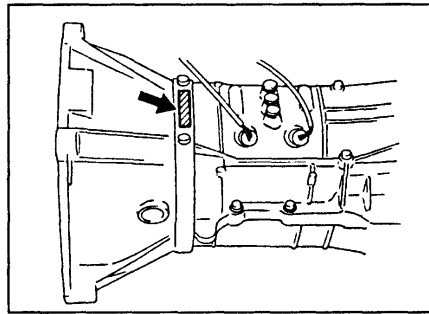
Двигатель J20A.



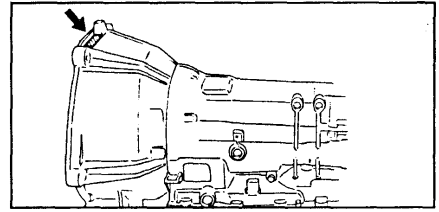
Двигатель H20A.

## Идентификация коробки передач

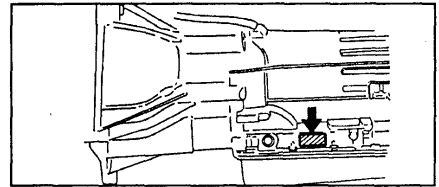
Месторасположение идентификационного номера коробки передач показано на соответствующем рисунке стрелкой.



Механическая коробка передач.



Автоматическая коробка передач (модели до августа 1990 г).



Автоматическая коробка передач (модели с августа 1990 г).

## Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на модели Suzuki Escudo/Vitara

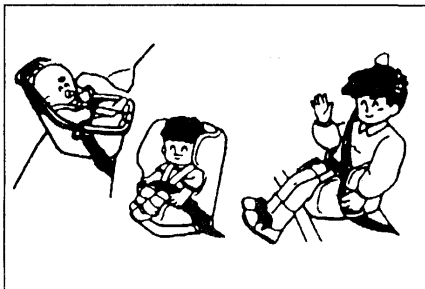
Двигатель	Рабочий объем, см <sup>3</sup>	Мощность, л.с. при об/мин	Крутящий момент, Н·м при об/мин	Диаметр цилиндра, мм	Ход поршня, мм	Степень сжатия
G16A 8V	1590	82 / 5500	131 / 3000	75	90	8,9
G16A 16V	1590	100 / 3000	140 / 4500	75	90	9,5
L4 - J20A	1995	140 / 6500	190 / 4000	84	90	9,7
V6 - H20A	1998	140 / 6500	180 / 4000	78	70	9,5

## Сокращения

ACV ..... клапан управления подачей воздуха  
 8V ..... 8-и клапанный двигатель  
 16V ..... 16-и клапанный двигатель  
 CFI ..... двигатель с центральным впрыском топлива  
 MFI ..... двигатель с распределенным впрыском топлива  
 CBR ..... карбюраторный двигатель  
 ISCV ..... клапан системы управления частотой вращения холостого хода  
 IG ON ..... зажигание включено  
 ABS ..... антиблокировочная система тормозов  
 VTV ..... клапан управления демпфером дроссельной заслонки  
 BVV ..... клапан системы вентиляции поплавковой камеры  
 SRS ..... система подушек безопасности  
 A/C ..... кондиционер воздуха  
 A/T ..... автоматическая коробка передач  
 DC ..... диагностический разъем  
 EPI ..... система впрыска топлива  
 EGR ..... система рециркуляции отработавших газов  
 MT ..... механическая коробка передач  
 OFF, ВЫКЛ. .... выключено  
 ON, ВКЛ. .... включено  
 TWS ..... трехканальный электромагнитный клапан  
 АКПП ..... автоматическая коробка передач  
 ГДС ..... главная дозирующая система  
 СХХ ..... система холостого хода  
 ДЗ ..... дроссельная заслонка  
 ВМТ ..... верхняя мертвая точка  
 ГРМ ..... газораспределительный механизм  
 КПП ..... коробка переключения передач  
 МКПП ..... механическая коробка передач  
 ОГ ..... отработавшие газы

### Младенцы и дети младшего возраста

Для младенцев такого роста, что в сидячем положении плечевой ремень безопасности контактирует с лицом или шеей, вместо детского сиденья надо использовать детскую люльку. Для детей младшего возраста надо использовать детское сиденье. Удерживающее устройство для детей должно соответствовать весу и росту вашего ребенка и должно быть правильно установлено в автомобиле.



При установке детского сиденья руководствуйтесь инструкциями изготовителя данного устройства. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной и даже смертельной травме Вашего ребенка.

Когда детское сиденье не используется, закрепите его ремнем безопасности или уберите из автомобиля, чтобы оно случайно не травмировало Вашего ребенка.

*Примечание: прежде чем покупать детское сиденье, проверьте, хорошо ли оно устанавливается на заднем сиденье. Иногда пряжки ремней безопасности, находящиеся на подушке сиденья, могут затруднять надежную установку некоторых видов детских сидений. Если детское сиденье после затягивания его ремня можно сдвинуть вперед на подушке сиденья, то выберите другое детское сиденье.*

### Подростки

Дети, для которых детское сиденье уже не годится, должны находиться на заднем сиденье и надевать комбинированный поясной и плечевой ремень. Поясная часть ремня должна плотно охватывать бедра ребенка. В противном случае при аварии ремень может врезаться в живот и нанести ребенку травму.

*Внимание: дети, не пристегнутые ремнями, в случае транспортного происшествия могут быть выброшены из автомобиля.*

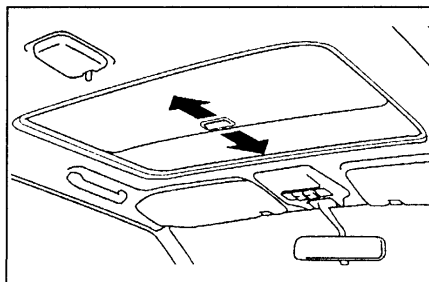
### Люк

Управление люком возможно, когда ключ зажигания находится в положении "ON". Люк может находиться в двух различных открытых состояниях: в сдвинутом и в открытом под углом.

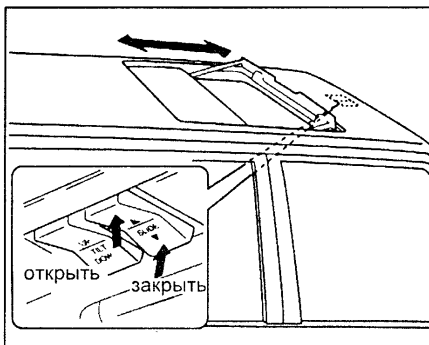
### Открытие и закрытие люка

*Внимание: при закрытии и открытии люка будьте внимательны, чтобы не зацепить руки. Будьте особенно осторожны, когда Вы везете детей.*

1. Откройте вручную солнцезащитную шторку.



2. Для открытия и закрытия люка необходимо удерживать в нажатом положении соответствующую сторону переключателя "SLIDE". При открывании люка автоматически будет открываться шторка люка.



При открытии люка автоматически выдвигается дефлектор.

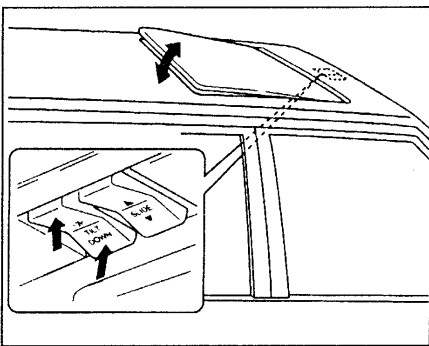
### Наклон люка

1. Полностью откройте солнцезащитную шторку.

*Примечание: солнцезащитная шторка открывается и закрывается вручную. Только когда люк открывается, шторка открывается вместе с ним.*

2. При нажатии и удерживании выключателя "TILT UP" задняя часть люка автоматически приподнимется. При отпускании кнопки, люк остановится.

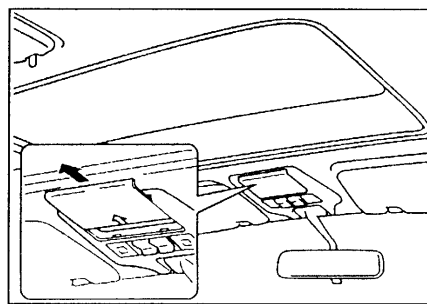
3. Для закрытия люка нажмите на выключатель со стороны "TILT DOWN", и люк будет закрываться до тех пор, пока нажат переключатель.



