

Сам себе механик

Suzuki

Escudo

*Модели с 2005 года выпуска
с бензиновыми двигателями
J20A (2,0 л), J24B (2,4 л) и H27A (2,7 л)*

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

СЕРИЯ АВТОЛЮБИТЕЛЬ

**Характерные
неисправности**

С фотографиями

Легион-Автодата
2016

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
С89

Suzuki Escudo.

Модели с 2005 года выпуска с бензиновыми двигателями J20A (2,0 л), J24B (2,4 л) и H27A (2,7 л).

Серия "Автолюбитель". Характерные неисправности.

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион - Автодата, 2016. - 328 с.: ил. ISBN 978-5-88850-516-8

(Код 4350)

Руководство по ремонту Suzuki Escudo с 2005 года выпуска с бензиновыми двигателями J20A (2,0 л), J24B (2,4 л) и H27A (2,7 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. системы впрыска топлива, изменения фаз газораспределения, систем охлаждения и смазки, запуска и зарядки), механических и автоматических коробок переключения передач (МКПП и АКПП), раздаточной коробки, заднего и переднего редукторов, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 7 электронных систем: управления двигателем (J20A, J24B и H27A), АКПП, управления подключением полного привода, ABS, AC, SRS.

Подробно описан 361 код неисправностей P0, P1, P2, U0, U1, C1, B1 и Flash; возможные места возникновения неисправностей.

Представлено 25 подробных электросхем (11 систем), схемы расположения жгутов проводов и разъемов для различных вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в **диагностической онлайн-системе MotorData**. Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, Вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на **MotorData.ru**

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости, размеры рекомендуемых к установке шин и дисков.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), наиболее характерные для данного автомобиля неисправности, инструкции по самостоятельному ремонту. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей опытный автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом Вам поможет бесплатная версия программы **MotorDataELM**. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

Книга серии "Автолюбитель" позволит Вам самостоятельно проводить периодическое техническое обслуживание автомобиля или несложный ремонт, для которого не требуется дорогостоящего оборудования. Также книга серии "Автолюбитель" может выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. Для более сложного ремонта электронных систем в книге представлены основные электросхемы и базовая диагностика электронных систем.

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

На сайте **www.suzuki-club.ru** Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей **Suzuki ESCUDO**.

На сайте **www.autodata.ru**, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2012, 2016

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

www.motorbooks.ru

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

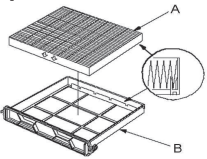





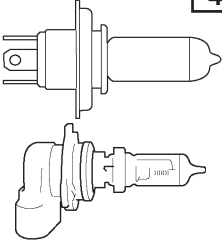
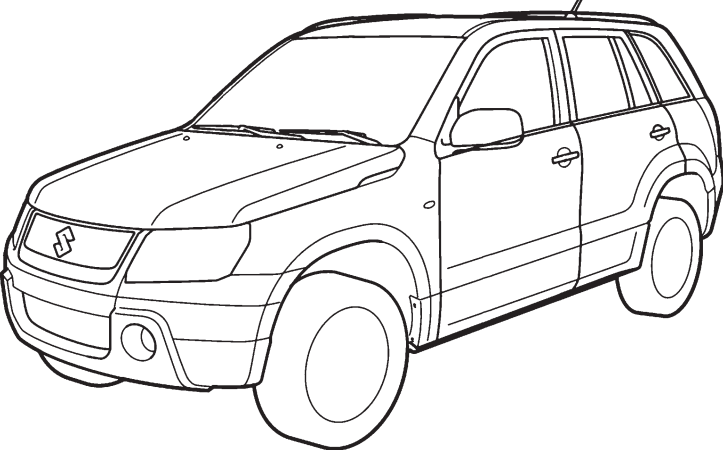
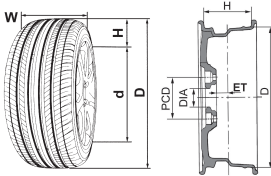

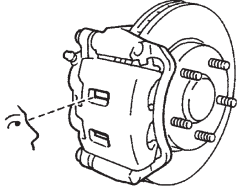

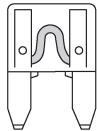
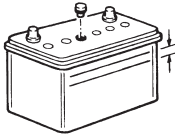
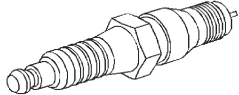
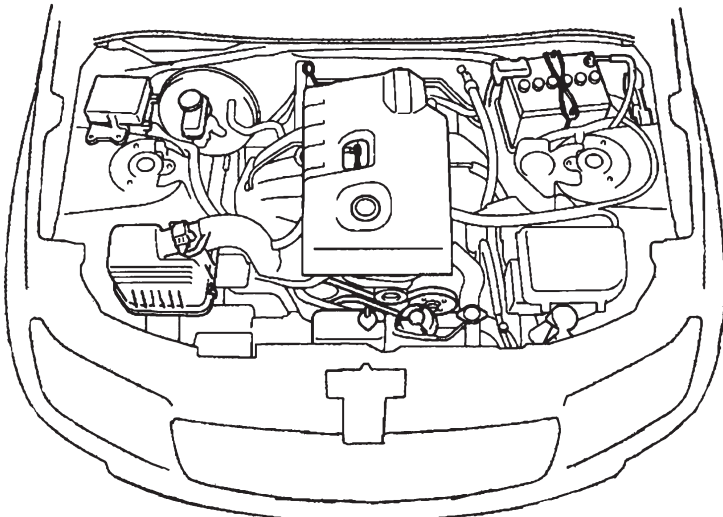
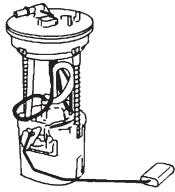
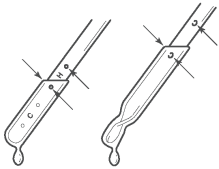
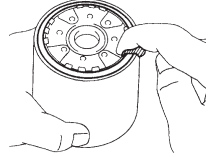
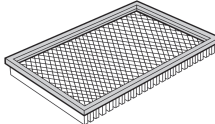
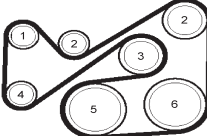

Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.1999.

Подписано в печать 21.04.2016.

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

Быстрые ссылки на страницы книги

<p>Салонный фильтр 54</p> 	<p>Индикаторы неисправностей и диагностика:</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">16, 117, 165, 187, 199, 238, 257, 264</p> <p style="text-align: center;">     и другие </p>	<p>Характерные неисправности автомобиля Suzuki ESCUDO 10</p> 	
<p>Замена ламп 40</p> 		<p>Шины, запасное колесо 36</p> 	
<p>Углы установки колес (сход-развал) 211 217</p>  <p>A: Внутреннее B: Внешнее</p>		<p>Проверка колодок 53</p> 	
<p>Периодичность технического обслуживания 41</p> 	<p>Предохранители и реле 39</p> 	<p>Аккумуляторная батарея 45</p> 	<p>Свечи зажигания 46</p> 
<p>Типы жидкостей и емкости</p> <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло 42 • Охлаждающая жидкость 44 • МКПП 50 • АКПП 51 • Раздаточная коробка 51 • Передний, задний редуктор 52 • Гидроусилитель рулевого управления 52 • Тормозная жидкость 53 • Хладагент 254 		<p>Топливный фильтр 45</p> 	
		<p>Масляный фильтр 42</p> 	
<p>Воздушный фильтр 44</p> 	<p>Ремень привода навесных агрегатов 47</p> 	<p>Доливка жидкости стеклоомывателя</p> 	

Характерные неисправности автомобилей Suzuki ESCUDO

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

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

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

Повышенный расход моторного масла на угар на моделях с двигателем J20A

Характерной особенностью большинства автомобилей Suzuki, оборудованных двухлитровым двигателем J20A, является повышенный расход моторного масла. "Жор" мог присутствовать даже на новых автомобилях, при этом видимых утечек масла или существенного изменения цвета отработавших газов, как правило, не наблюдается (отчасти, благодаря наличию каталитического нейтрализатора).

Согласно технической документации, производитель допускает расход моторного масла на угар до 1000 мл на 1000 км пробега автомобиля. Поэтому неисправность двигателя не признавалась и каких-либо гарантийных работ при обращении к дилеру SUZUKI не производилось. Для снижения расхода масла рекомендовалось избегать продолжительной высокоскоростной езды на автомобиле и резких стартов с места.

Когда же расход масла превышал допустимое значение (как правило, при пробеге свыше 150 тыс.км), осуществлялся ремонт двигателя. Поскольку главной причиной "жора" было закоксовывание и залегание поршневых колец, ремонт двигателя сводился к замене комплекта поршней, поршневых колец и маслосъемных колпачков.

Утечка охлаждающей жидкости (модели с двигателем J24B (2,4 л))

Неисправность, с которой может столкнуться каждый владелец автомобиля с двигателем J24B - утечка охлаждающей жидкости двигателя. Серьезность неисправности заключается в том, что с большой долей вероятности утечка происходит не в самой системе охлаждения, а через трещину в блоке цилиндров. Трещина, как правило, образуется под выпускным коллектором в районе первого или второго цилиндров и может возникнуть вне зависимости от условий эксплуатации и пробега автомобиля. При образовании трещины, на блоке цилиндров будут видны характерные подтеки охлаждающей жидкости. Устранение неисправности в данном случае требует дорогостоящей замены блока цилиндров (~4000\$).

