






Глава 7Б

Автоматическая трансмиссия

Содержание

Основные сведения.....	1	Рычаг селектора - снятие и установка.....	6
Диагностика - основные сведения.....	2	Выключатель блокировки стартера - проверка,	
Замена манжет.....	3	регулировка и замена.....	7
Трос дроссельной заслонки - проверка,		Система блокировки управления - описание,	
регулировка и замена.....	4	проверка и замена компонентов.....	8
Трос управления - снятие, установка и регулировка.....	5	Опора трансмиссии - проверка и замена.....	9
		Снятие и установка трансмиссии.....	10

Степени сложности

Легко, доступно новичку с минималь- ным опытом		Довольно легко, доступно для начинаю- щего с небольшим опытом		Довольно сложно, доступно компетентному автомобилисту		Сложно, доступно для опытного автомоби- сту		Очень сложно, доступно для очень опытного авто- любителя или для профес- сионала	
--	--	--	--	---	--	---	--	---	--

Технические данные

Давление масла (на холостом ходу)

Трос дроссельной заслонки, стандартное давление.....	4.2...5.6 бар
Трос дроссельной заслонки, давление регулировки.....	4.9 бар

Моменты затяжки соединений	Н • м
----------------------------	-------

Болты крепления корпуса клапана управления.....	8...11
Гайки крепления двигателя к подрамнику.....	38...52
Болты крепления трансмиссии к поддону двигателя.....	38...52
Болты крепления подрамника к кузову.....	65...88
Болты крепления гидротрансформатора к планшайбе.....	35...49
Болты крепления трансмиссии к двигателю	
Модели 1990...1994 г.г. выпуска.....	55...88
Модели, выпускаемые с 1995 г.....	56...80
Болты крепления поперечного подрамника к кузову.....	94...132

1 Основные сведения

Автомобили, описанные в этом Руководстве, могут быть оборудованы 5-скоростной коробкой передач с ручным управлением, либо 4-скоростной автоматической коробкой передач. Информация об обслуживании автоматической трансмиссии приведена в этой части главы 7. Процедуры обслуживания трансмиссии с ручным управлением описаны в главе 7А.

4-скоростная автоматическая коробка передач имеет электронное управление. Четвертая передача является ускоренной. Передачи

переключаются при помощи электромагнитных клапанов, управляемых электронным блоком управления. В трансмиссии установлен блокируемый гидротрансформатор.

Поскольку для большинства процедур обслуживания автоматической трансмиссии требуется наличие специальных приспособлений, в этой главе описаны только процедуры поиска неисправностей, технического обслуживания, регулировки, а также снятие и установка.

Если требуется капитальный ремонт трансмиссии, обратитесь на специализированную станцию обслуживания. Для снижения затрат на ремонт Вы можете самостоятельно снять и установить трансмиссию. **Примечание:** Для поис-

ка неисправности, как правило, требуется, чтобы трансмиссия была установлена на автомобиле, поэтому не снимайте трансмиссию до обнаружения причины неисправности.

2 Диагностика -
основные сведения

Примечание: Нарушения в работе автоматической трансмиссии могут наступать по следующим пяти основным причинам: плохая работа двигателя, неправильная регулировка, неисправность в гидравлической системе, неисправ-



ность в механической части, неисправность компьютеризации или электропроводки. Диагностика неисправностей должна начинаться с легко устранимых причин: проверка уровня жидкости и ее состояния (см. главу 1), регулировка механизма переключения и регулировка тяги дроссельной заслонки. Затем выполните дорожный тест для того, чтобы убедиться в пропаде неисправности или нет. Если причина неисправности не устранена, дальнейший поиск неисправностей лучше выполнять на станции обслуживания. Ознакомьтесь с параграфом «Поиск неисправностей», приведенным в конце этого Руководства.

Предварительные проверки

- 1 Прогрейте жидкость в трансмиссии до рабочей температуры (совершите небольшую поездку).
- 2 Проверьте уровень жидкости в трансмиссии [см. главу 1]:
 - а) Если уровень жидкости низкий, долейте жидкость до нормального уровня и устраните утечку жидкости (см. ниже).
 - б) Если уровень жидкости слишком высок, слейте избыток жидкости и убедитесь, что в ней отсутствует охлаждающая жидкость. Присутствие охлаждающей жидкости в трансмиссионной означает прорыв стенок радиатора (см. главу 3).
 - в) Если жидкость вспенилась, слейте ее и залейте свежую трансмиссионную жидкость. Убедитесь, что уровень жидкости не был чрезмерно высок и в ней отсутствовала охлаждающая жидкость.
- 3 Измерьте обороты холостого хода двигателя. **Примечание:** Если двигатель неисправен, приостановите дальнейшие проверки до устранения неисправности двигателя, а затем выполните все предварительные проверки сначала.
- 4 Убедитесь, что трос дроссельной заслонки имеет свободное перемещение. При необходимости отрегулируйте его (см. параграф 4). **Примечание:** Трос дроссельной заслонки может работать хорошо при холодном двигателе и плохо-пригорячем. Проверьте работу троса при холодном и горячем двигателе.
- 5 Осмотрите трос управления (см. параграф 5). Убедитесь, что он плавно перемещается и правильно отрегулирован.

Диагностика утечек жидкости

- 6 Большинство утечек можно выявить простым осмотром. Восстановление обычно заключается в замене уплотнений или прокладок. Если утечку жидкости трудно выявить, Вам может помочь в этом следующая процедура.
- 7 Определите вытекающую жидкость. Убедитесь, что это не масло из двигателя и не тормозная жидкость (обычно, трансмиссионная жидкость окрашена в красный цвет).
- 8 Попытайтесь точно определить место утечки. Совершите поездку в несколько километров, затем поставьте автомобиль над большим листом картона. Через 1 ... 2 минуты на картоне должны остаться пятна, которые помогут выявить источник утечки.
- 9 Немедленно осмотрите (очень внимательно) подозреваемый компонент и все вокруг него. Наиболее вероятной причиной утечки являются стыки деталей. При необходимости, воспользуйтесь зеркалом.

10 Если место утечки все равно не удастся определить, протрите подозреваемые участки растворителем и высушите их.