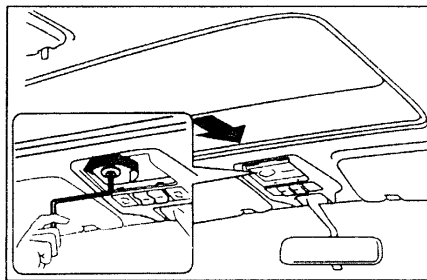
### Закрытие люка в случае неисправности

Если электропривод люка не работает, то люк можно закрыть вручную. Для закрытия люка понадобится шестигранный ключ.

1. Снимите декоративную крышку механизма привода, как показано на рисунке.



2. Вставьте ключ в отверстие и, вращая его закройте люк. Для закрытия люка необходимо вращать ключ по часовой стрелке, если люк находился в сдвинутом состоянии, если люк был открыт под углом, то вращайте ключ против часовой стрелки.



3. Закройте вручную солнцезащитную шторку.

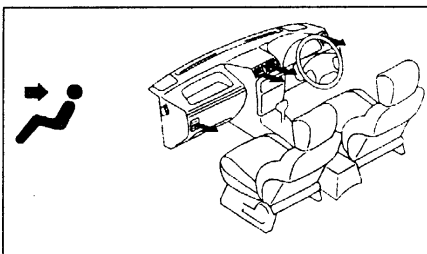
### Управления отопителем и кондиционером

Управление работой кондиционера и отопителя осуществляется с панели управления.

1. Включение отопителя \ кондиционера. Для включения отопителя или кондиционера необходимо перевести рычажок управления силой потока воздуха из положения "OFF" в любое другое. Для включения кондиционера необходимо нажать на выключатель "A/C". При включении кондиционера загорается индикатор. Если режим кондиционера был включен, перед последним выключением, то при перемещении рычажка управления силы потока из положения "OFF" сразу начнет работать режим кондиционирования. Для выключения кондиционера повторно нажмите на выключатель "A/C", в этом случае будет работать отопитель. Если перевести регулятор (3) в положение "OFF", то обдув выключится.

2. Переключатель управления направлением потока воздуха (1) предназначен для изменения направления обдува. На панели отопителя схематично изображены варианты направления воздушного потока.

- В этой позиции поток воздуха направлен в район головы.



3. После автоматического уменьшения повышенных оборотов прогрева двигателя автомобиль готов к движению.

**Примечание:** если погода морозная, то оставьте двигатель прогреваться еще несколько минут перед началом движения. Но при необходимости Вы можете начать движение сразу после уменьшения повышенных оборотов прогрева двигателя.

### Если двигатель не запускается...

1. Перед выполнением проверок убедитесь в наличии достаточного количества топлива в баке.

2. Если коленчатый вал двигателя не проворачивается или проворачивается слишком медленно:

а) Проверьте, чтобы клеммы аккумуляторной батареи были надежно затянуты и чисты.

б) Если клеммы аккумуляторной батареи в порядке, то включите освещение салона. Если освещение отсутствует, тусклое или гаснет при прокручивании двигателя стартером, то аккумуляторная батарея разряжена. Выполните запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи или толканием (буксировкой). Если аккумуляторная батарея разряжена слишком сильно, двигатель при буксировке может не запуститься.

в) Если освещение в норме, но двигатель не запускается, то двигатель неисправен.

**Внимание:** не пытайтесь запустить двигатель путем длительной буксировки или толкания. Это может привести к повреждению автомобиля. Кроме того, каталитический нейтрализатор может выйти из строя, перегреться и стать причиной воспламенения (пожара).

3. Если коленчатый вал двигателя проворачивается нормально, но двигатель не запускается:

а) Проверьте плотность прилегания разъемов (например, соединения свечей зажигания, катушки зажигания, распределителя).

б) Если разъемы в порядке, то свечи зажигания могут быть "залиты" из-за многократного проворачивания коленчатого вала двигателя.

### Запуск двигателя (если свечи зажигания "залиты")

1. Нажав педаль акселератора проворачивайте коленчатый вал двигателя, переведя ключ зажигания в положение "START" приблизительно в течение 15 секунд. Не качайте педаль, просто держите ее нажатой.

2. Отпустите ключ зажигания и педаль акселератора. Затем попробуйте запустить двигатель, не нажимая педаль акселератора.

3. Если двигатель не запускается в течение 15 секунд проворачивания коленчатого вала, то отпустите ключ зажигания и подождите несколько минут.

4. Попробуйте запустить двигатель. Если двигатель все не запускается, то:

а) Выверните свечи зажигания и высушите мокрые электроды.

б) Поверните ключ зажигания в положение "START" приблизительно на 15 секунд, держа педаль акселератора нажатой.

в) Установите свечи зажигания.

5. Попробуйте запустить двигатель, не нажимая педаль акселератора.

Если двигатель все еще не запускается, то он неисправен и требует регулировки или ремонта.

### Запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи

**Внимание:** напряжение добавочной аккумуляторной батареи должно быть 12 В. Не производите запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи, если Вы не уверены в соответствии ее параметров необходимым.

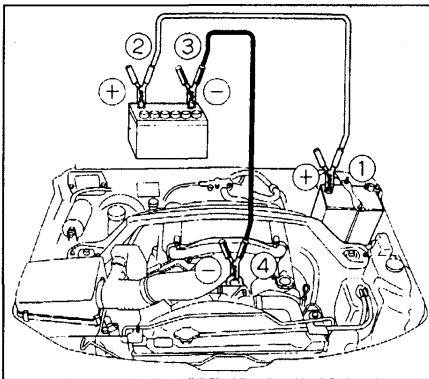
1. Выключите все ненужные световые приборы и вспомогательное оборудование и убедитесь, что автомобили не соприкасаются.

2. Если необходимо, снимите все вентиляционные пробки с добавочной и разряженной аккумуляторных батарей. Положите ткань поверх открытых вентиляционных отверстий на аккумуляторных батареях (это помогает снизить опасность взрыва).

3. Если двигатель автомобиля с добавочной аккумуляторной батареей не работает, то запустите его и дайте ему поработать несколько минут. Во время запуска с помощью добавочной аккумуляторной батареи двигатель должен работать приблизительно на режиме 2000 об/мин.

4. Подсоединение кабелей.

а) Выполните соединения кабелей в последовательности, указанной на рисунке.



**Примечание:** во избежание серьезной травмы при выполнении соединений, не наклоняйтесь над аккумуляторной батареей и не допускайте случайного прикосновения кабелей или зажимов к чему-либо, кроме соответствующих полюсов аккумуляторной батареи или массы.

б) Подсоедините зажим с другого конца отрицательного кабеля добавочной аккумуляторной батареи к жесткой неподвижной, неокрашенной металлической детали двигателя автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей.

**Внимание:** не подсоединяйте кабель рядом с какой-либо деталью, которая может двигаться при проворачивании коленчатого вала двигателя.

5. Запустите двигатель обычным способом. После запуска он должен работать на режиме 2000 об/мин в течение нескольких минут.

6. Осторожно отсоедините кабели, сначала отрицательный, затем положительный.

7. Осторожно удалите ткани, покрывающие аккумуляторные батареи, так как они могут содержать серную кислоту.

8. Если вентиляционные пробки были сняты, то установите их на свои места.

### Неисправности двигателя во время движения

#### Остановка двигателя во время движения

1. Постепенно снизьте скорость. Отведите автомобиль в безопасное место.

2. Включите аварийную сигнализацию.

3. Попробуйте запустить двигатель.

**Примечание:** при неработающем двигателе усилители тормозов и рулевого управления не будут работать, поэтому рулевое управление и тормозная система потребуют больших усилий со стороны водителя, чем обычно.

#### Перегрев двигателя

**Примечание:** если указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя показывает перегрев, вы чувствуете потерю мощности или если слышен шум типа легкого металлического стука, то двигатель, вероятно, перегрелся.

1. Отведите автомобиль в безопасное место. Установите селектор в положение "P" (автоматическая КПП) или рычаг переключения в нейтральное положение (механическая КПП) и включите стояночный тормоз. Выключите кондиционер, если он используется.

2. Если из-под капота вырывается охлаждающая жидкость или пар, двигатель необходимо остановить. Перед открытием капота подождите до тех пор, пока кипение не уменьшится.

**Внимание:**

- Если охлаждающая жидкость не кипит и не выплескивается, оставьте двигатель работающим.

- Во избежание термических ожогов оставьте капот закрытым до тех пор, пока будет выходить пар. Выходящий пар или охлаждающая жидкость являются признаком очень высокого давления.