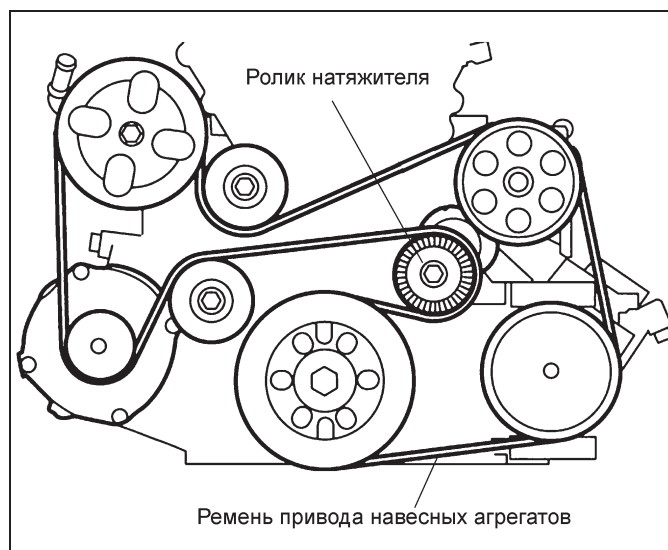
Сервисная компания по замене ролика натяжителя ремня навесных агрегатов на моделях с двигателем J24B (2,4 л)

С начала 2011 года компания SUZUKI проводит сервисную компанию по замене ролика натяжителя ремня привода навесных агрегатов на моделях с двигателем J24B, выпущенных в 2008-2010 годах (Grand Vitara, SX4, Kizashi и т.д.). Причина - люфт и возможная поломка внутренней пружины ролика. Характерным признаком неисправности является появление бряканья со стороны натяжителя при работе двигателя, а при несвоевременном устранении неисправности - сползание приводного ремня с натяжителя. В ходе ремонта устанавливается модернизированный натяжитель и, в случае необходимости, новый ремень привода навесных агрегатов и комплект новых обводных роликов.

Примечание: информация о проведении производителем аналогичной компании для моделей внутреннего рынка отсутствует. Но согласно каталогу оригинальных автозапчастей, на модели Escudo с 2010 г.в. с дв. J24B также устанавливаются ролик натяжителя, обводные ролики и ремень привода навесного оборудования нового образца.

Каталожные номера модернизированных деталей:

Ролик натяжителя.....	17540-54L00
Обводные ролики.....	17530-78K01
Ремень привода навесных агрегатов.....	17521-54L31



Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать и использовать повторно.

Блокировка дверей

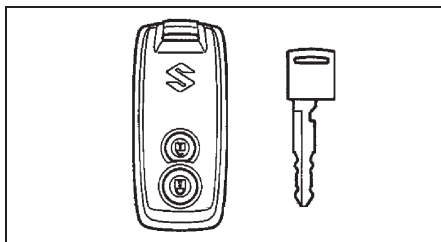
1. В комплект входит несколько ключей. Любой ключ позволяет запустить двигатель, отпереть все двери, в том числе и заднюю дверь.

Примечание: перепишите номер ключа и храните его в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "Suzuki" по номеру.

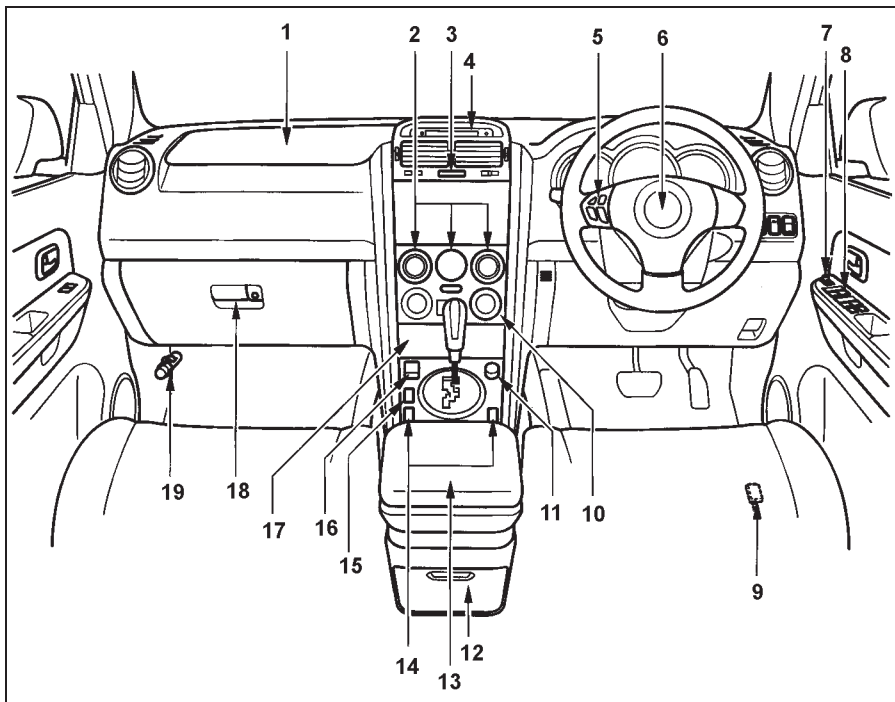
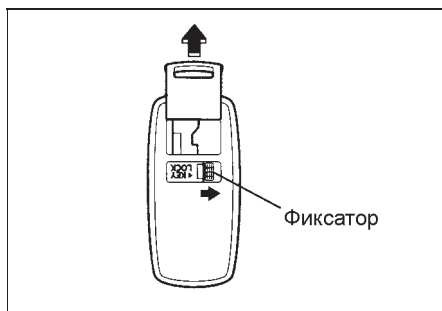
Модели без системы запуска двигателя без использования ключа
В комплект входят два ключа: обычный ключ и ключ со встроенным брелком дистанционного управления замками дверей.



Модели с системой запуска двигателя без использования ключа
В комплект входят два ключа и брелок-передатчик. Для того чтобы управлять системой дистанционного запуска двигателя, а также отпирать и запирать замки дверей без ключа необходимо чтобы ключ был установлен в брелок-передатчик.



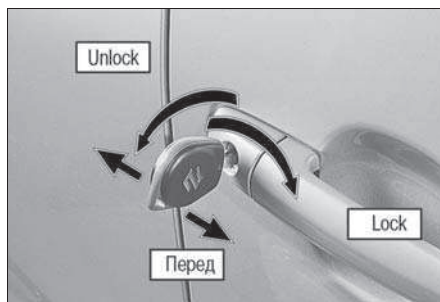
Для извлечения ключа из брелка переведите фиксатор в направлении, указанном стрелкой и извлеките ключ.



Расположение переключателей на панели приборов и центральной консоли. 1 - подушка безопасности переднего пассажира, 2 - панель управления кондиционером и отопителем, 3 - выключатель аварийной сигнализации, 4 - многофункциональный дисплей, 5 - дополнительная панель управления магнитолой, 6 - подушка безопасности водителя и звуковой сигнал, 7 - переключатель управления положением зеркал, 8 - панель управления стеклоподъемниками, 9 - рычаг привода замка лючка топливно-заливной горловины, 10 - переключатель режимов работы раздаточной коробки, 11 - прикуриватель, 12 - подстаканник, 13 - подлокотник, 14 - выключатель подогревателя сидений, 15 - выключатель режима "POWER" работы АКПП, 16 - розетка для подключения дополнительных устройств, 17 - дополнительный вещевой ящик, 18 - вещевой ящик, 19 - фальшфейер.

2. Отпирание/запирание боковых дверей при помощи ключа.

Для отпирания/запирания замка водителя снаружи в дверной замок необходимо вставить ключ и повернуть его назад/вперед



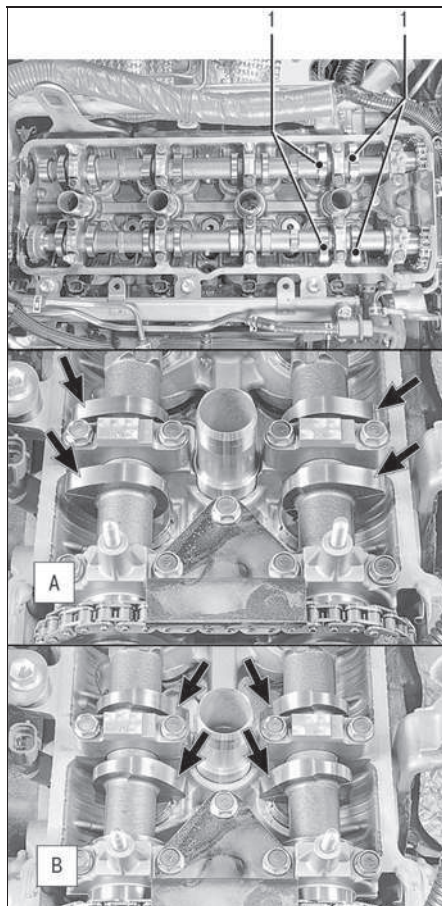
При отпирании/запирании замка двери водителя при помощи ключа автоматически отпираются/запираются замки всех боковых дверей, а также задней двери.

3. Запирание боковых дверей без использования ключа.

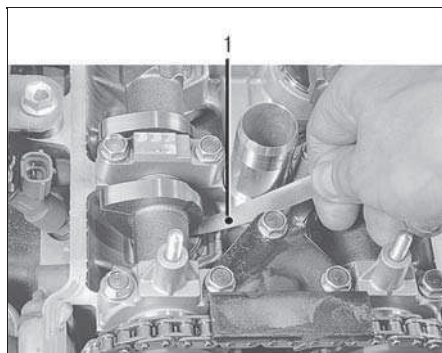
Передние двери снаружи можно запирать без ключа. Для этого переведите кнопку блокировки замка двери, расположенную на внутренней ручке, вперед и, удерживая ручку, закройте дверь.