11 Совершите поездку в несколько километров при прогревом двигателя и трансмиссии, затем снова осмотрите подозреваемый компонент.

12 После обнаружения места утечки, определите причину этого до восстановления. Если Вы установите новую прокладку на деформированном фланце, это не поможет. Необходимо выправить деформацию фланца.

13 Перед устранением утечки убедитесь, что выполнены следующие условия. В противном случае может возникнуть утечка жидкости в этом или другом месте. **Примечание:** Некоторые из следующих условий не могут быть проверены без специальных приспособлений. Эти проблемы должны устраняться на станции обслуживания.

Утечки через прокладки

14 Периодически проверяйте поддон. Убедитесь, что все болты затянуты и исправны, прокладка находится в хорошем состоянии и поддон не имеет повреждений (вмятины на поддоне могут повредить внутренние компоненты трансмиссии).

15 Если возникла утечка через прокладку поддона, это может быть вызвано слишком высоким уровнем жидкости или давления жидкости, засорением вентиляционного канала, перетяжкой болтов крепления поддона, повреждением поверхностей стыка, повреждением прокладки или трещиной в картере коробки передач. Если вместо прокладки был использован уплотнитель, он может быть неподходящего типа.

Утечки через уплотнения

16 Если возникла утечка через манжету трансмиссии, это может быть вызвано высоким уровнем жидкости, засорением вентиляционного канала, повреждением манжеты или ее неправильной установкой, повреждением поверхности вала или подшипниковой опоры вала (чрезмерный люфт подшипника может привести к утечке через манжету).

17 Убедитесь, что уплотнение шупа для проверки уровня жидкости в хорошем состоянии и надежно фиксируется. Периодически проверяйте

те места вокруг привода спидометра или датчика скорости. Если происходит утечка, проверьте исправность уплотнительных колец.

Утечки через корпус

18 Если возникает утечка через корпус, необходимо восстановить корпус или заменить его.

19 Убедитесь, что штуцеры шлангов масляного радиатора надежно затянуты и находятся в хорошем состоянии.

Утечка жидкости через вентиляционный канал или заливную горловину

20 Если это происходит, значит в трансмиссии слишком высокий уровень жидкости (это может быть связано с наличием в жидкости антифриза), имеется трещина в картере, неисправен шуп, засорены каналы вентиляции.

3 Замена манжет

1 Утечки часто возникают в связи с износом манжет ведущих валов и (или) уплотнительных колец привода спидометра. Эти уплотнения необходимо периодически заменять (для их замены не требуется снятия трансмиссии с автомобиля).

Манжеты ведущих валов

2 Манжеты ведущих валов установлены в том месте, где ведущие валы входят в зацепление с дифференциалом. Если у Вас возникло подозрение в утечке жидкости через уплотнения ведущих валов, поднимите автомобиль и установите его на опоры. Если имеется утечка через уплотнение, под ним будут видны потеки.

3 Снимите ведущий вал (см. главу 8).

4 При помощи отвертки аккуратно выньте манжету из корпуса трансмиссии (см. рис. 3.4).

5 Если манжета не вынимается, используйте специальное приспособление для извлечения манжет.

6 При помощи специального приспособления или отрезка трубы подходящего диаметра установите новую манжету. Убедитесь, что манжета встала на свое место и не имеет перекоса (см. рис. 3.6).

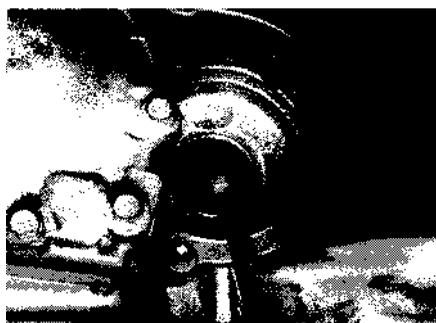


Рис. 3.4. При помощи отвертки аккуратно выньте манжету ведущего вала из корпуса трансмиссии



Рис. 3.6. При помощи специального приспособления или отрезка трубы установите новую манжету



Рис. 4.4. Отверните пробку с квадратной головкой (показана стрелкой) с передней стороны корпуса трансмиссии

7 Смажьте манжету универсальной смазкой, затем вставьте ведущий вал (см. главу 8). Будьте аккуратны и не повредите новую манжету.

4 Трос дроссельной заслонки - проверка, регулировка и замена

Примечание: При регулировке и замене троса дроссельной заслонки Вам понадобятся манометр для измерения давления масла [до 7 бар] и подходящий переходник для его подключения. Если у Вас нет этих приспособлений, обратитесь на станцию обслуживания.

Проверка

- 1 Проверьте трос и корпус и убедитесь в отсутствии повреждений.
- 2 Нажмите на педаль акселератора и убедитесь, что она плавно перемещается во всем диапазоне.
- 3 При необходимости, замените трос акселератора.

Регулировка

- 4 Отверните пробку с квадратной головкой с передней стенки корпуса трансмиссии и установите вместо нее манометр (с пределом измерения не менее 7 бар) [см. рис. 4.4).
- 5 Установите селектор передач в положение Park (P), запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.



Рис. 4.20. Снимите трос с рычага дроссельной заслонки

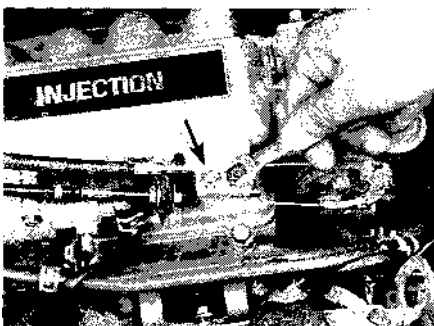


Рис. 4.7. Ослабьте болты крепления троса дроссельной заслонки, сначала левый, затем правый (показан стрелкой)

6 Проверьте регулировку оборотов холостого хода (см. главу 4) и убедитесь, что они отрегулированы.

7 Ослабьте болты крепления троса к кронштейну на передней стороне корпуса дроссельной заслонки.

Предупреждение: Сначала ослабьте затяжку левого болта (ближнего к дроссельной заслонке), затем правого (см. рис. 4.7).

8 Убедитесь, что дроссельная заслонка закрыта.