3. Убедитесь, что вентилятор системы охлаждения работает. Визуально проверьте наличие очевидных утечек из радиатора, шлангов и под автомобилем.

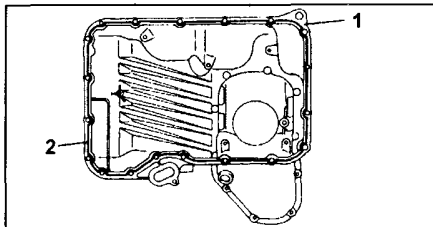
**Примечание:** вытекание воды из кондиционера является нормальным, если он работает на охлаждение.

**Внимание:** будьте осторожны, при работающем двигателе держите руки и одежду подальше от вентилятора и ремней привода.

4. Если наблюдается утечка охлаждающей жидкости, то немедленно остановите двигатель.

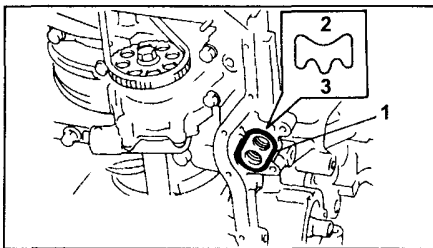


7. Нанесите герметик на верхнюю часть масляного поддона.



1 - верхняя часть масляного поддона, 2 - герметик.

8. Установите новое кольцевое уплотнение на картер, как показано на рисунке.



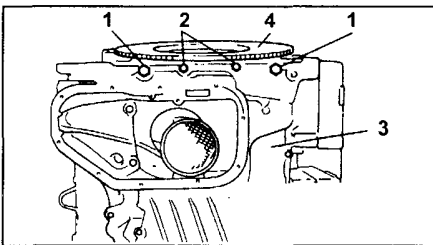
1 - кольцевое уплотнение, 2 - сторона картера, 3 - сторона поддона.

9. Установите верхнюю часть масляного поддона.

Момент затяжки:

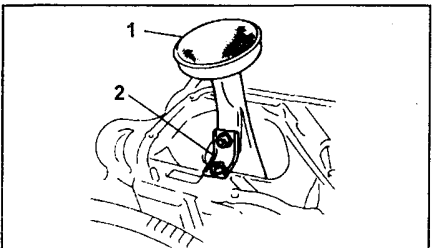
M8 ..... 23 Н·м

M6 ..... 10 Н·м



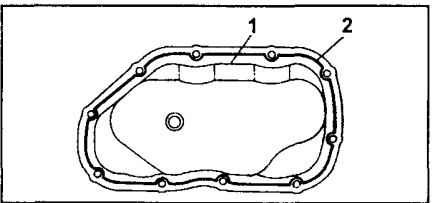
1 - болт M8, 2 - болт M6, 3 - верхняя часть масляного поддона, 4 - маховик.

10. Установите кронштейн маслоприемника.



1 - маслоприемник, 2 - кронштейн.

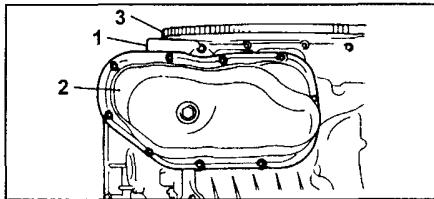
11. Нанесите герметик на нижнюю часть масляного поддона.



1 - нижняя часть масляного поддона, 2 - герметик.

12. Установите нижнюю часть масляного поддона.

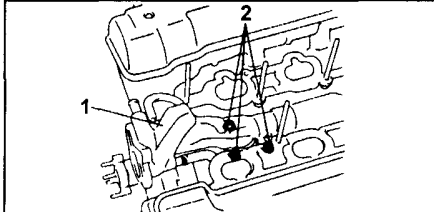
Момент затяжки ..... 10 Н·м



1 - верхняя часть масляного поддона, 2 - нижняя часть масляного поддона, 3 - маховик.

13. Установите корпус термостата.

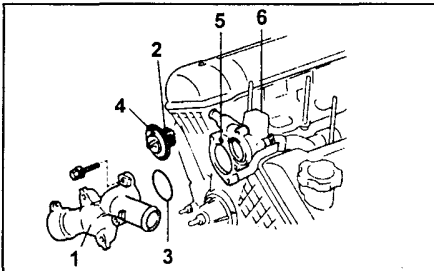
Момент затяжки ..... 25 Н·м



1 - корпус термостата, 2 - болт.

14. Установите выпускную трубку охлаждающей жидкости.

15. Установите крышку термостата.



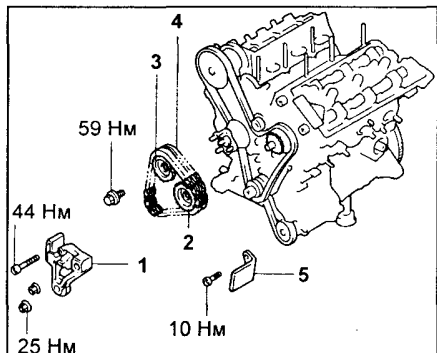
1 - крышка термостата, 2 - термостат, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - перепускной клапан, 5 - метка (положения перепускного клапана), 6 - корпус термостата.

16. Установите шкив коленчатого вала.  
17. Заверните болт шкива коленчатого вала.

Момент затяжки ..... 150 Н·м

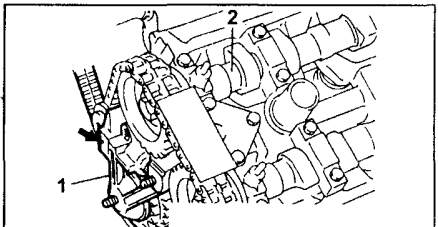
18. Установите впускную трубку охлаждающей жидкости.

Снятие цепи привода ГРМ №2 (левая головка блока цилиндров)

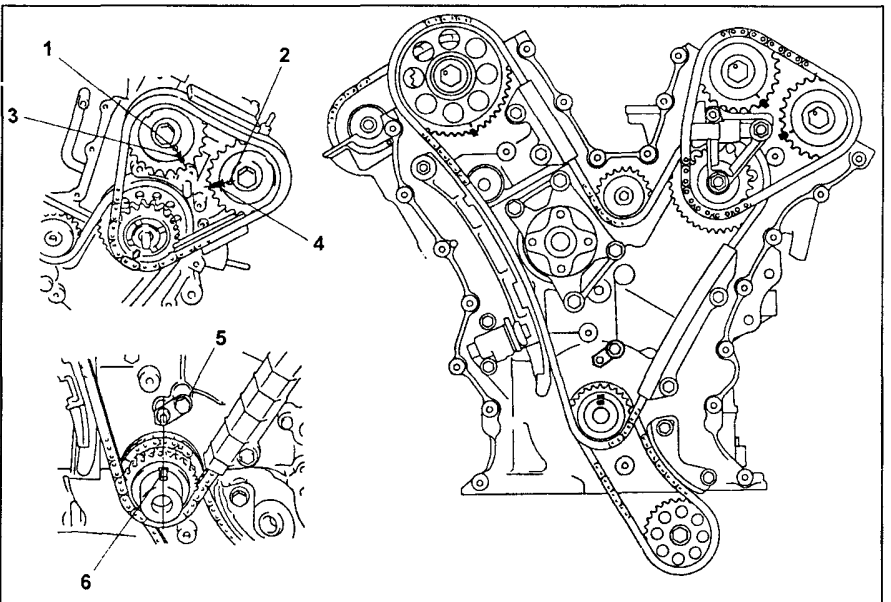


1 - натяжитель №3, 2 - звездочка распределительного вала выпускных клапанов левой головки блока цилиндров, 3 - звездочка распределительного вала впускных клапанов левой головки блока цилиндров, 4 - цепь привода ГРМ №2 (левая), 5 - направляющая цепи №4.

1. Снимите крышку цепи привода ГРМ.  
2. Совместите метки на звездочках, как показано на рисунке.  
3. Снимите натяжитель №3.



1 - натяжитель №3, 2 - распределительный вал впускных клапанов.



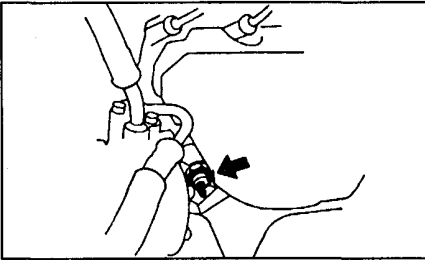
Снятие цепи привода ГРМ. Совмещение меток. 1 - установочный штифт звездочки распределительного вала впускных клапанов, 2 - установочный штифт звездочки распределительного вала выпускных клапанов, 3, 4 - метки на левой головке блока цилиндров, 5 - масляная форсунка, 6 - шпонка звездочки коленчатого вала.