Одновременно при запирании/отпирании изнутри замка двери водителя кнопкой блокировки происходит отпирание/запирание замков всех дверей, в том числе и задней.



9. Проверьте тепловые зазоры в приводе клапанов.
 а) С помощью щупа проверьте тепловые зазоры в приводе клапанов цилиндра №1.



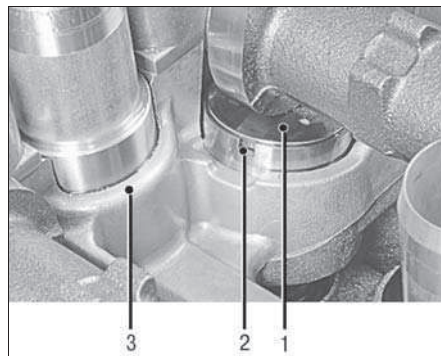
б) Поверните шкив коленчатого вала на 180° по часовой стрелке.
 в) С помощью щупа проверьте тепловые зазоры в приводе клапанов цилиндра №4.
 г) Проверьте тепловой зазор в приводе клапанов цилиндра №3, затем цилиндра №2 выполняя действия, описанные в подпунктах "б" и "в". Запишите полученные значения на бумаге.

Тепловой зазор в приводе клапанов:
 впуск 0,18 - 0,22 мм
 выпуск 0,28 - 0,32 мм

При необходимости отрегулируйте тепловой зазор в приводе клапанов, заменив соответствующие регулировочные шайбы.

10. Поворачивая шкив коленчатого вала, полностью закройте клапан, регулировочную шайбу (1) которого не-

обходимо заменить. Затем поверните толкатель так, чтобы паз (2) на толкателе был повернут наружу, как показано на рисунке.



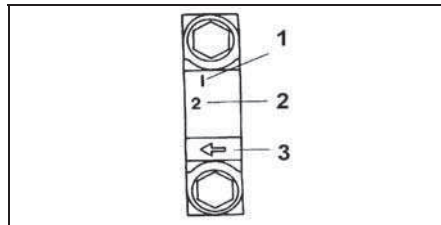
3 - свечной колодец.

11. Опустите клапан, повернув шкив коленчатого вала на 360°.
 12. Удерживая толкатель в нужном положении установите на распределительный вал спецприспособление.

- а) Отверните болты крепления крышки подшипников распределительного вала, ближайшей к регулировочной шайбе, которую необходимо заменить.
 б) По номеру крышки подшипников распределительного вала выберите необходимое спецприспособление.

Метки на крышках распределительного вала	Метки на спецприспособлениях
I2, I3, I4, I5	IN
E2, E3, E4, E5	EX

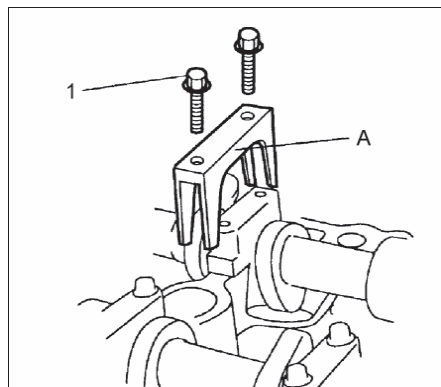
Примечание: IN - впуск, EX - выпуск.



1 - метка (I - вал впускных клапанов, E - вал выпускных клапанов),
 2 - номер крышки (считая от цепи привода ГРМ), 3 - метка "перед".

в) Удерживая толкатель в нужном положении, установите выбранное спецприспособление (А) на крышку подшипников распределительного вала и затяните болты крепления (1) установленным моментом.

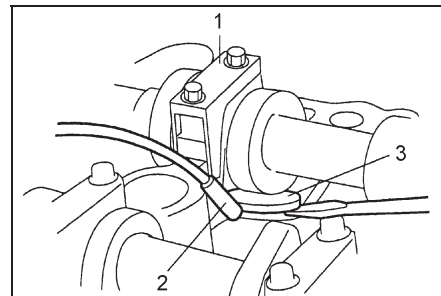
Момент затяжки 10 Н·м



13. Поверните распределительный вал на 90° по часовой стрелке и снимите регулировочную шайбу (3) с помощью магнита (2).

Внимание:

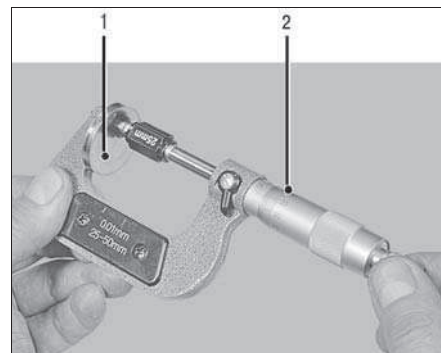
- Не вставляйте пальцы между кулачком распределительного вала и толкателем.
- Если регулировочная шайба не снимается убедитесь, что спецприспособление не контактирует с шайбой.



1 - спецприспособление.

14. Подберите новые регулировочные шайбы.

- Микрометром (2) определите толщину снятой регулировочной шайбы.
- Вычислите толщину новой регулировочной шайбы (1) так, чтобы зазор в приводе клапанов был в пределах рекомендуемого.

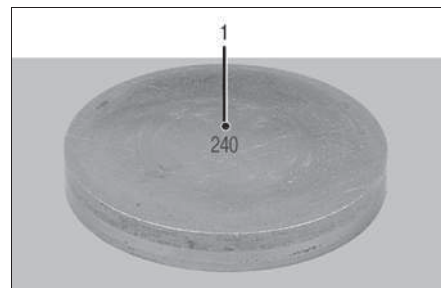


Для впускных клапанов $N = T + (A - 0,20)$ мм

Для выпускных клапанов $N = T + (A - 0,30)$ мм

N - толщина новой регулировочной шайбы,
 T - толщина снятой регулировочной шайбы,
 A - измеренный зазор в данном клапане.

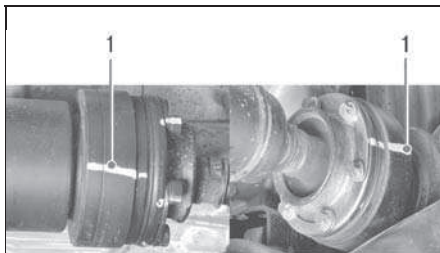
Примечание: регулировочные шайбы выпускаются нескольких размеров с шагом 0,025 мм, толщиной от 2,175 мм до 3,000 мм. Обозначение толщины регулировочной шайбы (1) выбито на одной из сторон (на рисунке - для шайбы 2,400 мм).



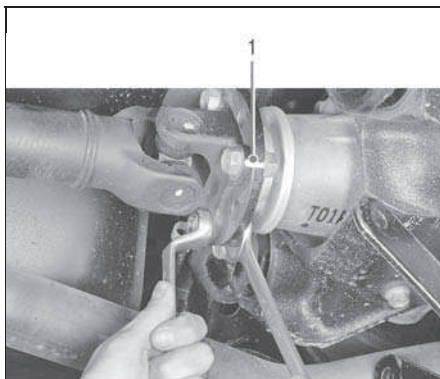
Карданный вал

Снятие

1. Поддомкратьте автомобиль.
2. Нанесите установочные метки (1) на фланцы, как показано на рисунке.



Передний карданный вал.



Задний карданный вал.

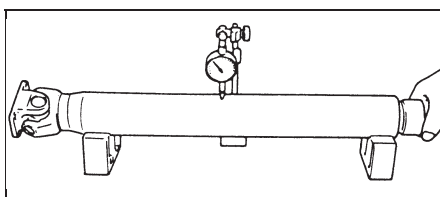
3. Отверните болт / гайки и снимите карданный вал.

Проверка

1. Проверьте плавность перемещения карданных шарниров во всех плоскостях.

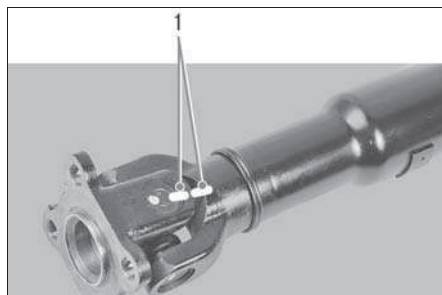


2. Проверьте оба шарнира на отсутствие износа, повреждений и трещин.
3. Проверьте биение карданного вала.
Максимальное биение 0,8 мм



Разборка

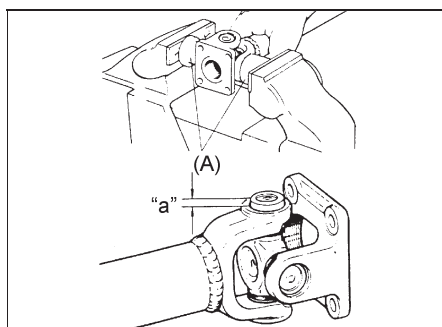
1. Нанесите метки (1) на вал ивилку, как показано на рисунке.



2. При помощи спецприспособления снимите 2 стопорных кольца.