9 Затяните левый болт крепления троса (см. рис. 4.7).

10 Потяните трос вправо (см. рис. 4.10) до тех пор, пока давление не превысит значения, приведенного в Технических данных.

11 Отпустите трос влево так, чтобы давление стало равным давлению регулировки (см. Технические данные).

12 Затяните правый болт крепления троса.

Примечание: Если давление не удается точно отрегулировать, затяните правый болт при достижении максимально близкого давления к давлению регулировки.

13 Заглушите двигатель и убедитесь, что трос перемещается плавно.

14 Запустите двигатель, немного повысьте обороты, затем оставьте его работать на холостом ходу.

15 Убедитесь, что давление находится в пределах, указанных в Технических данных.

16 Если давление выходит за пределы допустимого диапазона, повторите регулировку.

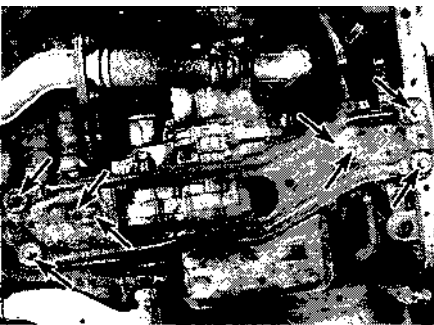


Рис. 4.24. Отверните гайки крепления двигателя и болты/гайки крепления подрамника к кузову (показаны стрелками)

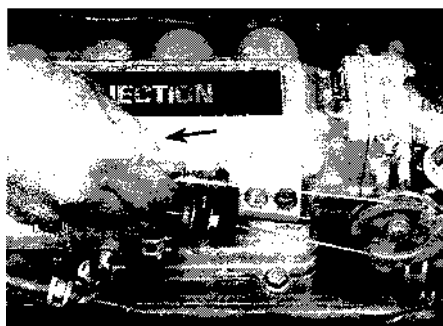


Рис. 4.10. Потяните трос дроссельной заслонки вправо (направление показано стрелкой)

17 Заглушите двигатель, снимите манометр и заверните пробку с квадратной головкой.

Замена

18 Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора.

19 Отверните болты крепления троса к кронштейну на передней стенке корпуса дроссельной заслонки.

Предупреждение: Сначала ослабьте затяжку левого болта (ближнего к дроссельной заслонке), затем правого (см. рис. 4.7).

20 Отсоедините трос от рычага дроссельной заслонки (см. рис. 4.20).

21 Отверните гайки крепления переднего левого колеса на 1/4 оборота, поднимите автомобиль и установите его на опорах. Снимите колесо и брызговик.

22 Слейте жидкость из трансмиссии в емкость подходящего объема (см. главу 1).

23 Поддержите двигатель. Это можно сделать при помощи тали или домкрата (подложите под двигатель деревянный брусок для защиты картера).

24 Снимите подрамник (см. рис. 4.24) и, для моделей, выпускаемых с 1995 г., с двигателем 1.8 л, снимите поперечный подрамник.

25 Снимите поддон коробки передач и прокладку (см. главу 1).

26 Отсоедините разъемы электромагнитных клапанов (см. рис. 4.26).



Рис. 4.26. Отсоедините четыре разъема электромагнитных клапанов (показаны стрелками)

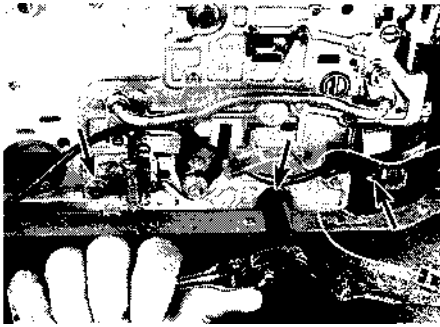


Рис. 4.27. Отверните болты крепления корпуса клапана управления (всего девять болтов, три из них показаны стрелками)

- 27 Отверните болты крепления корпуса клапана управления (см. рис. 4.27) и снимите корпус клапана.
- 28 Снимите трос дроссельной заслонки с кулачка в трансмиссии (см. рис. 4.28).
- 29 Отверните болты крепления и снимите трос трансмиссии (см. рис. 4.29).
- 30 Установите новый трос на кулачок в трансмиссии.
- 31 Подсоедините трос к рычагу дроссельной заслонки.
- 32 Закрепите трос на трансмиссии при помощи новых болтов крепления.
- 33 Установите корпус клапана управления и затяните болты его крепления требуемым моментом.

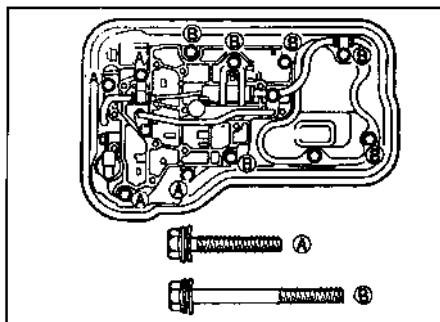


Рис. 4.33. Установите короткие болты [А] и длинные болты (В) в указанные позиции



Рис. 5.2,6. Выньте скобу (показана стрелкой) и отсоедините трос от кронштейна

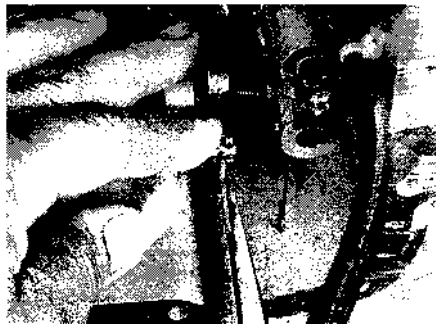


Рис. 4.28. Снимите трос дроссельной заслонки с кулачка в трансмиссии

Предупреждение: Корпус крепится болтами разной длины; неправильная установка болтов может привести к повреждению [см. рис. 4.33].

- 34 Подсоедините разъемы электромагнитных клапанов.
- 35 Установите поддон трансмиссии (см. главу 1).
- 36 Установите подрамник. Затяните болты крепления требуемым моментом.
- 37 Выньте домкрат из-под двигателя (или отцепите таль).
- 38 Подключите аккумулятор.