# Система смазки

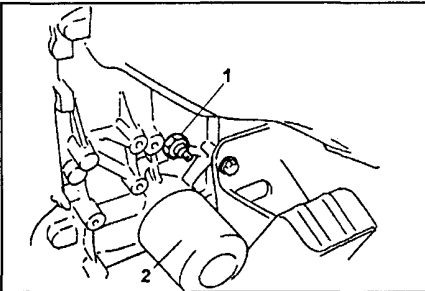
*Примечание:* проверку давления для двигателя H20A и J20A см. в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

## Проверка давления масла (G16A CBR)

1. Проверьте уровень моторного масла.
2. Выверните датчик давления масла.

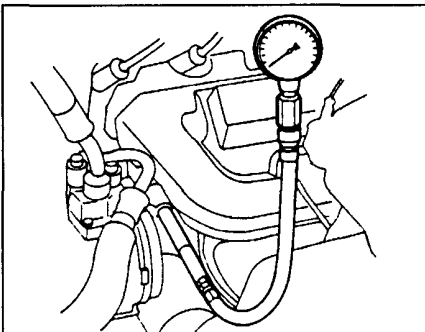


G16A CBR, CFI.

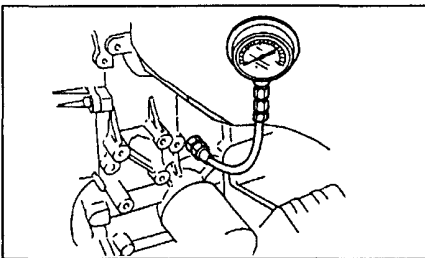


G16A MFI.

3. Установите манометр на место датчика.



G16A CBR, CFI.



G16A MFI.

4. Запустите двигатель и прогрейте его до нормальной рабочей температуры.
5. Проверьте давление масла.

Давление масла:

G16A CBR  
3000 об/мин ..... 3,0 кг/см<sup>2</sup>

G16A CFI  
3000 об/мин ..... 3,6 - 4,4 кг/см<sup>2</sup>

G16A MFI  
4000 об/мин ..... 3,6 - 4,4 кг/см<sup>2</sup>

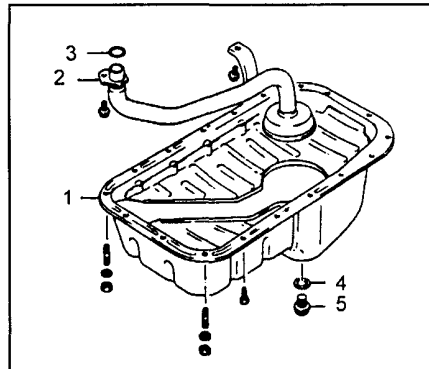
6. Заглушите двигатель, снимите манометр и установите датчик давления масла.

- а) Снимите манометр.
- б) Нанесите клей-герметик на два-три витка резьбы датчика давления масла.
- в) Установите датчик давления масла.

Момент затяжки ..... 12 - 15 Н·м

7. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек масла.

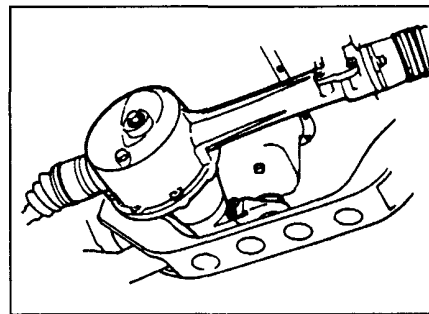
## Масляный поддон (G16A)



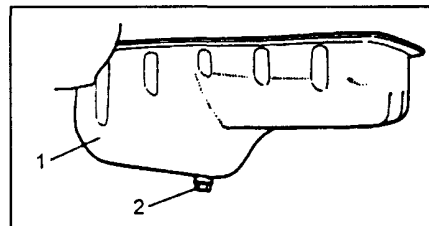
- 1 - масляный поддон, 2 - маслоприемник, 3 - прокладка, 4 - прокладка, 5 - сливная пробка.

### Снятие

1. Приподнимите автомобиль.
2. Снимите передний дифференциал.



3. Слейте масло из двигателя, отвернув сливную пробку.



- 1 - масляный поддон, 2 - сливная пробка.

4. Снимите нижнюю пластину кожуха сцепления.

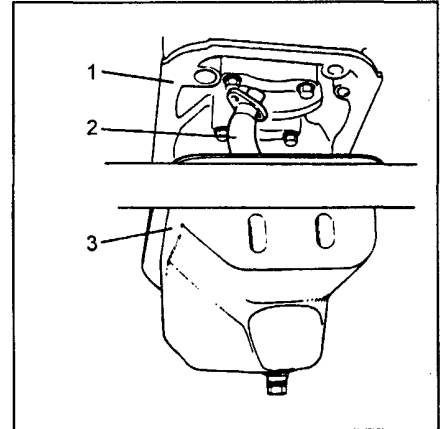
5. Снимите масляный поддон и маслоприемник.

### Установка

1. Удалите старый герметик с поверхностей разъема поддона и блока, стараясь не повредить контактные поверхности, растворителем очистите контактные поверхности.

*Примечание:* не используйте растворитель, который может повредить окрашенные поверхности.

Нанесите свежий герметик на поверхность поддона, как показано на рисунке.



- 1 - блок цилиндров, 2 - маслоприемник, 3 - масляный поддон.

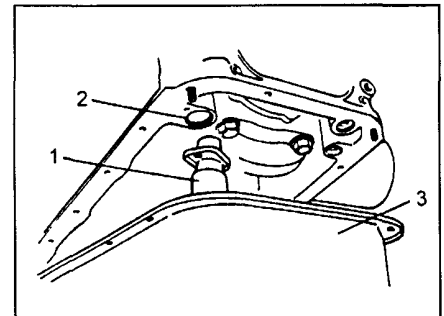
2. Установите маслоприемник и масляный поддон.

- а) Установите прокладку, как показано на рисунке.

- б) Вставьте маслоприемник в поддон, установите его на блок цилиндров.

- в) Заверните болты крепления.

Момент затяжки ..... 9 - 12 Н·м



- 1 - маслоприемник, 2 - прокладка, 3 - масляный поддон.

- г) Заверните болты крепления поддона в последовательности "от центра".

Момент затяжки ..... 9 - 12 Н·м

3. Заверните сливную пробку с новой прокладкой.

Момент затяжки ..... 30 - 40 Н·м

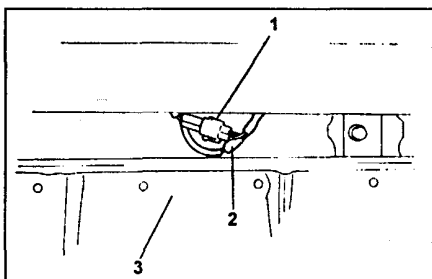
4. Установите нижнюю пластину кожуха сцепления.

5. Подсоедините передний дифференциал.

6. Залейте в дифференциал трансмиссионное масло.

7. Залейте моторное масло.

2. Снимите накладку заднего бампера и отсоедините разъемы датчика указателя уровня топлива и топливного насоса.



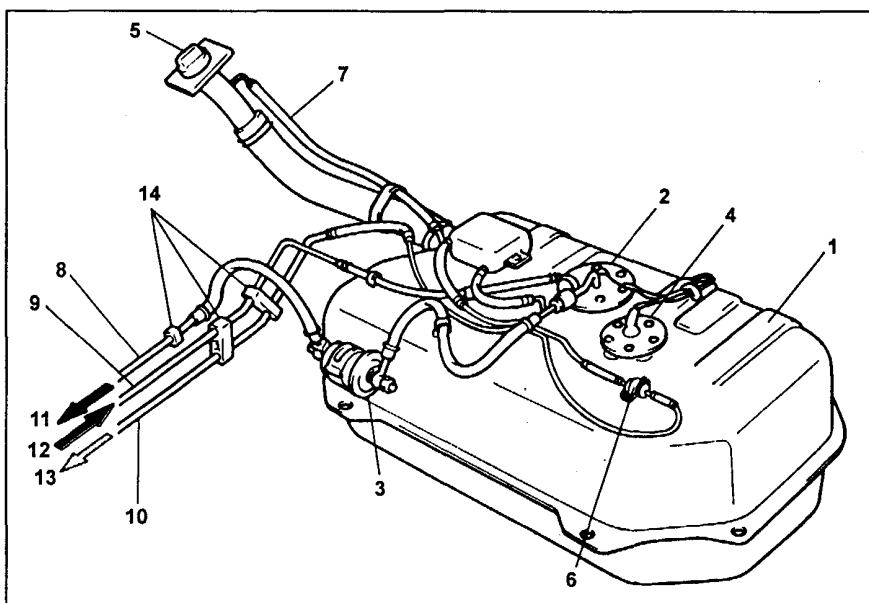
1 - разъем топливного насоса, 2 - разъем датчика уровня топлива, 3 - задний бампер.