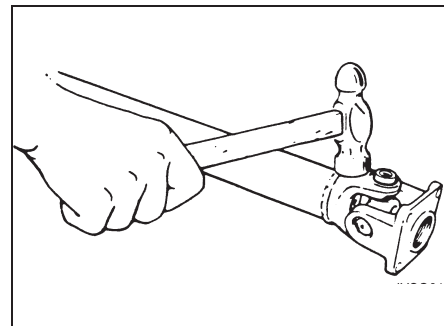


3. Используя подходящие оправки (А) и тиски, выпрессуйте подшипник крестовины из вилки карданного вала на расстояние "а", как показано на рисунке.
Расстояние "а" 3 - 4 мм

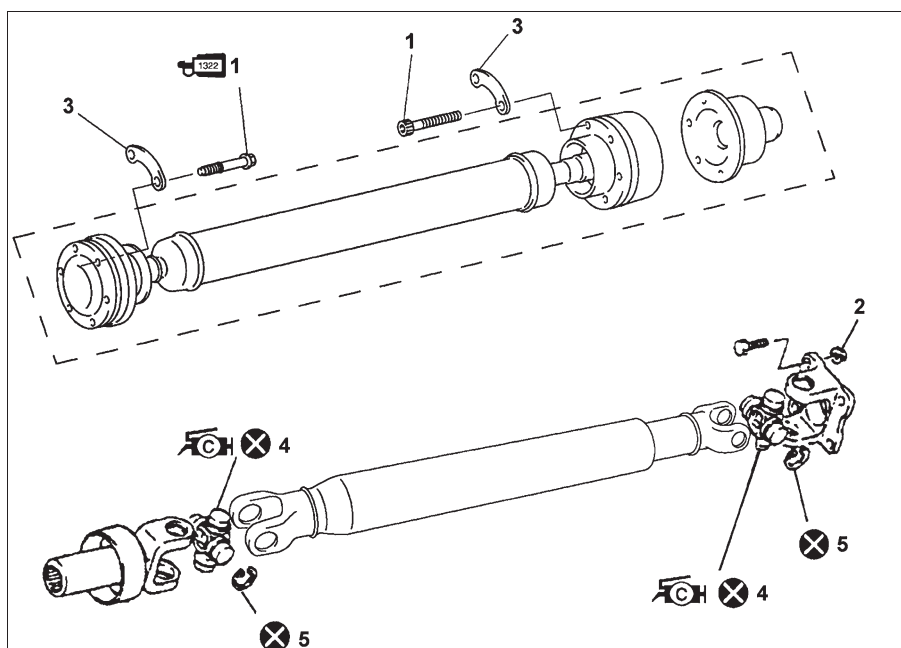
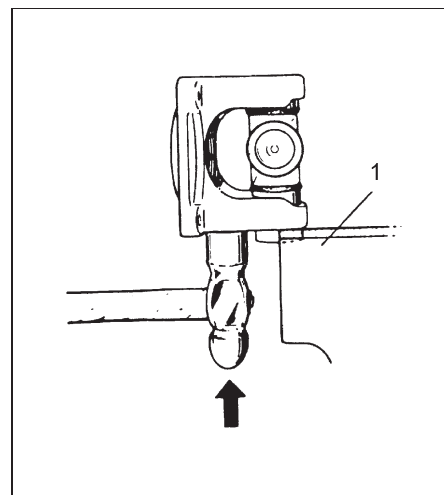


4. Легким постукиванием молотка выбейте подшипник.

Примечание: при выбивании подшипника будьте осторожны, так как это может привести к нарушению балансировки карданного вала.



5. Выпрессуйте второй подшипник из вилки аналогично первому.
6. Легким постукиванием молотка выбейте второй подшипник из вилки.



Карданные валы. А - передний карданный вал, В - задний карданный вал; 1 - болт, 2 - гайка, 3 - опорная пластина, 4 - крестовина, 5 - стопорное кольцо.

Передняя подвеска

Углы установки передних колес

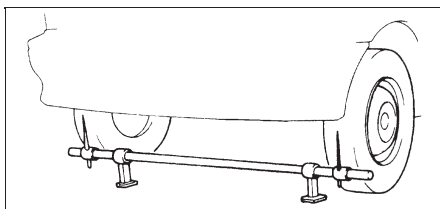
Проверка и регулировка схождения

1. Подготовка:

- а) Установите снаряженный автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
- б) Установите колеса автомобиля в положение движения по прямой.
- в) Проверьте и отрегулируйте давление в шинах.
- г) Проверьте элементы передней подвески на отсутствие погнутостей, чрезмерного износа и других повреждений.

2. При помощи спецприспособления измерьте схождение передних колес.

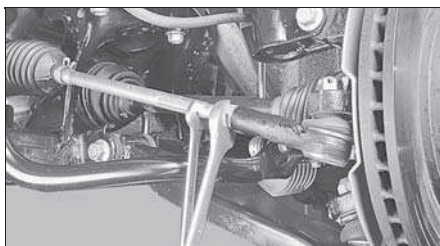
Схождение 0 ± 2 мм



При необходимости проведите регулировку схождения.

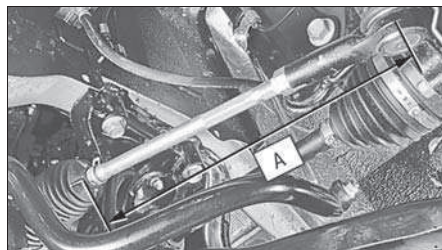
3. Регулировка:

- а) Ослабьте контргайки наконечников левой и правой рулевых тяг.



б) Вращая правую и левую рулевые тяги, отрегулируйте схождение передних колес.

Примечание: длина (А) рулевых тяг с левой и правой стороны должна быть одинаковой.



в) Затяните контргайки наконечников рулевых тяг.

Момент затяжки 65 Н·м

Проверка развала, продольного и поперечного наклона оси поворота

1. Проверьте значения развала, продольного и поперечного наклона оси поворота.

Развал $0^\circ \pm 1^\circ$

Продольный наклон оси поворота $2^\circ 30' \pm 1^\circ 00'$

Поперечный наклон оси поворота $13^\circ \pm 1^\circ$

2. Если измеренные значения не соответствуют техническим данным, проверьте детали подвески и выполните необходимый ремонт.

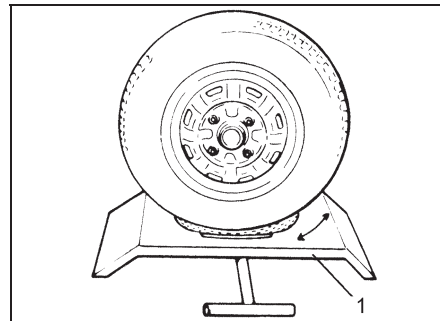
Проверка и регулировка углов поворота колес

Примечание: проверку и регулировку углов поворота колес и схождения необходимо производить каждый раз после замены рулевых тяг и/или наконечников рулевых тяг.

Установите автомобиль на стеллаж и проверьте углы поворота колес.

Углы поворота колес:

внутреннего $37^\circ \pm 3^\circ$
наружного $32^\circ \pm 3^\circ$

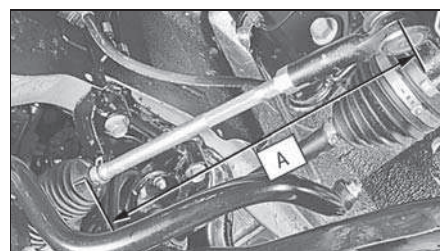


При необходимости отрегулируйте углы поворота колес: отверните контргайки наконечников рулевых тяг и вращая рулевые тяги произведите регулировку.

Примечание:

- Длина (А) рулевых тяг с левой и правой сторон должна быть одинаковой;

- После регулировки углов поворота колес проверьте и, при необходимости, отрегулируйте схождение.



Стабилизатор поперечной устойчивости

Снятие и установка

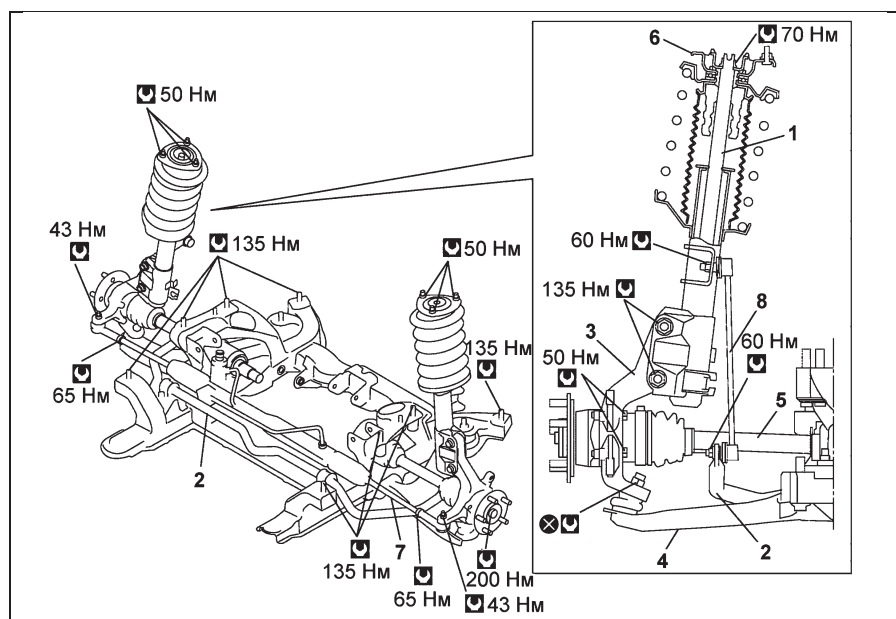
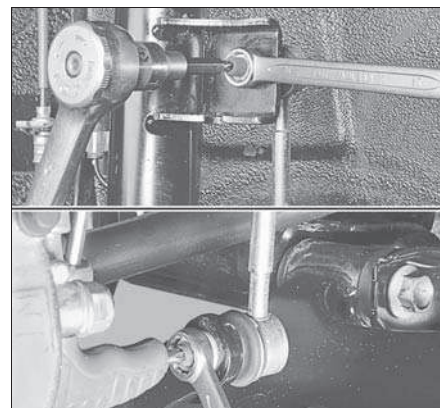
1. Поддомкратьте автомобиль и снимите передние колеса.