Предупреждение: При подключении аккумулятора всегда первой подключайте положительную клемму аккумулятора.



Рис. 5.2,а. Снимите фиксатор и отсоедините трос (показан стрелкой) от рычага трансмиссии

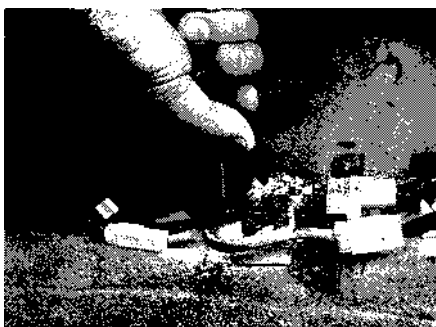


Рис. 5.4. Отверните четыре винта и снимите панель индикаторов



Рис. 4.29. Болты крепления троса дроссельной заслонки к трансмиссии (показаны стрелками)

- 39 Залейте жидкость в трансмиссию (см. главу 1).
- 40 Отрегулируйте трос дроссельной заслонки.

5 Трос управления - снятие, установка и регулировка

Снятие и установка

- 1 Для обеспечения доступа к тросу снимите аккумулятор и его лоток (см. главу 5), а также воздухоочиститель (см. главу 4).
- 2 Отсоедините конец троса от трансмиссии (см. рис. 5.2,а и 5.2,б).
- 3 Снимите центральный пульт и боковые стенки корпуса селектора (см. главу 11).
- 4 Отверните винты крепления панели индикаторов и снимите панель (см. рис. 5.4).
- 5 Отверните гайку крепления троса к рычагу селектора (см. рис. 5.5) и отсоедините трос от рычага. **Примечание:** После снятия центрального пульта Вы обнаружите два троса, идущих от селектора передач. Из них левый - трос управления, а правый - трос блокировки.
- 6 Отверните болты крепления троса к кузову (см. рис. 5.6).
- 7 Отсоедините трос от селектора и аккуратно выньте через переборку.
- 8 Установка обратная снятию.
- 9 После завершения установки отрегулируйте трос.

Регулировка

- 10 Установите рычаг селектора в положение Park (Р).



Рис. 5.5. Отверните гайку крепления и отсоедините конец троса от рычага

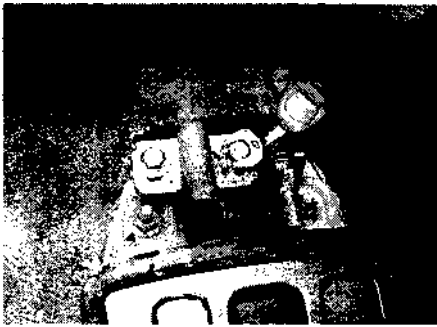


Рис. 5.6. Отверните болты крепления троса и отсоедините трос

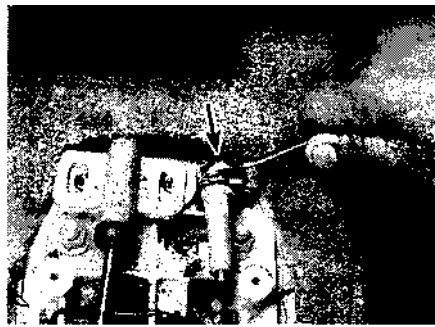


Рис. 6.7. Ослабьте гайку с передней стороны кронштейна троса блокировки (показана стрелкой) и отсоедините трос



Рис. 6.8. Отсоедините разъем от узла селектора

11 Ослабьте затяжку болтов крепления троса кулзу селектора (см. рис. 5.6).

12 Переведите рычаг селектора вперед и, удерживая его, надежно затяните болты крепления троса.

13 Проверьте работу трансмиссии при каждом положении селектора (попробуйте запустить двигатель - он должен запускаться только при положениях селектора Park и Neutral).

6 Рычаг селектора - снятие и установка

Снятие и установка

1 Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора.

2 Снимите центральный пульт и боковые панели корпуса селектора (см. главу 11).

3 Отверните винты панели индикаторов и снимите ее (см. рис. 5.4).

4 Отверните гайку крепления троса к рычагу селектора (см. рис. 5.5) и отсоедините трос от рычага. **Примечание:** После снятия центрального пульта Вы обнаружите два троса, идущих от селектора передач. Из них левый - трос управления, а правый - трос блокировки.

5 Отверните болты крепления троса управления к автомобилю (см. рис. 5.6).

6 Отведите трос в сторону.

7 Отверните гайку, расположенную в передней части узла, со стороны троса блокировки и отсоедините трос (см. рис. 6.7).

Предостережение: Будьте аккуратны и не ослабьте затяжку гайки, расположенной в задней части узла селектора передач.

8 Отсоедините разъемы (см. рис. 6.8).

9 Отверните 4 гайки крепления узла селектора к автомобилю (см. рис. 6.9,а и 6.9,б).

10 Снимите узел селектора со шпилек и выньте из автомобиля.

11 Установка обратна снятию.

12 Отрегулируйте рычаг селектора (см. параграф 5).

7 Выключатель блокировки стартера - проверка, регулировка и замена

Регулировка

1 Если двигатель запускается при положении селектора, отличном от Park или Neutral, необ-

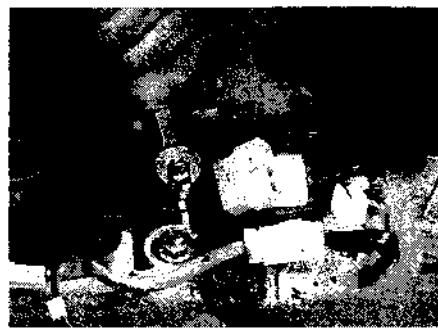


Рис. 6.9,а. Отверните две задних гайки крепления...

ходимо отрегулировать выключатель блокировки стартера.

2 Затяните ручной тормоз и подложите под задние колеса клинья. Поднимите переднюю часть автомобиля и установите ее на опорах. Установите селектор передач в положение Neutral.

3 Отсоедините разъем и ослабьте болты крепления выключателя.

4 Подключите к клеммам выключателя омметр и вращайте выключатель до тех пор, пока между клеммами не будет контакта, что указывает на то, что выключатель установлен в позиции Neutral (см. рис. 7.4,а и 7.4,б). Затяните болты крепления выключателя.

