

Содержание

Общие сведения	1	Выключатель фонарей заднего хода - проверка и замена	3
Рычаг переключения передач, его корпус и тяги - снятие и установка	2	Снятие и установка трансмиссии	4
		Ремонт трансмиссии - общие сведения	5

Технические данные

Моменты затяжки соединений	Н•м
Гайка крепления реактивной тяги к трансмиссии	38 ... 52
Гайки теплового экрана	9 ... 13
Гайки крепления опорной пластины рычага переключения передач	10 ... 15
Болты и гайки крепления опорной балки трансмиссии (см. рис. 8.23 в главе 7Б)	
А (гайки)	75 ... 104
В (гайки и болты)	68 ... 92
С (гайки)	43 ... 60
Поперечина трансмиссии	94 ... 130
Болты крепления коробки передач к двигателю 4-цилиндровый двигатель [см. рис. 4.41.а]	
Болты А и Е	90 ... 117
Болты В и D	38 ... 52
Болт С	19 ... 24
V-образный двигатель (см. рис. 4.41.б)	
Болты А	68 ... 100
Болты В	38 ... 52
Болты и гайки тяг	19 ... 24

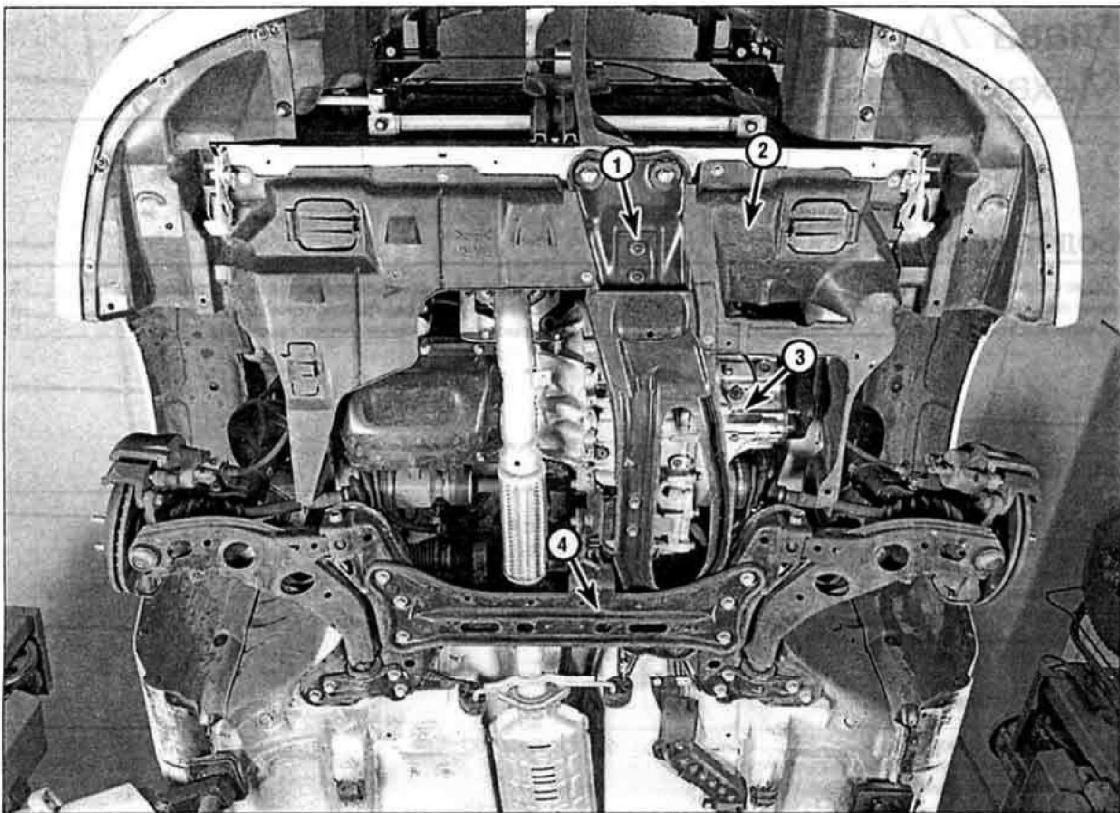


Рис. 1.1. Вид снизу на механическую трансмиссию
1 Опорная балка трансмиссии 2 Брызговик 3 Трансмиссия 4 Поперечина

1 Общие сведения

Автомобили, описанные в этом Руководстве, могут быть оборудованы механической трансмиссией с 5-скоростной коробкой передач (рис. 1.1), либо трансмиссией с 4-скоростной автоматической гидромеханической коробкой передач. Информация об обслуживании механической трансмиссии приведена в этой части главы 7. Процедуры обслуживания трансмиссии с автоматической коробкой передач описаны в главе 7Б. Некоторые сведения, общие для обеих трансмиссий, например, замена манжет валов, даны также в главе 7Б.

Механическая трансмиссия (модель G25M-R) снабжена 5-скоростной коробкой передач с синхронизаторами на всех передачах и с ручным управлением. Номер модели выштампован на табличке, укрепленной на картере трансмиссии.

Учитывая высокую стоимость ремонта коробки передач, возможно, дешевле заменить ее на новую или восстановленную. Независимо от того, какое Вы примете решение, Вам удастся сэкономить ощущенную



Рис. 2.3. Подцепите чехол ручага переключения передач с нижней облицовкой небольшой отверткой

сумму, если Вы сами снимите и установите ее на автомобиль.

2 Рычаг переключения передач, его корпус и тяги - снятие и установка

Внимание! Модели, описанные в данном Руководстве, оборудованы воздушными



Рис. 2.4. Снимите чехол с нижней стороны ручага

подушками безопасности. При работе в зоне подушек всегда отключайте их (см. главу 12) во избежание случайного срабатывания, которое может закончиться травмой.