Момент затяжки 100 Н·м
2. Снимите нижний грязезащитный кожух.

3. Снимите стойки (1) стабилизатора поперечной устойчивости.

Момент затяжки 60 Н·м

Примечание: при откручивании гайки удерживайте палец шаровой опоры шестигранным ключом.



Расположение компонентов передней подвески. 1 - стойка передней подвески в сборе, 2 - стабилизатор поперечной устойчивости, 3 - поворотный кулак, 4 - нижний рычаг передней подвески, 5 - передний приводной вал, 6 - кузов, 7 - рулевая тяга, 8 - стойка стабилизатора поперечной устойчивости.

Антиблокировочная система тормозов (ABS)

Общая информация

1. Антиблокировочная система тормозов (ABS) контролирует давление в контурах тормозов всех четырёх колёс, предотвращая блокировку колёс. ABS позволяет:

- с большой степенью уверенности объехать препятствие, даже в случае экстренного торможения;
- остановить автомобиль при экстренном торможении с сохранением управляемости и устойчивости на дороге, даже при криволинейной траектории движения.

2. Главной функцией системы ABS является обеспечение стабильности и управляемости автомобиля. Однако система не может предотвратить за

нос автомобиля, если предел угловой скорости движения на повороте превышен.

3. Система ABS состоит из гидравлического блока, электронного блока управления ABS, главного тормозного цилиндра с вакуумным усилителем, датчиков частоты вращения колёс, реле и индикатора "ABS".

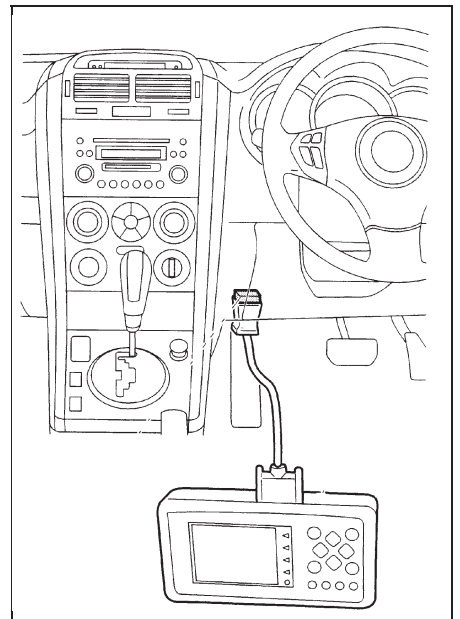
4. Получая сигналы от всех датчиков во время торможения, электронный блок управления определяет, какое из колёс находится на грани блокировки. В этот момент электронный блок управления приводит в действие соответствующий электромагнитный клапан в гидравлическом блоке для обеспечения требуемого давления в контуре тормозов соответствующего колёса.

Описание системы диагностики

Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. Когда обнаружена неисправность, электронный блок управления отключает систему ABS, а на комбинации приборов загорается индикатор "ABS".

Считывание кодов неисправностей

1. Поверните ключ в замке зажигания в положение "OFF".
2. Подсоедините "SUZUKI scan tool" к диагностическому разъёму.



3. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON".

4. Считайте и запишите (распечатайте) коды неисправностей.

Примечание: более подробную информацию по процедуре считывания кодов неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации к диагностическому прибору.

5. После завершения проверки выключите зажигание и отсоедините диагностический прибор.

Стирание кодов неисправностей

1. Поверните ключ в замке зажигания в положение "OFF".

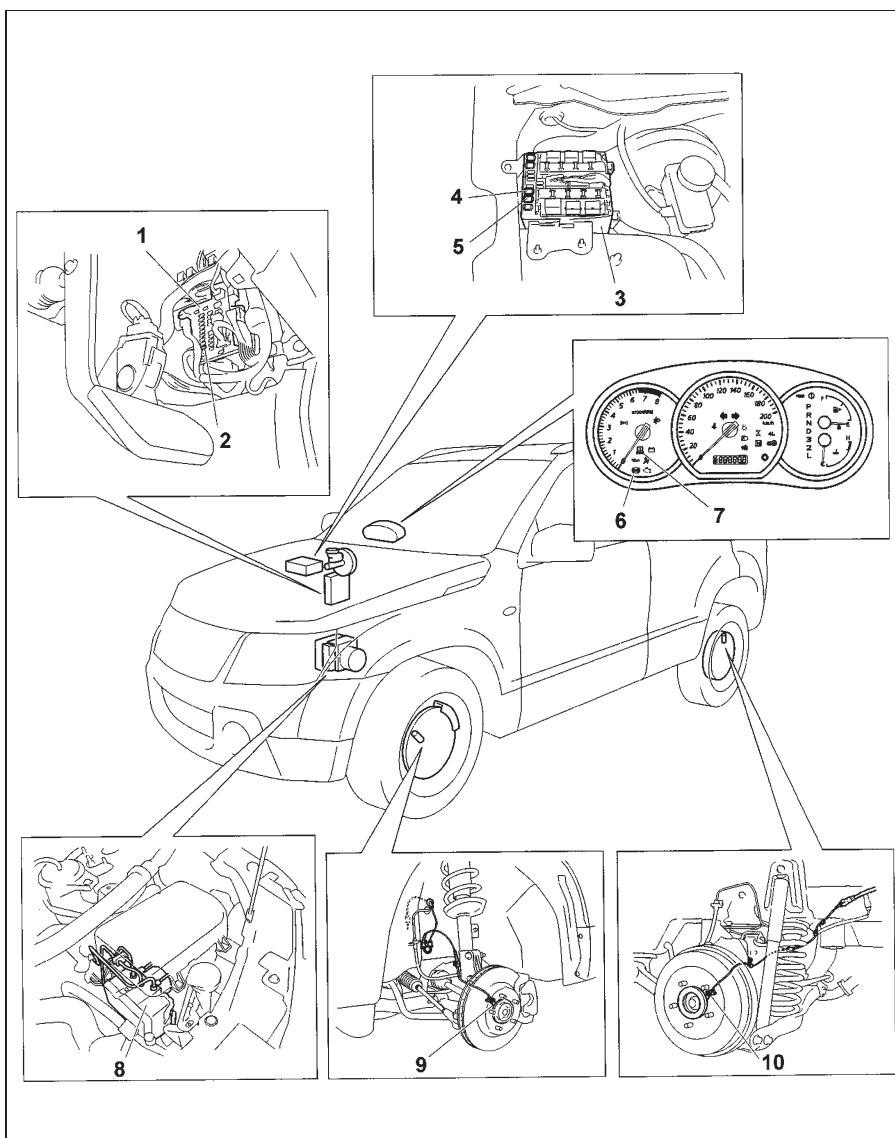
2. Подсоедините "SUZUKI scan tool" к диагностическому разъёму.

3. Поверните ключ в замке зажигания в положение "ON".

4. Сотрите коды неисправностей.

Примечание: более подробную информацию по процедуре считывания кодов неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации к диагностическому прибору.

5. После завершения проверки выключите зажигание и отсоедините диагностический прибор.



Расположение компонентов системы ABS. 1 - монтажный блок со стороны водителя, 2 - предохранитель "ABS" (10 A), 3 - монтажный блок в моторном отсеке, 4 - предохранитель электродвигателя насоса ABS (50 A), 5 - предохранитель электромагнитных клапанов ABS (30 A), 6 - индикатор "ABS", 7 - индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости, 8 - электронный блок управления ABS и модулятор, 9 - датчик частоты вращения переднего колеса, 10 - датчик частоты вращения заднего колеса.