3. Отверните крышку топливозаливной горловины.

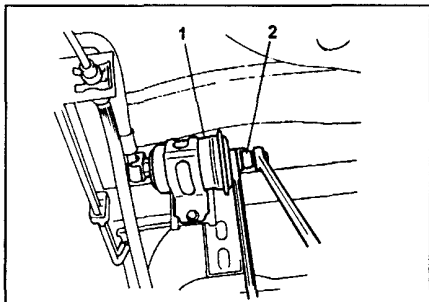
4. Отсоедините топливозаливной шланг.

5. Отверните сливную пробку.

6. Отсоедините впускную трубку от топливного фильтра.



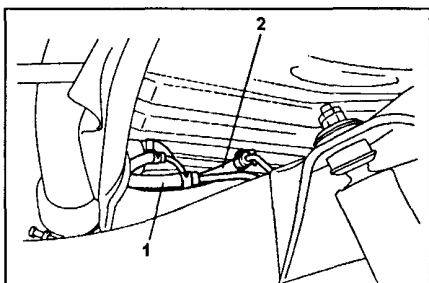
Топливный бак (G16A CFI). 1 - топливный бак, 2 - топливный насос, 3 - топливный фильтр, 4 - датчик уровня топлива, 5 - крышка заправочной горловины, 6 - перепускной клапан, 7 - вентиляционный шланг, 8 - линия подачи топлива, 9 - линия возврата топлива, 10 - линия системы улавливания паров топлива, 11 - к корпусу дроссельной заслонки, 12 - от регулятора давления топлива, 13 - от адсорбера, 14 - зажим.



1 - топливный фильтр, 2 - впускная трубка.

Момент затяжки ..... 30-40 Н·м

7. Отсоедините вентиляционный шланг и шланг возврата топлива.



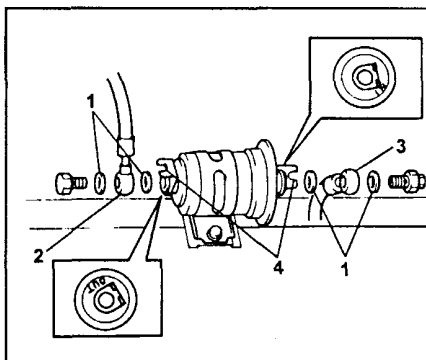
1 - шланг системы улавливания паров топлива, 2 - шланг возврата топлива.

8. Снимите защитный кожух топливного бака.

9. Снимите топливный бак.

*Примечание: установка осуществляется в порядке, обратном снятию.*

### Топливный фильтр



1 - прокладка, 2 - выпускная трубка, 3 - впускная трубка, 4 - кронштейн крепления.

#### Снятие

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

2. Отверните крышку топливозаливной горловины.

3. Приподнимите автомобиль.

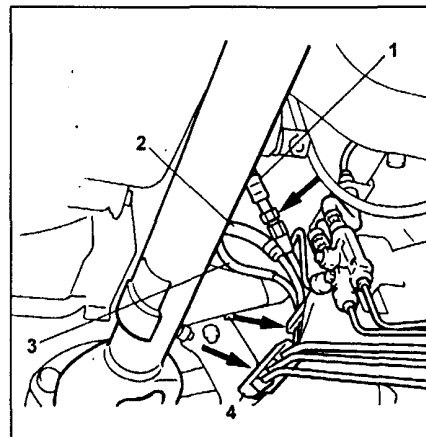
4. Отсоедините впускную и выпускную топливные трубки от фильтра.

Момент затяжки ..... 30 - 40 Н·м

5. Снимите топливный фильтр.

### Топливная магистраль

Проверьте состояние топливных трубок и шлангов.



1 - шланг подачи топлива, 2 - шланг возврата топлива, 3 - шланг системы улавливания паров топлива, 4 - зажим.

б) Если напряжение постоянно меньше 0,45 В (бедная смесь):

- вновь прогрейте кислородный датчик
- если напряжение не стало выше 0,45 В, замените датчик;
- если напряжение стало больше 0,45 В, проверьте цепь кислородного датчика, датчики системы электронного управления, форсунки, систему зажигания.

в) Если напряжение постоянно больше 0,45 В (богатая смесь), проверьте цепь кислородного датчика, датчики системы электронного управления, форсунки, систему зажигания.

5. С помощью осциллографа проверьте сигнал кислородного датчика.

а) Прогрейте двигатель.

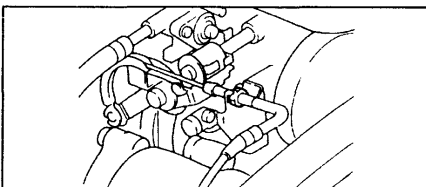
б) В течение 1 минуты при частоте вращения 2000 об/мин прогрейте кислородный датчик.

в) На холостом ходу снимите сигнал датчика с помощью осциллографа.

**Трос акселератора**

1. При полностью закрытой дроссельной заслонке проверьте и, при необходимости, отрегулируйте свободный ход педали акселератора.

Свободный ход педали ..... 2 - 7 мм



**Проверка и регулировка угла опережения зажигания**

1. Запустите двигатель и прогрейте его до нормальной рабочей температуры.

2. Проверьте, что частота вращения холостого хода соответствует номинальной и при необходимости отрегулируйте ее.

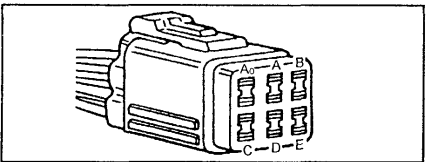
Номинальная частота вращения холостого хода:

МКПП ..... 750 ± 50 об/мин

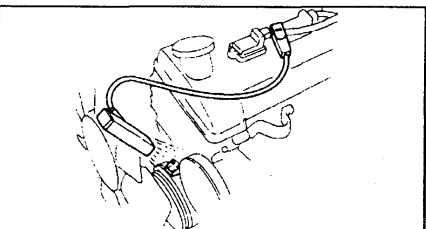
АКПП ..... 800 ± 50 об/мин

3. Подсоедините стробоскоп к проводу катушки зажигания цилиндра №1.

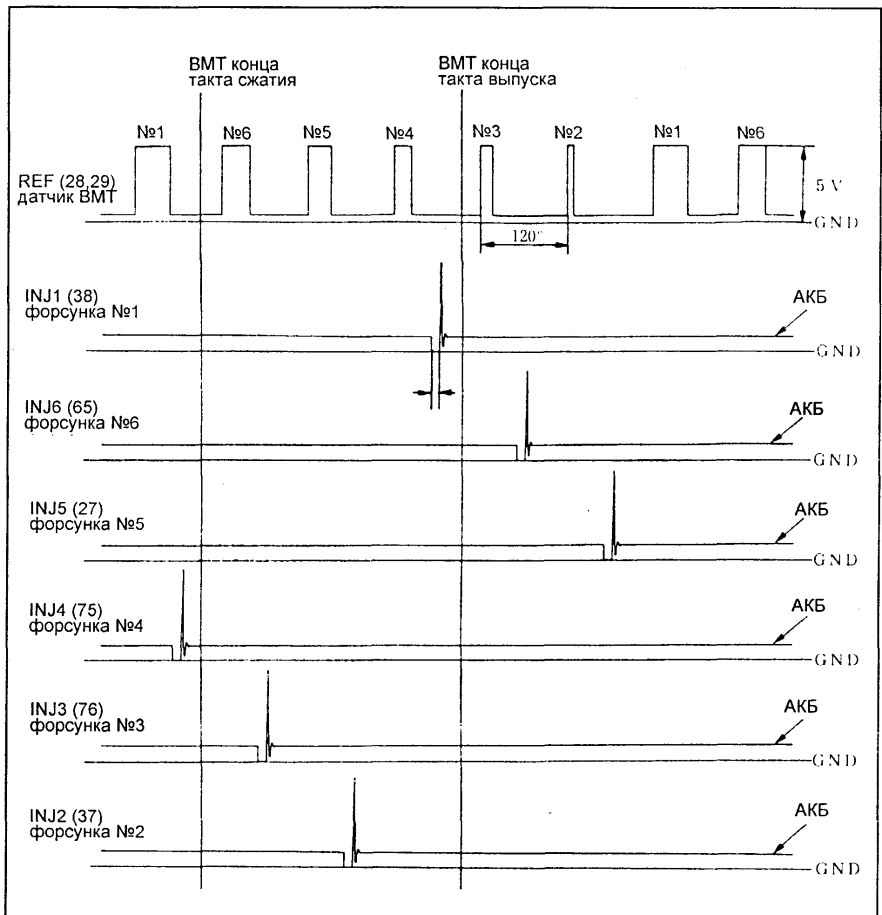
4. Перемкните выводы "С" и "D" диагностического разъема.