Замена

5 Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора.

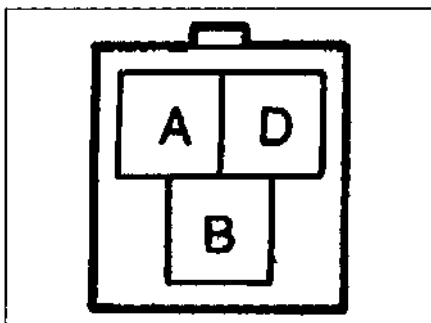


Рис. 7.4,а. Подключите омметр к клеммам А и В

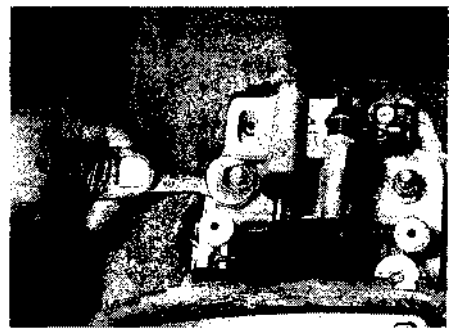


Рис. 6.9,б.... затем отверните две передних гайки крепления узла управления

6 Установите селектор в положение Neutral.

7 Отверните гайку и поднимите рычаг селектора.

8 Отсоедините разъем.

9 Отверните болты крепления и снимите выключатель.

10 При установке выключателя выровняйте лыски на валу управления и выключателя и насадите выключатель на вал.

11 Установите выключатель на трансмиссию и заверните болты (не затягивая их).

12 Установите рычаг селектора и отрегулируйте выключатель.

13 Подключите аккумулятор и убедитесь, что двигатель не запускается при положении рычага селектора, отличном от Park или Neutral.



Рис. 7.4,б. Убедитесь в наличии контакта между клеммами

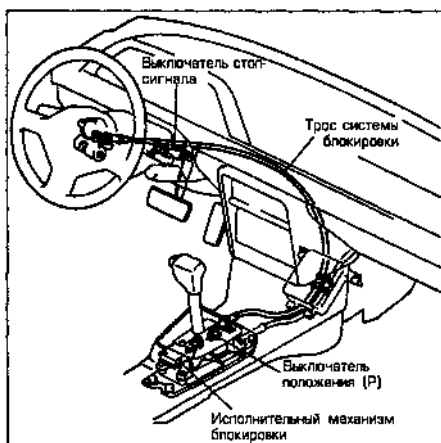


Рис. 8.1, а. Компоненты системы блокировки управления

8 Система блокировки управления - описание, проверка и замена компонентов

Описание

1 Система блокировки управления (см. рис. 8.1, а и 8.1, б) не позволяет переместить рычаг селектора в положение, отличное от Park (P), если не включено зажигание и не нажата педаль тормоза.

Блокировка управления

- 2 Включите зажигание (не запуская двигатель).
- 3 Не нажимая педаль тормоза, убедитесь, что рычаг селектора невозможно вывести из положения Park (P).
- 4 Нажмите на педаль тормоза и убедитесь, что рычаг селектора может перемещаться.
- 5 Если система блокировки работает неправильно, проверьте наличие контакта в выключателе положения (P), а также наличие напряжения на исполнительном механизме системы блокировки.

Кнопка аварийного отключения системы блокировки

- 6 Включите зажигание.
- 7 Убедитесь, что рычаг селектора находится в положении P.



Рис. 8.9. Сдвиньте назад кнопку аварийного отключения системы блокировки и убедитесь, что рычаг селектора переводится из положения P

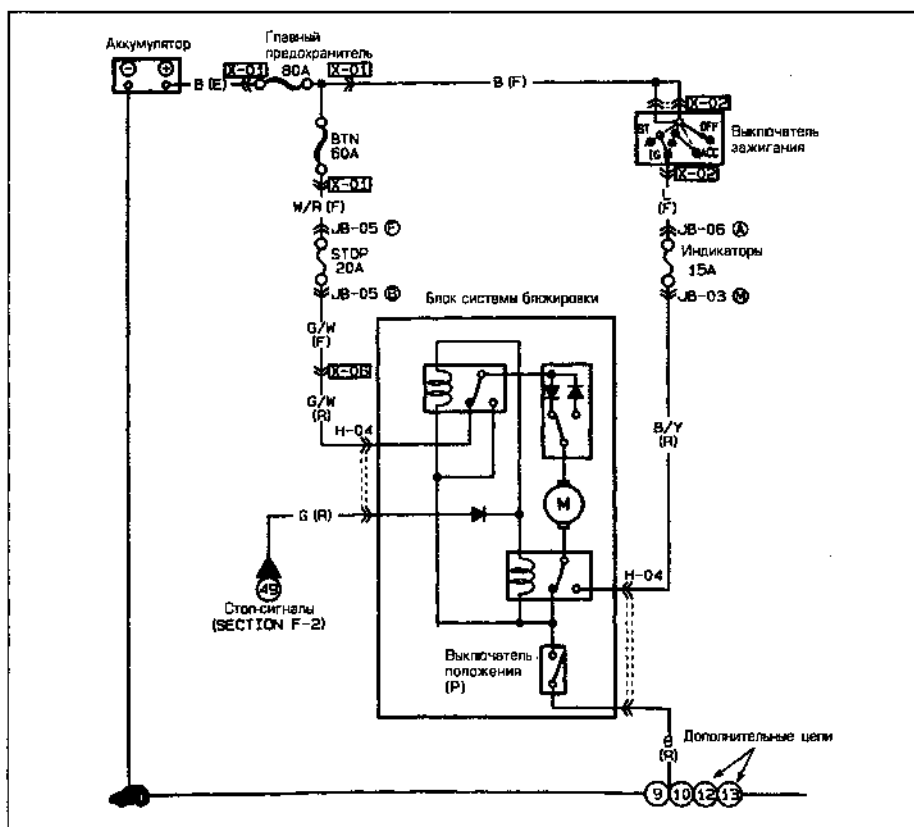


Рис. 8.1 А Схема электропроводки системы блокировки управления

- 8 Не нажимая педаль тормоза, убедитесь, что рычаг селектора сдвинуть невозможно.
- 9 На модели 1990... 1994 г.г. выпуска сдвиньте назад кнопку аварийного отключения блокировки, расположенную на панели индикаторов управления [см. рис. 8.9).
- 10 На модели, выпущенной после 1994 г., снимите крышку с панели индикаторов. Вставьте отвертку и утопите кнопку отключения блокировки (см. рис. 8.10).
- 11 Убедитесь, что селектор передач может быть переведен из положения P. Если это не так, замените узел кнопки аварийного отключения.