- Ⓐ : Модели с четырехступенчатой АКПП
- Ⓑ : Модели с пятиступенчатой АКПП

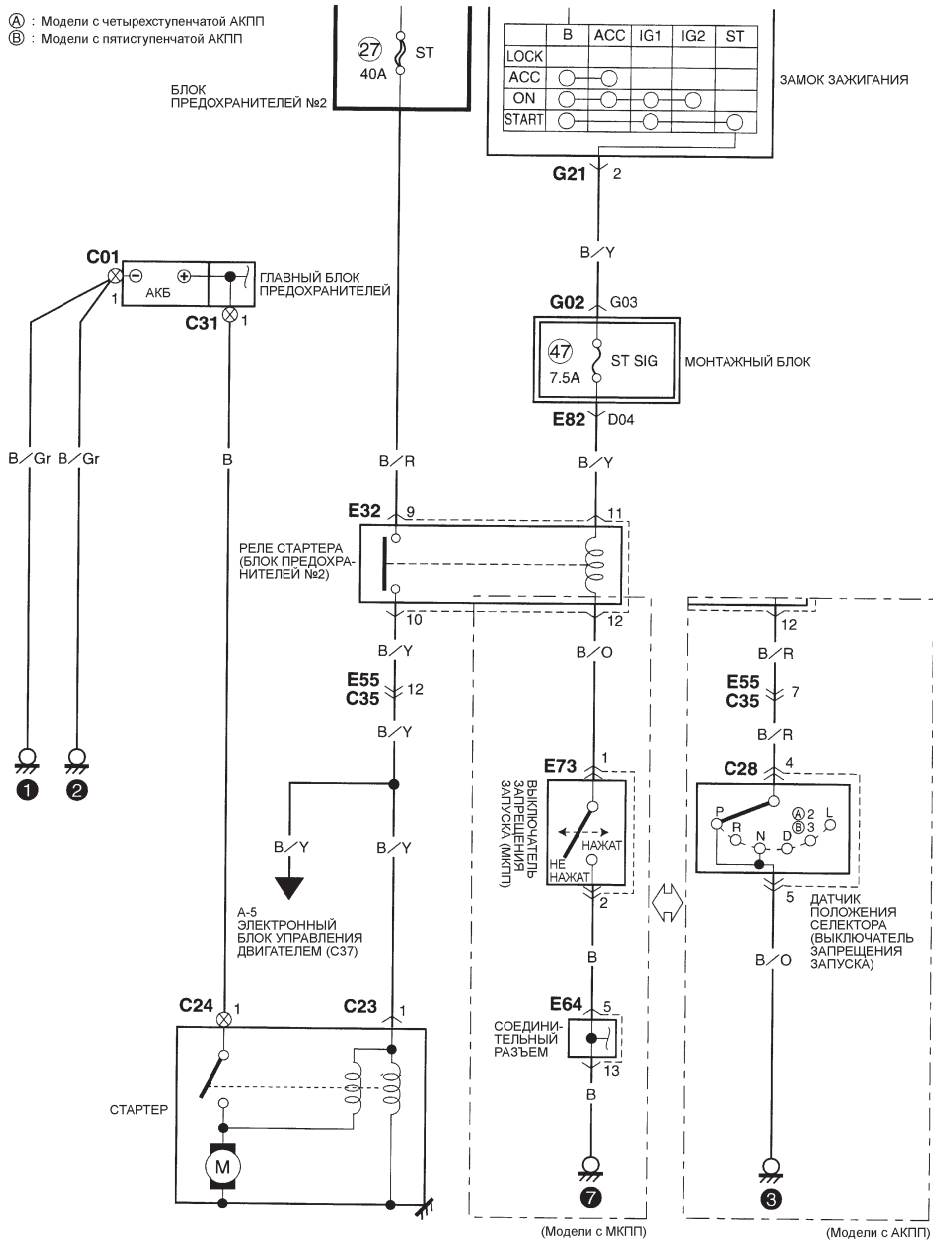


Схема А-1. Система запуска.

- Ⓐ : Модели с двигателем J20A
- Ⓑ : Модели с двигателем H27A

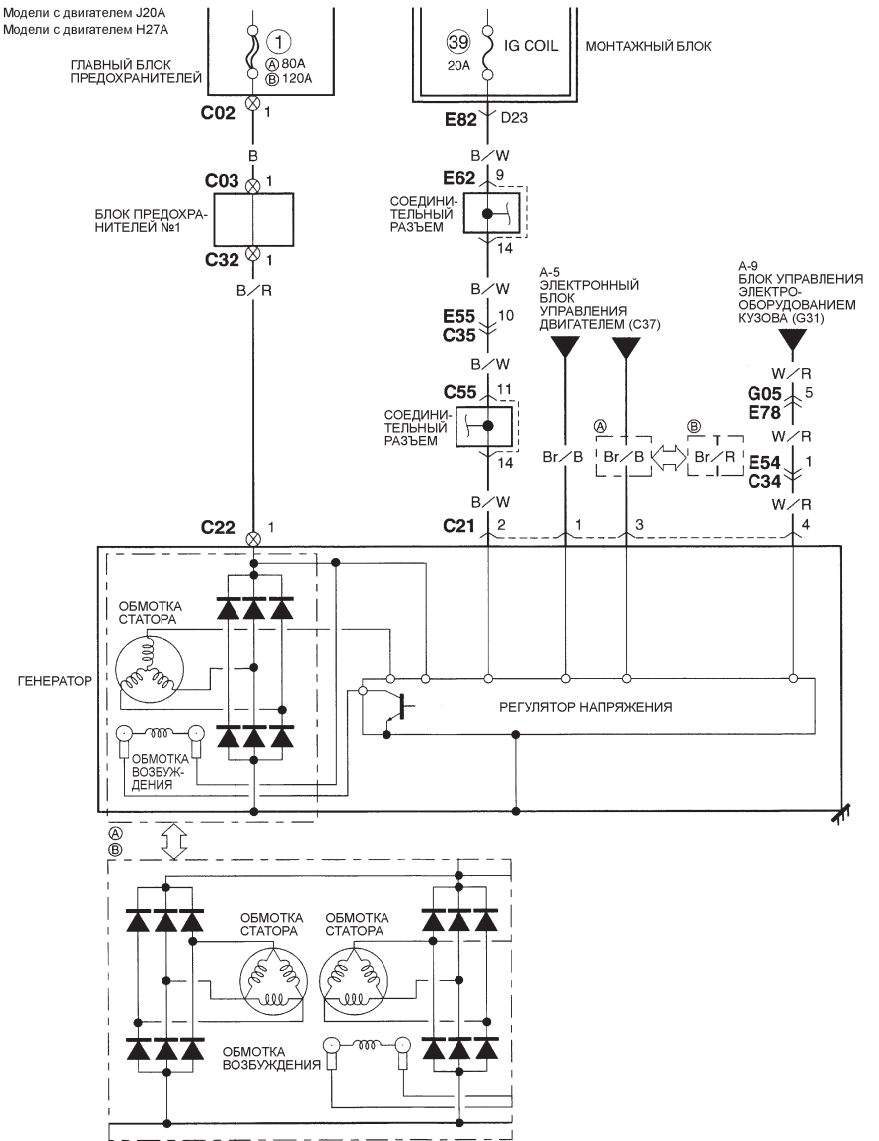
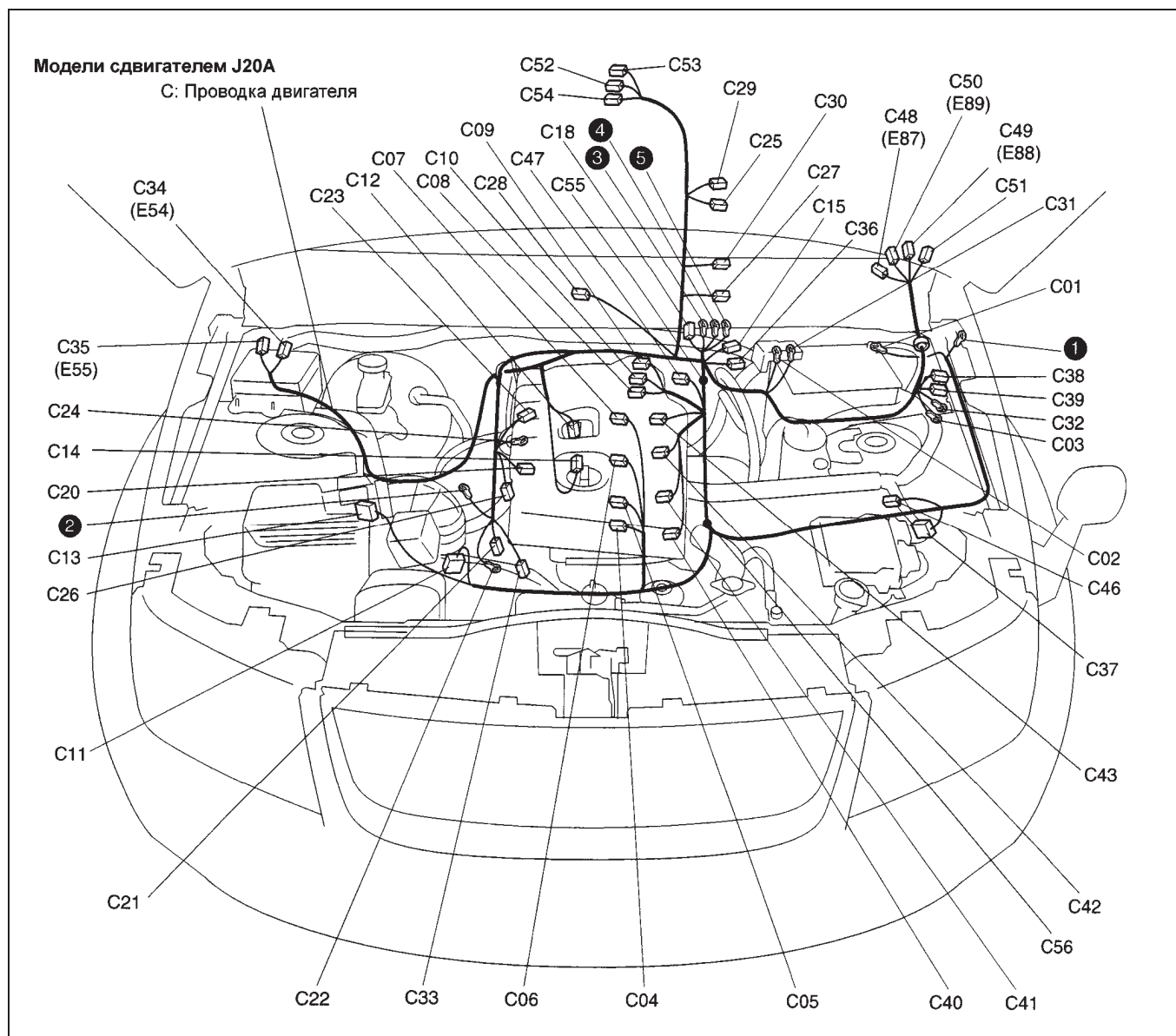


Схема А-2. Система зарядки.