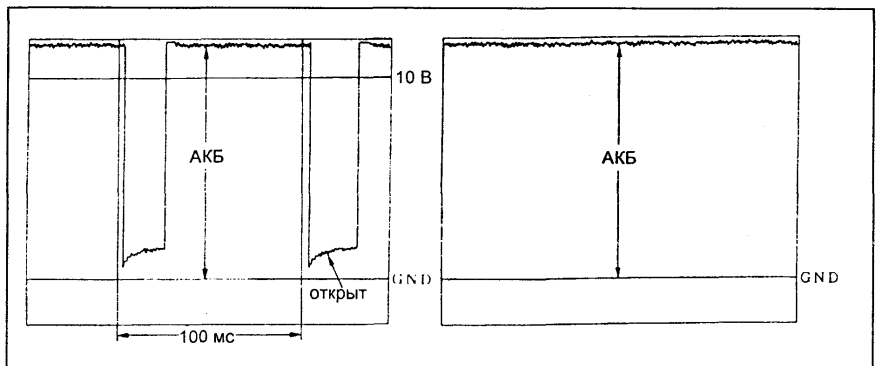
5. При работе двигателя на холостом ходу проверьте угол опережения зажигания.



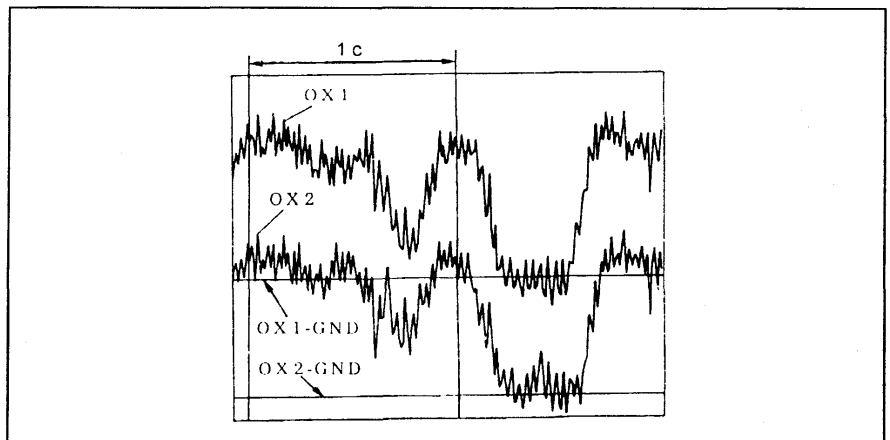
Угол опережения зажигания на холостом ходу. .... 4 - 6° до ВМТ



Форсунки.



Клапан продувки адсорбера (слева - во время работы, справа - выключен).



Кислородный датчик.

Кинематическая связь дроссельной и воздушной заслонок перед холодным стартом показана на рис. 19. При вытянутой кнопке управления воздушной заслонкой на приборной панели рычаг 1 управления воздушной заслонкой 3 поворачивается по часовой стрелке. Это движение через тягу 4 передается промежуточному рычагу 5, имеющему одностороннюю кинематическую связь с осью воздушной заслонки 3. Рычаг "освобождает" (разблокирует) спиральную возвратную пружину 2, установленную на оси воздушной заслонки 3, и под действием этой (сравнительно слабой) пружины 2 воздушная заслонка 3 закрывается. Одновременно рычаг 1 приводит в действие эксцентрик 6, который в свою очередь через роликовый толкатель нажимает на рычаг 7, что приводит к частичному открытию ДЗ-1.

**Работа системы сразу после запуска двигателя**

Сразу после запуска двигателя необходимо приоткрыть воздушную заслонку, чтобы избежать переобогащения смеси. Для этой цели используется регулятор (манипулятор) 5 (рис. 20) положения воздушной заслонки, управляемый задроссельным разрежением. Он принудительно открывает воздушную заслонку 1 на некоторый угол.

После запуска двигателя разрежение во впускном трубопроводе (под дроссельной заслонкой 4) возрастает и через дросселирующий жиклер 7 передается под диафрагму 6 манипулятора 5 (рис. 20). Тяга диафрагмы 6 через промежуточный свободный рычаг (на рис. 20 не обозначен, см. позицию 5 на рис. 19) связана с осью 2 воздушной заслонки 1. Сила, создаваемая на диафрагме 6 разрежением в рабочей полости, преодолевает усилие возвратной пружины самой диафрагмы (на рис. 20 не обозначена), а также усилие возвратной спиральной пружины (на рис. 20 не показана, см. позицию 2 на рис. 19) самой воздушной заслонки 1. В результате тяга диафрагмы 6 перемещается в направлении, указанном на рис. 20 стрелкой, и рычаг, установленный на оси 2 воздушной заслонки 1 немного приоткрывает воздушную заслонку 1, предотвращая переобогащение смеси.

Вместе с тем слишком быстрое открытие воздушной заслонки может вызвать нестабильную работу двигателя из-за резкого обеднения смеси. Чтобы избежать этого, в вакуумной линии (в разрыве шланга) между впускным трубопроводом и рабочей камерой первой ступени манипулятора установлен жиклер 7: в результате этого открытие воздушной заслонки 1 происходит постепенно.

*Примечание:* после запуска двигателя и стабилизации его частоты вращения необходимо постепенно утапливать кнопку управления воздушной заслонкой, добиваясь подходящей частоты вращения в зависимости от степени нагрева двигателя.

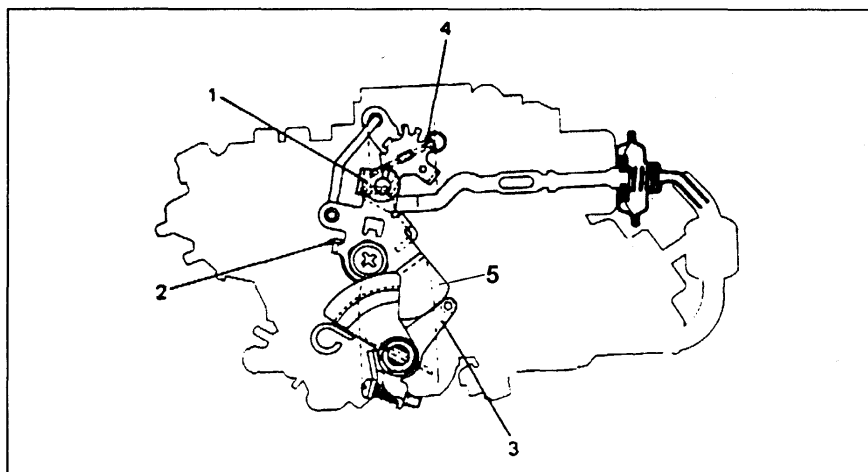


Рис. 18. Исходное состояние пусковой системы перед холодным запуском двигателя. 1 - рычаг управления воздушной заслонкой, 2 - возвратная пружина рычага воздушной заслонки, 3 - рычаг (с роликовым толкателем) для управления повышенной частотой вращения при запуске двигателя, 4 - воздушная заслонка, 5 - эксцентрик.