Блокировка выключателя зажигания

- 12 Включите зажигание (не запуская двигатель).

- 13 Нажмите педаль тормоза и переместите селектор передач в положение R.
- 14 Убедитесь, что ключ зажигания не поворачивается в положение OFF.
- 15 Если это не так, возможно, что замок зажигания требует замены.

Выключатель положения Park [P]

- 16 Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора.
- 17 Снимите центральный пульт (передний и задний) (см. главу 11).
- 18 Отверните винты крепления панели индикаторов и снимите панель (см. рис. 5.4).
- 19 Отсоедините разъем от выключателя положения (P) (см. рис. 8.19).

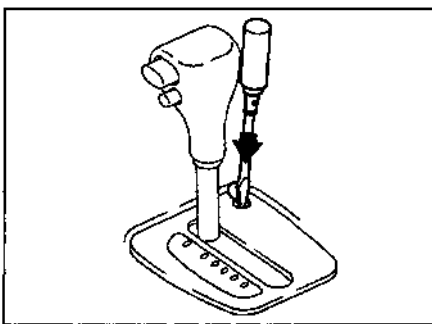


Рис. 8.10. Снимите крышку с панели индикаторов и утопите кнопку аварийного отключения системы блокировки

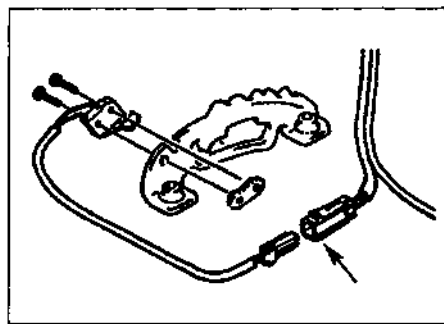


Рис. 8.19. Отсоедините разъем от выключателя положения [P], затем убедитесь в наличии контакта выключателя в положении [P]

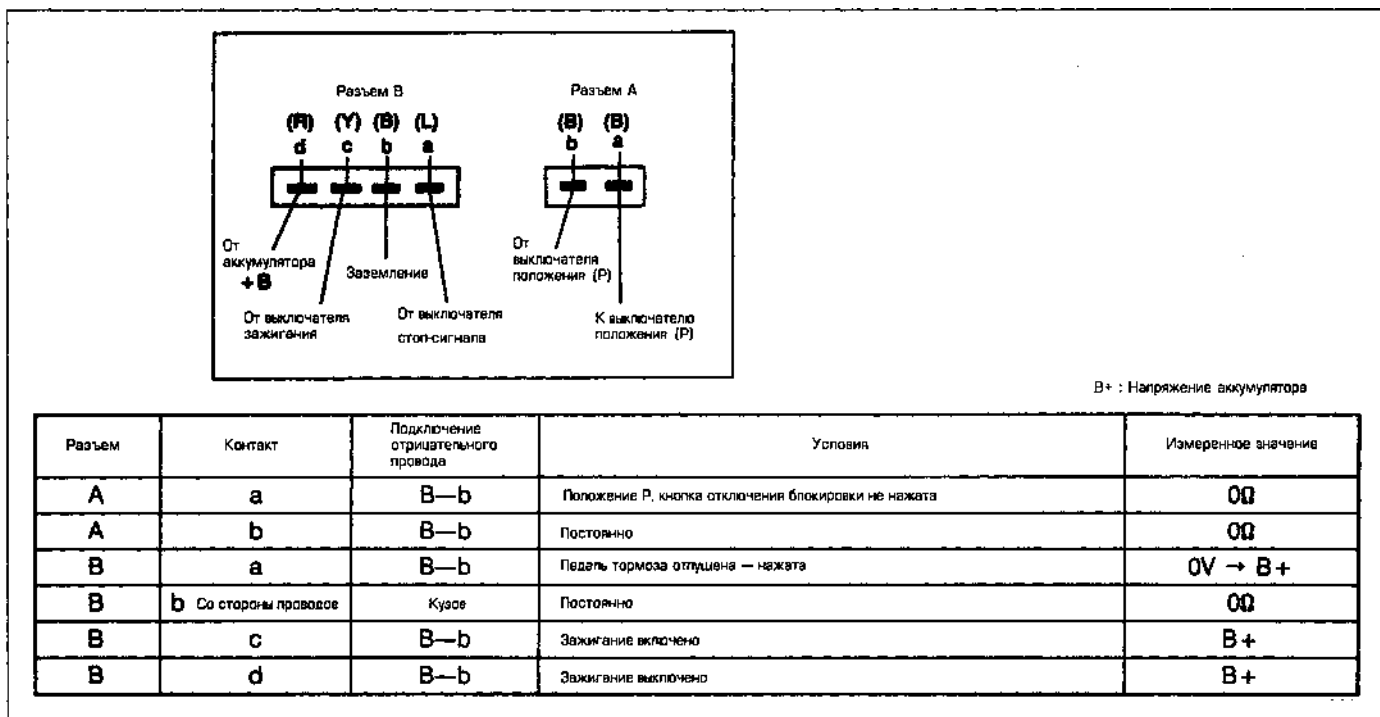


Рис. 8.29. Обозначения контактов разъемов и таблица проверки напряжений системы блокировки управления

- 20 При помощи омметра проверьте наличие контакта в выключателе при положении (P) селектора передач и включенной системе блокировки.
- 21 Повторите эту процедуру при утопленной кнопке отключения системы блокировки (при этом контакта не должно быть).
- 22 Если выключатель неисправен, замените его.
- 23 Подсоедините разъем к выключателю.
- 24 Установите панель индикаторов.
- 25 Установите передний и задний центральный пульт.
- 26 Подключите аккумулятор.