Разъем	Элемент
C01	Аккумулятор (-)
C02	Главный блок предохранителей
C03	Блок предохранителей №1
C04	Форсунка №1
C05	Форсунка №2
C06	Форсунка №3
C07	Форсунка №4
C08	Датчик положения распределительного вала
C09	Датчик температуры охлаждающей жидкости
C10	Клапан системы рециркуляции отработавших газов (EGR)
C11	Корпус дроссельной заслонки
C12	Датчик давления
C13	Датчик расхода воздуха
C14	Электропневмоклапан системы улавливания паров топлива
C15	Кислородный датчик

Разъем	Элемент
C18	Датчик аварийного давления масла
C20	Датчик положения коленчатого вала
C21	Генератор
C22	Вывод "В" генератора
C23	Вывод "S" стартера
C24	Вывод "В" стартера
C25	Датчик частоты вращения выходного вала (модели с АКПП)
C26	Датчик детонации
C27	Датчик частоты вращения входного вала (модели с АКПП)
C28	Датчик положения селектора (выключатель запрещения запуска) (модели с АКПП)
C29	Реле АКПП (модели с АКПП)
C30	Выключатель фонарей заднего хода (модели с МКПП)
C31	Главный блок предохранителей
C32	Блок предохранителей №1
C33	Датчик-выключатель по давлению рабочей жидкости усилителя рулевого управления

Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3	Проверка и очистка воздушного фильтра	44
Идентификация	4	Замена топливного фильтра	45
Сокращения и условные обозначения... ..	5	Аккумуляторная батарея.....	45
Общие инструкции по ремонту	5	Проверка свечей зажигания.....	46
Точки установки гаражного домкрата и подставок	6	Ремни привода навесных агрегатов.....	47
Основные параметры автомобиля.....	6	Проверка давления конца такта сжатия	49
Меры предосторожности при проведении ТО	7	Проверка разрежения во впускном коллекторе	49
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	7	Проверка частоты вращения холостого хода.....	50
Характерные неисправности автомобилей Suzuki ESCUDO	10	Проверка угла опережения зажигания.....	50
Руководство по эксплуатации	14	Проверка уровня и замена масла в МКПП	50
Блокировка дверей	14	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	51
Противоугонная система	16	Проверка уровня и замена масла в раздаточной коробке	51
Приборы, указатели и индикаторы комбинации приборов	16	Проверка уровня и замена масла в переднем и заднем редукторах	52
Многофункциональный дисплей	19	Рабочая жидкость усилителя рулевого управления	52
Стеклоподъемники.....	19	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления и тормозной системы	53
Световая сигнализация на автомобиле	20	Проверка и замена тормозных колодок.....	53
Система коррекции положения фар	20	Проверка хода рычага стояночного тормоза.....	54
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем.....	21	Проверка чехлов приводных валов	54
Регулировка положения рулевого колеса	21	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги.....	54
Капот	21	Замена салонного фильтра	54
Лючок топливно-заливной горловины	21		
Фальшфейер	22	Двигатель J20A.	
Управление зеркалами.....	22	Механическая часть	55
Обогрев стекла.....	22	Основные технические данные двигателя J20A	55
Сиденья	22	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	55
Ремни безопасности	24	Крышка цепи привода ГРМ, цепи №1 и №2 привода ГРМ.....	57
Детские сиденья	24	Головка блока цилиндров	61
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	25	Силовой агрегат	67
Розетки для подключения дополнительных устройств	25	Замена переднего сальника коленчатого вала	67
Стояночный тормоз	26	Замена заднего сальника коленчатого вала	67
Управление отопителем и кондиционером	26	Моменты затяжки резьбовых соединений	68
Магнитола.....	27		
Управление автомобилем с АКПП.....	29	Двигатель J24B.	
Управление автомобилем с МКПП	30	Механическая часть	69
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	30	Основные технические данные двигателя J24B	69
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	30	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	69
Система курсовой устойчивости (ESP)	30	Крышка цепи привода ГРМ	70
Особенности трансмиссии моделей 4WD	31	Цепь привода ГРМ.....	72
Советы по вождению в различных условиях	32	Распределительные валы и толкатели клапанов	74
Буксировка автомобиля.....	33	Головка блока цилиндров	76
Запуск двигателя.....	33	Силовой агрегат	82
Неисправности двигателя во время движения	35	Моменты затяжки резьбовых соединений	84
Домкрат и инструменты.....	35	Балансирный механизм	84
Запасное колесо	36	Замена переднего сальника коленчатого вала	84
Поддомкрачивание автомобиля	36	Замена заднего сальника коленчатого вала	84
Замена колеса.....	36	Моменты затяжки резьбовых соединений	84
Рекомендации по выбору шин	37		
Проверка давления и состояния шин	37	Система охлаждения двигателей J20A, J24B	85
Замена шин	38	Меры предосторожности.....	85
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	38	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	85
Замена дисков колес	38	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	85
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	39	Крышка радиатора (J24B)	86
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	39	Термостат	86
Проверка и замена предохранителей	39	Радиатор	88
Замена ламп.....	40	Вентиляторы и электродвигатели вентиляторов системы охлаждения	89
		Реле вентилятора системы охлаждения	89
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	41	Насос охлаждающей жидкости.....	89
Интервалы обслуживания	41	Моменты затяжки резьбовых соединений	90
Моторное масло и фильтр	42		
Проверка и замена охлаждающей жидкости	44	Система смазки двигателей J20A, J24B	91
		Меры предосторожности при работе с маслами.....	91
		Моторное масло и фильтр	91
		Проверка давления масла	91
		Масляный поддон (J20A)	92
		Масляный поддон (J24B)	93
		Масляный насос (J20A).....	94
		Масляный насос в сборе с блоком балансирных валов (J24B).....	96

Система впрыска топлива двигателей J20A, J24B.....	100	Системы запуска и зажигания двигателей J20A, J24B.....	131
Меры предосторожности при работе с топливной системой.....	102	Стартер.....	131
Быстроразъемные соединения.....	102	Свечи зажигания и угол опережения зажигания.....	134
Снижение давления в топливной системе.....	103	Снятие и установка свечей зажигания.....	134
Проверка наличия утечек топлива.....	103	Катушки зажигания.....	134
Проверка давления топлива.....	103	Основные технические данные систем запуска и зажигания.....	134
Топливный насос.....	103	Система зарядки двигателей J20A, J24B.....	135
Проверка на автомобиле.....	103	Двигатель H27A.	
Снятие.....	104	Механическая часть.....	137
Установка.....	104	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов.....	137
Проверка.....	104	Снятие и установка силового агрегата.....	139
Проверка реле топливного насоса.....	104	Снятие и установка крышки цепи привода ГРМ.....	140
Датчики уровня топлива.....	104	Цепь №2 привода ГРМ (левая головка блока цилиндров).....	141
Топливный фильтр.....	105	Цепь №1 привода ГРМ.....	143
Регулятор давления топлива (J20A).....	105	Цепь №2 привода ГРМ (правая головка блока цилиндров).....	145
Форсунки.....	105	Распределительные валы.....	146
Система электронного привода дроссельной заслонки.....	107	Головка блока цилиндров.....	148
Описание.....	107	Замена переднего сальника коленчатого вала.....	151
Корпус дроссельной заслонки.....	108	Замена заднего сальника коленчатого вала.....	151
Снятие и установка корпуса дроссельной заслонки.....	108	Основные технические данные двигателя H27A.....	152
Проверка дроссельной заслонки.....	108	Система охлаждения двигателя H27A.....	153
Проверка датчиков положения дроссельной заслонки.....	108	Меры предосторожности.....	153
Калибровка системы электронного привода дроссельной заслонки.....	108	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости.....	153
Датчик положения педали акселератора.....	108	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости.....	153
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе.....	109	Термостат.....	153
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	109	Вентиляторы и электродвигатели вентиляторов системы охлаждения.....	153
Датчик состава смеси и кислородный датчик.....	110	Радиатор.....	153
Клапан системы изменения фаз газораспределения (J24B).....	110	Насос охлаждающей жидкости.....	155
Датчик положения распределительного вала.....	111	Система смазки двигателя H27A.....	156
Датчик положения коленчатого вала.....	111	Меры предосторожности при работе с маслами.....	156
Датчик детонации.....	112	Моторное масло и фильтр.....	156
Проверка блока реле (J20A).....	112	Проверка давления масла.....	156
Датчик массового расхода воздуха / датчик температуры воздуха на впуске.....	112	Масляный насос.....	156
Датчик тока (J20A).....	113	Масляный поддон.....	157
Система улавливания паров топлива.....	113	Система впрыска топлива двигателя H27A.....	159
Проверка электропневмо- клапана аккумулятора паров топлива.....	113	Меры предосторожности при работе с топливной системой.....	159
Проверка аккумулятора паров топлива.....	114	Снижение давления в топливной системе.....	159
Система принудительной вентиляции картера.....	114	Проверка наличия утечек топлива.....	159
Клапан системы рециркуляции ОГ.....	114	Проверка давления топлива.....	159
Крышка топливозаливной горловины.....	114	Регулятор давления топлива.....	159
Обратный клапан.....	114	Форсунки.....	161
Топливный бак.....	115	Топливный бак, топливный насос и датчики уровня топлива.....	162
Блок управления двигателем.....	115	Топливный фильтр.....	162
Система диагностирования.....	117	Электронная система управления двигателем.....	162
Описание.....	117	Система электронного привода дроссельной заслонки.....	162
Считывание диагностических кодов.....	117	Проверка датчиков положения дроссельной заслонки.....	162
Стирание кодов неисправностей.....	117	Датчик положения педали акселератора.....	162
Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем.....	118	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе.....	162
Моменты затяжки резьбовых соединений.....	122	Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	162
Система впуска воздуха и выпуска ОГ двигателей J20A, J24B.....	123	Датчик состава смеси и кислородный датчик.....	163
Система впуска воздуха.....	123	Датчик положения распределительного вала.....	163
Впускной коллектор.....	123	Датчик положения коленчатого вала.....	164
Система изменения геометрии впускного коллектора (IMT).....	126	Датчик детонации.....	164
Описание.....	126	Датчик массового расхода воздуха / датчик температуры воздуха на впуске.....	164
Проверка привода.....	127	Блок управления двигателем.....	164
Проверка электропневмоклапана "IMT" (J20A).....	127	Система диагностирования.....	165
Проверка электропневмоклапана "IMT" (J24B).....	127		
Проверка вакуумного ресивера (J20A).....	128		
Проверка вакуумного ресивера (J24B).....	128		
Система изменения геометрии впускного коллектора (IMRC).....	128		
Описание.....	128		
Проверка привода IMRC.....	128		
Система выпуска.....	129		