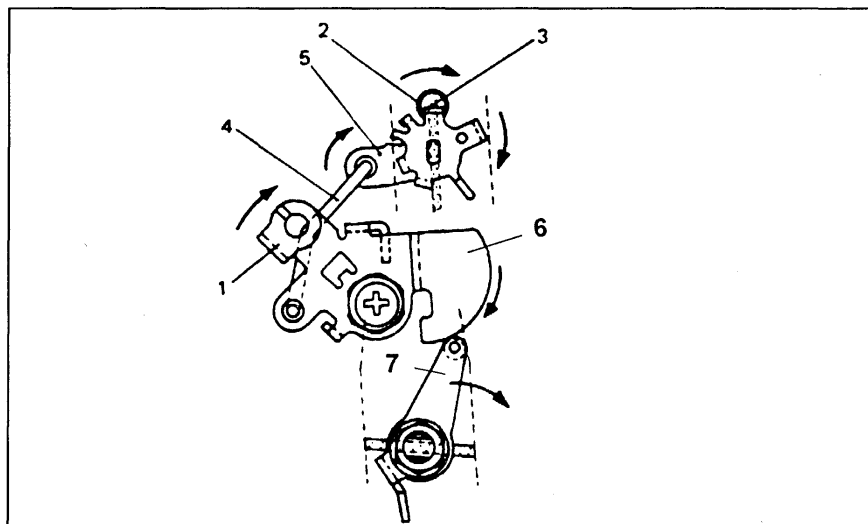


Рис. 19. Кинематическая связь воздушной и дроссельной заслонок перед холодным запуском двигателя. 1 - рычаг управления воздушной заслонкой, 2 - возвратная спиральная пружина воздушной заслонки, 3 - воздушная заслонка, 4 - тяга, 5 - свободный рычаг (с односторонней кинематической связью), 6 - эксцентрик, 7 - рычаг (с роликовым толкателем) для управления повышенной частотой вращения при запуске двигателя.

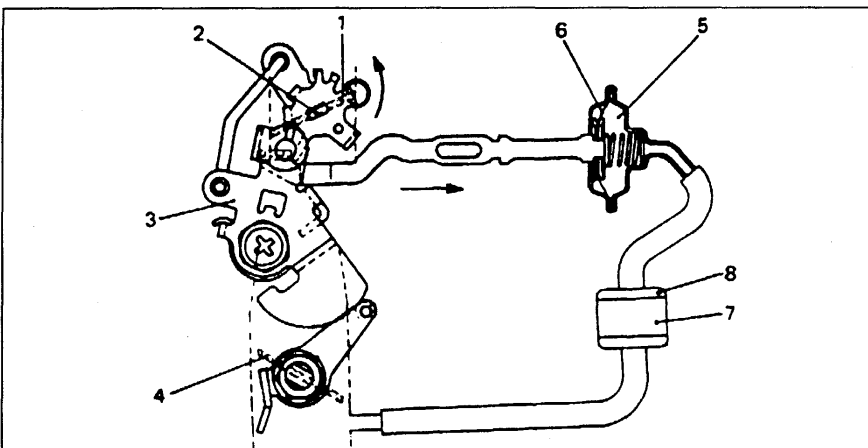


Рис. 20. Работа пусковой системы сразу после запуска двигателя. 1 - воздушная заслонка, 2 - ось воздушной заслонки, 3 - рычаг управления воздушной заслонкой, 4 - первичная дроссельная заслонка (ДЗ-1), 5 - вакуумный сервопривод (манипулятор) приоткрывания воздушной заслонки, 6 - диафрагма манипулятора, 7 - жиклер в вакуумной линии сервопривода, 8 - желтый цвет.

5. Извлеките сальник из корпуса механизма привода спидометра.
  6. Убедитесь, что корпус механизма привода спидометра и кольцевое уплотнение не повреждены.
  7. Нанесите консистентную смазку на рабочую кромку нового сальника и установите его до упора в корпус.
  8. Проверьте ведомую шестерню привода спидометра на отсутствие износа или изгиба вала. При необходимости замените шестерню.
  9. Установите ведомую шестерню в корпус механизма привода спидометра и зафиксируйте ее штифтом. Убедитесь, что шестерня вращается равномерно.
  10. Установите корпус механизма привода спидометра в раздаточную коробку и подсоедините трос привода спидометра.
- Момент затяжки болта ..... 8 - 12 Н·м
11. Проверьте уровень масла в раздаточной коробке.

### Снятие и установка коробки передач в сборе

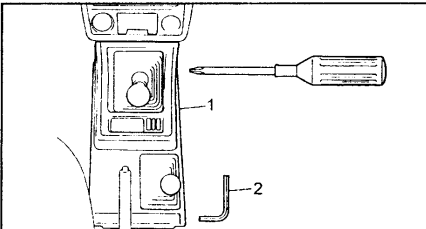
**Примечание:**

- Установку коробки передач проводите в порядке, обратном снятию.
- Моменты затяжки указаны в тексте.

1. Снимите рычаг переключения передач и рычаг управления раздаточной коробкой.

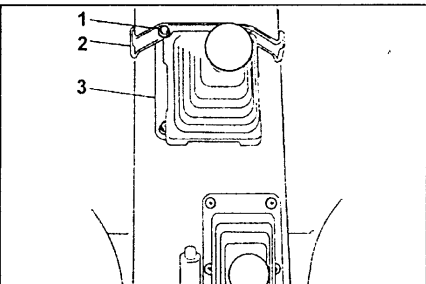
**Примечание:** рычаг управления раздаточной коробкой снимается аналогично рычагу переключения передач.

- а) Отверните 2 винта в передней части верхней отделки центральной консоли, снимите 2 фиксатора в задней части и снимите верхнюю отделку центральной консоли.



1 - верхняя отделка центральной консоли, 2 - торцовый ключ для снятия фиксаторов.

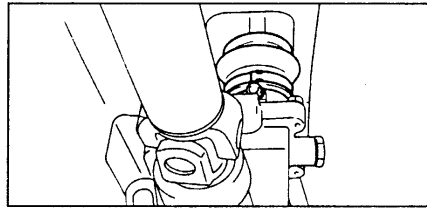
- б) Отверните болты крепления, снимите кронштейн центральной консоли, держатель чехла и чехол №2 рычага переключения передач.



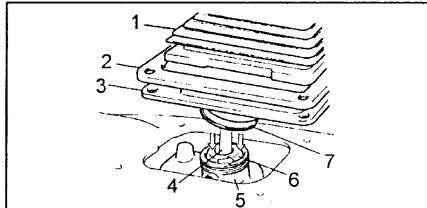
1 - болт крепления, 2 - кронштейн центральной консоли, 3 - держатель чехла рычага переключения передач.

- в) Снимите хсмут и чехол №1 рычага переключения передач.

**Примечание:** при установке чехла №1 рычага управления раздаточной коробкой зафиксируйте его хомутом, как показано на рисунке.



- г) Надавите на крышку рычага переключения передач вниз, поверните ее против часовой стрелки и извлеките ее.



1 - чехол №3, 2 - держатель чехла, 3 - чехол №2, 4 - рычаг переключения передач, 5 - корпус рычага переключения передач, 6 - крышка рычага переключения передач, 7 - чехол №1.

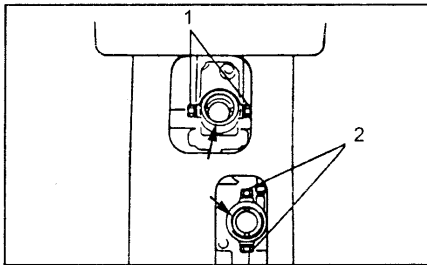
- д) Снимите рычаг переключения передач.

**Примечание:**

- проверьте затяжку болтов крепления рычага переключения передач и рычага управления раздаточной коробкой (см. рисунок ниже).

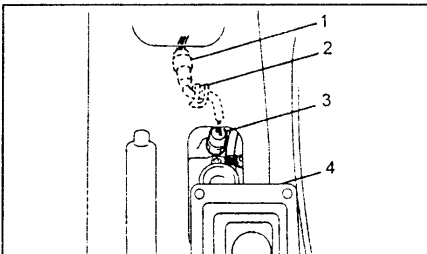
Момент затяжки ..... 14 - 20 Н·м

- при установке, нанесите консистентную смазку на места показанные стрелками.



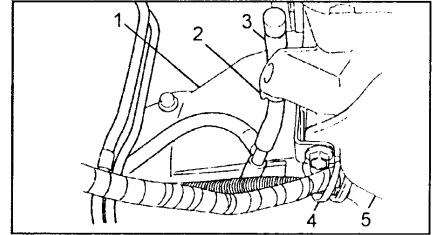
1 - болты крепления рычага переключения передач, 2 - болты крепления рычага управления раздаточной коробкой.

2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Отсоедините разъем от датчика включения полного привода.



1 - разъем датчика, 2 - фиксатор, 3 - датчик включения полного привода, 4 - держатель чехла рычага управления раздаточной коробки.

4. Отсоедините фиксатор жгута проводов от впускного коллектора.