Исполнительный механизм системы блокировки управления

- 27 Снимите центральный пульт (передний и задний) (см. главу 11).
- 28 Переместите селектор передач в положение Park (P).
- 29 Включите зажигание (не запуская двигатель) и при помощи вольтметра убедитесь в наличии напряжения на клеммах исполнительного механизма (см. рис. 8.29), а также проверьте наличие контакта.

Предостережение: При проверке контакта между контактом В (с стороны электропроводки) и корпусом, отсоедините разъем В.

- 30 Если исполнительный механизм неисправен, замените его.
- 31 Выключите зажигание и установите центральный пульт.

9 Опора трансмиссии - проверка и замена

- 1 Вставьте большую отвертку между опорой трансмиссии и кронштейном и попытайтесь их разжать (см. рис. 9.1).

- 2 Опора трансмиссии не должно иметь чрезмерного люфта. Если это не так, замените опору.
- 3 Для замены опоры установите под трансмиссию домкрат, отверните гайки и болты и снимите опору. Возможно, для облегчения снятия опоры придется покачать трансмиссию из стороны в сторону.
- 4 Установка обратна снятию.

10 Снятие и установка трансмиссии

Снятие

- 1 Отсоедините аккумулятор.

Предупреждение: При отсоединении проводов от аккумулятора всегда отсоединяйте сначала отрицательную клемму, затем положительную.

- 2 Снимите аккумулятор и его лоток.
- 3 Снимите впускной воздухопровод и воздухоочиститель (см. главу 4).



Рис. 9.1. Вставьте большую отвертку под опору и покачайте ее из стороны в сторону и вверх-вниз

- 4 Затяните ручной тормоз.
- 5 Отверните гайки крепления передних колес на 1/4 оборота, затем поднимите автомобиль и установите его на опоры. Снимите колеса и брызговики. **Примечание:** Все модели имеют брызговик с левой стороны моторного отсека, внутри арки колеса; на моделях, выпускаемых с 1995 г., брызговик, установленный с правой стороны также необходимо снять.
- 6 Снимите стартер (см. главу 5).
- 7 Слейте жидкость из трансмиссии в емкость подходящего объема (см. главу 1).
- 8 Отсоедините от трансмиссии ведущие валы и снимите промежуточный вал, если он предусмотрен конструкцией (см. главу 8). Подвяжите ведущие валы куском проволоки. **Примечание:** Полностью снимать ведущие валы не требуется; Вы можете только отсоединить внутренние шарниры равных угловых скоростей. Однако, если снять ведущие валы, это упростит снятие трансмиссии. Кроме того, Вы сможете проверить состояние шарниров равных угловых скоростей и их чехлы, а также, при необходимости, заменить смазку в шарнирах равных угловых скоростей (см. главу 8).



Рис. 10.10. Отсоедините трос спидометра (показан стрелкой) от трансмиссии



Рис. 10.11. Отсоедините разъем выключателя блокировки стартера (левая стрелка) и разъемы электромагнитных клапанов (правая стрелка)



Рис. 10.12. Отметьте положение троса дроссельной заслонки на опорном кронштейне (показан стрелкой) для облегчения последующей установки



Рис. 10.17. Отверните болты крепления поддона двигателя к трансмиссии [показаны стрелками]



Рис. 10.19. Отверните болты крепления опоры №2 двигателя

9 Снимите стабилизатор поперечной устойчивости (см. главу 8).

10 Отсоедините трос спидометра (см. рис. 10.10) (для моделей, выпускаемых с 1995 г., отсоедините разъемы датчика скорости и выключателя положения). Отсоедините трос управления (см. параграф 5).

11 Отсоедините разъем выключателя блокировки стартера и разъемы электромагнитных клапанов в верхней части трансмиссии (см. рис. 10.11).

12 Пометьте положение троса дроссельной заслонки на кронштейне корпуса дроссельной заслонки (см. рис. 10.12) для облегчения последующей установки и снимите трос. **Примечание:** Очень важно, чтобы трос дроссельной заслонки был установлен на кронштейн также, как и до снятия, иначе его будет невозможно отрегулировать.

13 Отсоедините все зажимы крепления электропроводки от двигателя и трансмиссии и сдвиньте провода в сторону.

14 Поддержите двигатель. Это можно сделать при помощи тали или домкрата (подложите под двигатель деревянный брусок для защиты картера). Двигатель должен иметь надежную опору, пока трансмиссия будет снята с автомобиля.

15 Снимите подрамник (см. рис. 4.24), а для моделей, выпускаемых с 1995 г., с двигателем 1.8 л, снимите поперечный подрамник.

16 Снимите переднюю часть выхлопной трубы (см. главу 4).

17 Отверните 5 болтов крепления поддона двигателя к трансмиссии (см. рис. 10.17).

18 Отверните опору двигателя №1, расположенную в задней части трансмиссии, перед разборкой.

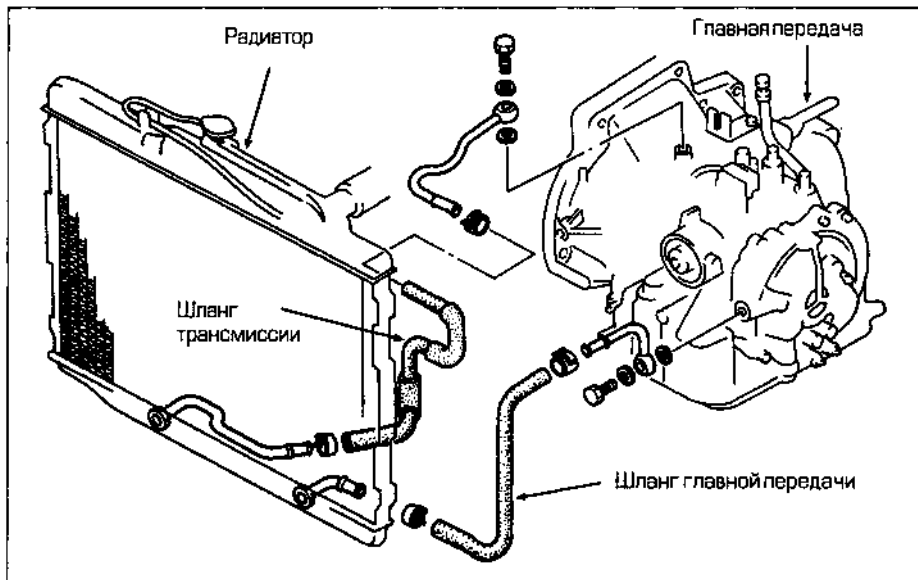


Рис. 10.21. Найдите шланги системы охлаждения трансмиссионной жидкости и отсоедините их

19 Отверните опору двигателя №2, расположенную в передней части трансмиссии (см. рис. 10.19).