Система снижения токсичности.....	165	Раздаточная коробка	196
Проверка электропневмоклапана		Проверка уровня и замена масла	196
аккумулятора паров топлива	165	Описание	196
Диагностические коды неисправностей		Диагностика	199
системы управления двигателем	165	Замена сальников раздаточной коробки	200
Аккумулятор паров топлива	167	Переключатель режимов работы	
Проверка шлангов системы		раздаточной коробки	200
принудительной вентиляции картера	167	Датчики включения блокировки межосевого	
Проверка клапана системы		дифференциала и включенного режима работы	
принудительной вентиляции картера	167	раздаточной коробки	201
Клапан системы рециркуляции ОГ	168	Электропривод переключения режимов	
Системы впуска воздуха		раздаточной коробки	201
и выпуска ОГ двигателя H27A	169	Блок управления раздаточной коробкой	201
Система впуска	169	Раздаточная коробка в сборе	201
Снятие и установка впускного коллектора		Карданный вал.....	203
и переходника впускного коллектора	169	Снятие	203
Проверка клапана системы изменения		Проверка	203
геометрии впускного коллектора	170	Разборка	203
Проверка электропневмоклапана системы		Сборка	204
изменения геометрии впускного коллектора	170	Установка	204
Проверка вакуумного ресивера	171	Передний редуктор	205
Снятие и установка корпуса		Проверка уровня и замена масла	205
дроссельной заслонки	171	Замена сальников	205
Система выпуска ОГ	171	Снятие	205
Проверка системы выпуска отработавших газов	171	Разборка и сборка	206
Снятие и установка правого		Установка	206
выпускного коллектора	172	Задний редуктор	207
Снятие и установка левого		Проверка уровня и замена масла	207
выпускного коллектора	172	Замена сальников	207
Системы запуска		Снятие	207
и зажигания двигателя H27A.....	174	Разборка и сборка	207
Система запуска	174	Установка	207
Система зажигания	174	Приводные валы	209
Система зарядки двигателя H27A	176	Проверка	209
Сцепление	177	Передние приводные валы	209
Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	177	Задние приводные валы	210
Прокачка гидропривода сцепления	177	Передняя подвеска	211
Педаль сцепления	177	Углы установки передних колес	211
Выключатель на педали сцепления	178	Стабилизатор поперечной устойчивости	211
Трубки и шланги гидропривода сцепления	178	Ступица переднего колеса	212
Главный цилиндр привода выключения сцепления	179	Поворотный кулак	213
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	179	Стойка передней подвески	213
Сцепление	179	Нижний рычаг передней подвески	215
Механическая коробка передач.....	181	Поперечная балка передней подвески	215
Проверка уровня и замена масла	181	Задняя подвеска	217
Выключатель фонарей заднего хода	181	Углы установки задних колес	217
Рычаг переключения передач	181	Ступица заднего колеса	218
Механизм переключения передач	182	Кулак	218
Коробка передач в сборе	183	Амортизатор	219
Автоматическая коробка передач.....	186	Пружина	220
Общая информация	187	Рычаг регулировки схождения	220
Диагностика	187	Продольный рычаг	221
Проверка механических систем КПП	189	Нижний поперечный рычаг	222
Тест на полностью заторможенном		Верхний поперечный рычаг	222
автомобиле (Stall test)	189	Балка задней подвески	223
Проверка времени включения передачи	189	Рулевое управление	224
Гидравлический тест	189	Проверка уровня и замена рабочей жидкости	224
Дорожный тест	190	Прокачка усилителя рулевого управления	224
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	191	Проверки на автомобиле	224
Элементы электрической части		Проверка давления рабочей жидкости	224
системы управления	191	Рулевое колесо	225
Выключатель запрещения запуска	191	Спиральный провод	225
Переключатель режимов работы АКПП	191	Рулевая колонка	226
Датчик частоты вращения входного вала		Замок зажигания	227
коробки передач	191	Рулевой механизм	228
Датчик частоты вращения выходного вала		Снятие и установка	228
коробки передач	191	Установка	228
Электромагнитные клапаны	192	Наконечники рулевых тяг	228
Датчик температуры рабочей жидкости	192	Замена рулевых тяг	229
Селектор	193	Замена втулок рулевого механизма	230
Трос управления АКПП	193	Трубки и шланги усилителя рулевого управления	230
Трос блокировки ключа в замке зажигания	194	Насос усилителя рулевого управления	230
Коробка передач в сборе	194		

Тормозная система	231	Система пассивной безопасности (SRS)	260
Проверка уровня тормозной жидкости	231	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	260
Прокачка тормозной системы	231	Подушки безопасности.....	261
Педаль тормоза	231	Снятие и установка подушки безопасности водителя	261
Выключатель стоп-сигналов	231	Снятие и установка подушки безопасности переднего пассажира	261
Главный тормозной цилиндр	232	Снятие боковых подушек безопасности	262
Вакуумный усилитель тормозов	233	Установка боковых подушек безопасности	262
Передние тормозные механизмы	233	Снятие и установка шторок безопасности	263
Проверка	233	Спиральный провод	263
Замена тормозных колодок	234	Датчики столкновения	263
Снятие	234	Блок управления системы пассивной безопасности	264
Разборка и сборка	234	Диагностика системы пассивной безопасности	264
Установка	235	Электрооборудование кузова	266
Задние тормозные механизмы	235	Блоки реле и предохранителей	266
Проверка	235	Замок зажигания	270
Замена тормозных колодок	235	Система освещения	270
Тормозной барабан	236	Комбинация приборов	275
Рабочий тормозной цилиндр	236	Стеклоочистители и стеклоомыватели	275
Тормозной щит	236	Электрические стеклоподъемники	277
Стояночный тормоз	237	Центральный замок	278
Рычаг привода стояночного тормоза	237	Электропривод зеркал	279
Тросы стояночного тормоза	237	Антиобледенитель щеток очистителя лобового стекла	280
Снятие и установка	237	Обогреватель заднего стекла	280
Установка	237	Схемы электрооборудования	281
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	238	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	281
Общая информация	238	Коды цветов проводов	282
Описание системы диагностики	238	Расположение точек массы	283
Считывание кодов неисправностей	238	Схемы электрооборудование	287
Стирание кодов неисправностей	238	Схема А-1. Система запуска	287
Электронный блок управления ABS и модулятор	240	Схема А-2. Система зарядки	287
Датчики частоты вращения колес	240	Схема А-3. Система зажигания (модели с двигателем J20A)	288
Датчик замедления	241	Схема А-3. Система зажигания (модели с двигателем H27A)	289
Кузов	242	Схема А-4. Система охлаждения	290
Передний бампер	242	Схема В-1. Очиститель и омыватель лобового стекла	291
Задний бампер	242	Схема В-2. Очиститель и омыватель заднего стекла	292
Нижний молдинг	242	Схема В-3. Обогреватель заднего стекла	292
Переднее крыло	242	Схема В-4. Электропривод стеклоподъемников	293
Капот	243	Схема В-5. Центральный замок	294
Вентиляционная решетка	243	Схема В-7. Электропривод зеркал	295
Передняя дверь	244	Схема В-9. Звуковой сигнал	296
Задняя боковая дверь	245	Схема В-12. Антиобледенитель щеток	296
Задняя дверь	246	Схема D-1. Фары (галогенные)	297
Общие процедуры снятия и установки автомобильных стекол	247	Схема D-1. Фары (газоразрядные)	298
Панель приборов	248	Схема D-2. Габариты и подсветка номерного знака	299
Внутренняя отделка салона	250	Схема D-3. Противотуманные фары	299
Кондиционер, вентиляция и отопление	252	Схема D-4. Подсветка	300
Меры безопасности при работе с хладагентом	253	Схема D-5. Лампа освещения салона	301
Общие рекомендации	253	Схема D-6. Указатели поворота и аварийная сигнализация	302
Панель управления кондиционером и отопителем	254	Схема D-7. Стоп-сигналы	303
Сервопривод заслонки изменения направления воздушных потоков	254	Схема D-8. Фонари заднего хода	303
Сервопривод заслонки смешивания воздушных потоков	254	Схема D-10. Корректор фар	304
Сервопривод заслонки забора воздуха	255	Схема D-11. Адаптивная система света фар	304
Электродвигатель вентилятора отопителя	255	Расположение разъемов	305
Схема управления электродвигателем вентилятора отопителя	255	Разъемы	316
Датчик температуры воздуха в салоне	255		
Датчик температуры наружного воздуха	255		
Датчик солнечного света	256		
Электромагнитная муфта компрессора кондиционера	256		
Ресивер	257		
Диагностика системы кондиционирования	257		