1 - коробка передач, 2 - фиксатор сапуна, 3 - трубка сапуна, 4 - фиксатор жгута проводов, 5 - впускной коллектор.

5. Отверните гайки крепления стартера и снимите стартер.
  6. Отверните болты крепления коробки передач со стороны моторного отсека.
- Момент затяжки ..... 70 - 100 Н·м
7. Слейте масло из коробки передач и раздаточной коробки.

**Примечание:** если коробка передач снимается для ремонта сцепления, нет необходимости сливать масло из коробки передач и раздаточной коробки.

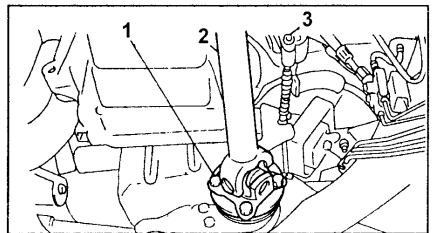
8. Отверните болты крепления заднего карданного вала к фланцу и снимите карданный вал.

9. Отверните болты крепления переднего карданного вала к фланцу и снимите карданный вал.

10. (Модели с тросовым приводом сцепления)

Отсоедините трос сцепления от кронштейна со стороны коробки передач.

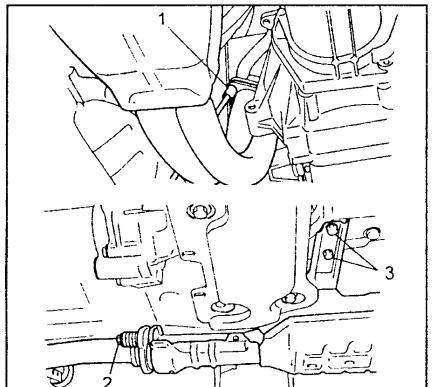
**Примечание:** установка троса сцепления приведена в главе "Сцепление".



1 - болт крепления карданного вала, 2 - передний карданный вал, 3 - гайка крепления троса сцепления.

11. Снимите нижнюю часть картера сцепления.
12. Снимите приемную трубу.

Моменты затяжки ..... 40 - 60 Н·м



1 - гайка крепления приемной трубы, 2 - болт крепления приемной трубы, 3 - болты крепления кронштейна приемной трубы.

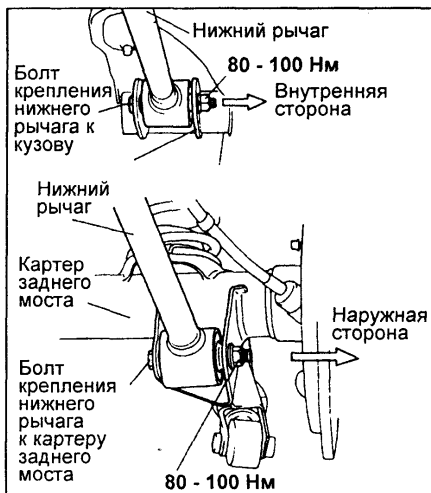
2. Опустите домкрат, поддерживающий задний мост.
3. Подсоедините кронштейн троса стояночного тормоза к нижнему рычагу задней подвески.
4. Установите задние колеса.

Момент затяжки.....65 Н·м

5. Опустите автомобиль.

6. При ненагруженной подвеске затяните гайки крепления нижнего рычага задней подвески.

Момент затяжки.....90 Н·м



## Верхний рычаг задней подвески

### Снятие

1. Поддомкратьте автомобиль и снимите задние колеса.
2. Отверните два болта крепления кронштейна пружины клапана перераспределения тормозных сил в зависимости от нагрузки на заднюю ось (LSPV) от верхнего рычага.

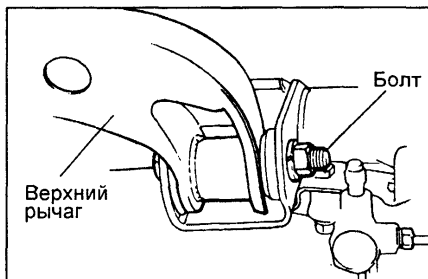


3. Поддомкратьте задний мост.
4. Отсоедините трубку вентиляции картера от картера редуктора заднего моста.
5. Снимите верхний рычаг.

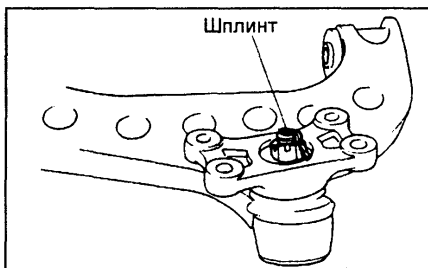
- а) Отверните четыре болта крепления кронштейна шарового шарнира к картеру редуктора заднего моста.



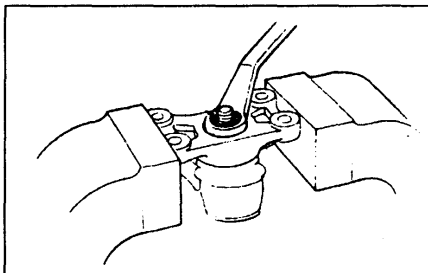
- б) Отверните болты крепления верхнего рычага к кузову автомобиля.



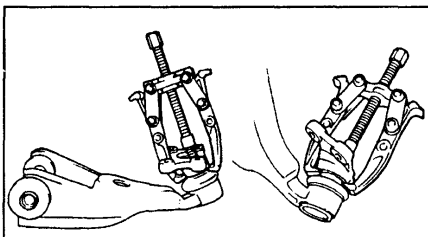
6. Снимите кронштейн шарового шарнира.
  - а) Снимите шплинт.



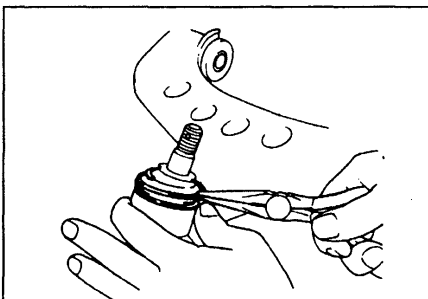
- б) Отверните гайку шарового шарнира верхнего рычага.



- в) Используя съемник, снимите кронштейн шарового шарнира с верхнего рычага.



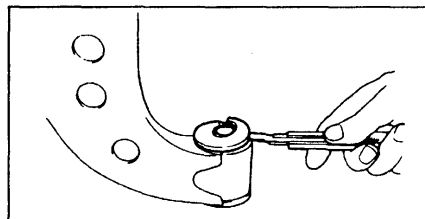
7. При необходимости снимите пыльник.
  - а) При помощи специнструмента снимите стопорное кольцо шарового шарнира.



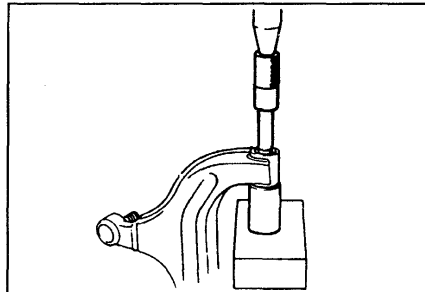
- б) Снимите пыльник шарового шарнира верхнего рычага.

## Замена сайлент-блоков

1. Срежьте ножом фланец сайлент-блока, как показано на рисунке.



2. Используя подходящую оправку и пресс, извлеките сайлент-блок, как показано на рисунке.



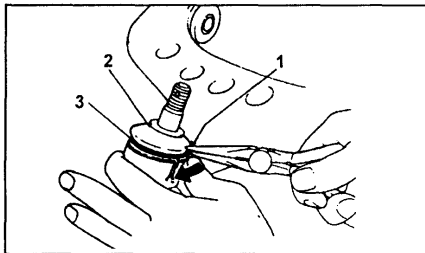
3. Установите новый сайлент-блок.
  - а) Смажьте консистентной смазкой внутреннюю поверхность отверстия рычага.
  - б) Используя оправку и пресс, запрессуйте новый сайлент-блок в верхний рычаг.

## Установка

1. Установите пыльник.

**Примечание:** перед установкой пыльника шарового опоры смажьте консистентной смазкой шаровой шарнир и внутреннюю поверхность пыльника.

- а) Установите пыльник на шаровой шарнир верхнего рычага.
- б) Установите стопорное кольцо в кольцевую проточку шарового шарнира.



- 1 - стопорное кольцо, 2 - пыльник, 3 - кольцевая проточка.

2. Установите кронштейн шарового шарнира.

- а) Соедините кронштейн с шаровым шарниром верхнего рычага и затяните гайку.

Момент затяжки.....57 Н·м