20 Отверните болты крепления опоры №4 двигателя, расположенную над трансмиссией, рядом с лотком аккумулятора.

21 Отсоедините впускной и выпускной шланги радиатора трансмиссионной жидкости (см. рис. 10.21).

22 Подставьте под коробку передач домкрат (для этой цели предпочтительно применение специального домкрата). Если Вы используете передвижной домкрат, положите между домкратом и поддоном коробки передач деревянный брусок для защиты алюминиевого корпуса. Зафиксируйте коробку передач на домкрате при помощи цепей.

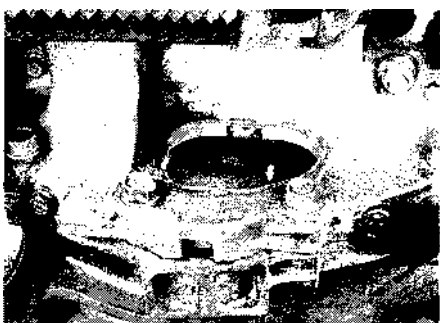


Рис. 10.23. Отметьте положение гидро-трансформатора на планшайбе

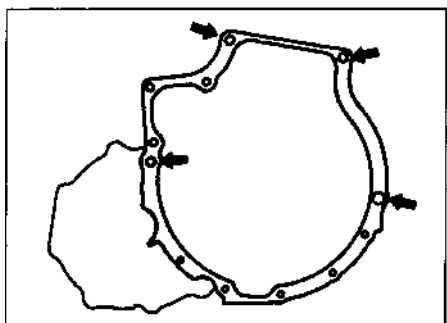


Рис. 10.24. Отверните оставшиеся болты и гайки крепления трансмиссии к двигателю

23 Снимите смотровую крышку гидротрансформатора. Отметьте положение гидротрансформатора на планшайбе, поскольку его необходимо будет установить в том же положении (см. рис. 10.23]. Отверните 6 болтов крепления гидротрансформатора. Для облегчения доступа к болтам поворачивайте коленчатый вал.

24 Отверните болты крепления трансмиссии к двигателю (см. рис. 10.24).

25 Убедитесь, что от трансмиссии отсоединены все шланги и провода.

26 Опустите левый край двигателя, затем переместите домкрат вместе с трансмиссией в сторону.

27 Перемещая трансмиссию в сторону от двигателя, убедитесь, что гидротрансформатор отсоединился от планшайбы. Закрепите гидротрансформатор на трансмиссии так, чтобы он не свалился с нее. Опустите трансмиссию и выньте ее из-под автомобиля. Не допускайте опрокидывания трансмиссии.

Установка

28 Убедитесь, что гидротрансформатор надежно держится на трансмиссии.

29 Установите трансмиссию на домкрате (как при снятии), поднимите ее в установочную позицию и осторожно сдвигайте ее в сторону двигателя. Старайтесь держать трансмиссию горизонтально, чтобы гидротрансформатор не соскользнул вперед.

30 Осторожно наденьте трансмиссию на штифты двигателя и убедитесь, что гидротрансформатор встал на место.

31 Поверните гидротрансформатор так, чтобы отверстия в нем совпали с отверстиями на ведущем диске. Найдите метки на гидротрансформаторе и ведущем диске и совместите их (см. п. 23).

32 Заверните 4 болта крепления трансмиссии к двигателю. Затяните болты требуемым моментом.

33 Заверните болты крепления гидротрансформатора и затяните их требуемым моментом. Установите смотровую крышку гидротрансформатора.

34 Заверните 5 болтов крепления поддона двигателя к трансмиссии и затяните их требуемым моментом.

35 Выньте домкрат из-под трансмиссии.

36 Подсоедините впускной и выпускной шланги к теплообменнику трансмиссии.

Предупреждение: Концы шлангов и патрубков теплообменника имеют установочные метки. Убедитесь, что эти метки совпадают, затем наденьте шланги на патрубки до самого конца. Убедитесь, что хомуты шлангов не зацепляются за соседние детали двигателя.

37 Установите опоры двигателя и надежно затяните болты крепления.

38 Установите переднюю часть выхлопной системы (см. главу 4).

39 Установите подрамник и поперечный подрамник, если таковой был. Затяните болты крепления требуемым моментом.

40 Отцепите таль или выньте домкрат из-под двигателя.

41 Закрепите зажимы электропроводки на двигателе и трансмиссии.

42 Установите трос дроссельной заслонки совместив метки, сделанные при отсоединении (см. п. 12).

43 Установите (и отрегулируйте) выключатель блокировки стартера, а также подсоедините разъемы электромагнитных клапанов (см. параграф?).

44 Подсоедините и отрегулируйте трос управления (см. параграф 5) и трос привода спидометра.

45 Установите стабилизатор поперечной устойчивости (см. главу 10].

46 Установите ведущие валы и промежуточный вал, если таковой имеется (см. главу 8).

47 Установите стартер (см. главу 5).


48 Установите колеса. Опустите автомобиль и затяните гайки крепления колес требуемым моментом (см. главу 1).

49 Залейте в трансмиссию рабочую жидкость (см. главу 1).

50 Установите резонансную камеру и впускной воздухопровод.

51 Установите лоток аккумулятора и аккумулятор.

52 Подключите провода к аккумулятору.

 **Предупреждение: При подключении аккумулятора всегда первой подключайте положительную клемму аккумулятора, затем отрицательную.**

53 Выполните дорожный тест для проверки работы трансмиссии и убедитесь в отсутствии утечек.