Рычаг переключения передач

- 1 Отверните рукотку с конца рычага.
- 2 Снимите центральную консоль (см. главу 11).



Рис. 2.5. Снимите звукоизолирующую прокладку



Рис. 2.7. Снимите верхнюю опору шарового шарнира

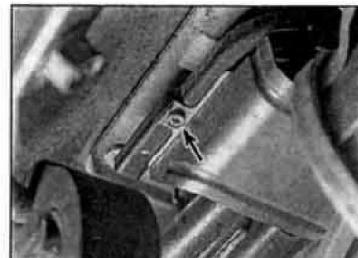


Рис. 2.11. Выверните винты крепления теплового экрана под центральной консолью

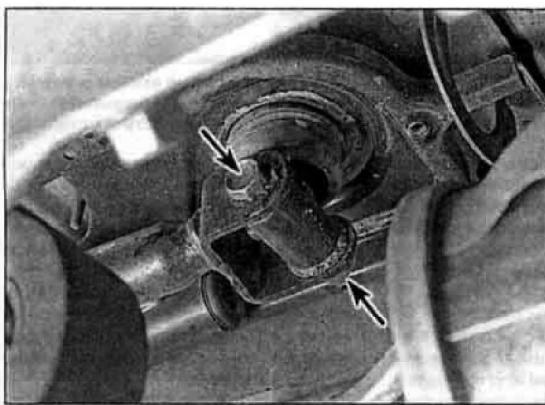


Рис. 2.12. Отверните гайку и вытащите болт (показаны стрелками), соединяющий рычаг с тягой

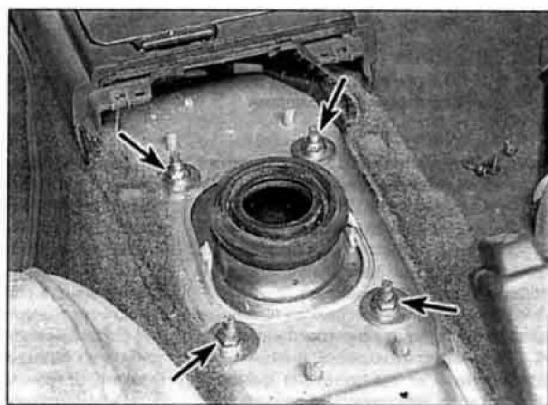


Рис. 2.16. Отверните гайки (показаны стрелками) крепления корпуса рычага

3 Снимите чехол рычага переключения передач (рис. 2.3).

4 Снимите чехол с нижней стороны рычага (рис. 2.4).

5 Снимите звукоизолирующую прокладку, если она есть (рис. 2.5).

6 Снимите стальное пружинное кольцо. Если под стальным кольцом есть еще и пластмассовое, снимите и его.

7 Снимите уплотнительное кольцо и верхнюю опору шарового шарнира рычага (рис. 2.7).

8 Поднимите автомобиль и установите его на надежные подпорки.

9 Под автомобилем отсоедините катализический нейтрализатор от приемной трубы выхлопной системы (см. главу 6). **Внимание!** Не начинайте работу в зоне выхлопной системы, не дав ей полностью остыть.

10 Отцепите выхлопную систему от резиновых подвесов и опустите систему на землю.

11 Отверните винты крепления теплового экрана и снимите его (рис. 2.11).

12 Отверните гайку и вытащите болт, соединяющий рычаг с тягой (рис. 2.12). Молотком с выколоткой выбейте рычаг переключения передач из корпуса.

13 Вытащите рычаг переключения передач из корпуса.

14 Установка рычага выполняется в обратной последовательности. Затяните винты крепления теплового экрана требуемым моментом.

Корпус рычага

15 Снимите рычаг переключения передач (см. п. 1-13).

16 Отверните четыре гайки крепления корпуса к опорной пластине (рис. 2.16).

17 Выверните стяжной болт реактивной тяги. Отделите корпус рычага от кузова.

18 Установка корпуса выполняется в обратной последовательности. Затяните болты требуемым моментом.

Тяги

19 Снимите рычаг переключения передач (см. п. 1-13).

20 Отсоедините от трансмиссии тягу переключения передач и реактивную тягу (рис. 2.20). Выверните болт реактивной тяги на корпусе рычага (см. п. 17).

21 Установка тяг выполняется в обратной последовательности. Затяните болты тяг требуемым моментом.

3 Выключатель фонарей заднего хода - проверка и замена

Проверка

1 Перед проверкой выключателя убедитесь в том, что цепь предохранителя MAIN (15 A) в коробке предохранителей под капотом. Если предохранитель сгорел, замените его. Если предохранитель снова немедленно сгорает, проверьте цепь от замка зажигания до выключателя фонарей



Рис. 2.20. Отверните гайки и болты (показаны стрелками) и отсоедините тяги от трансмиссии

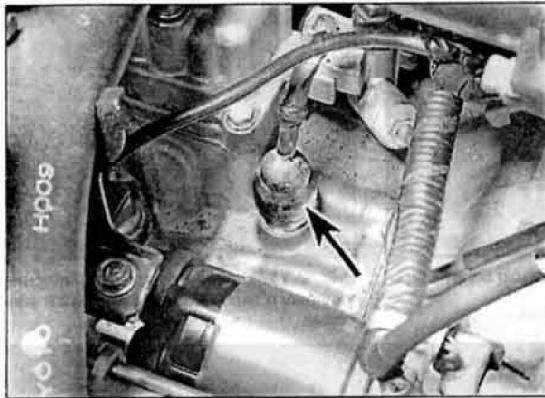


Рис. 3.4. Выключатель фонарей заднего хода [показан стрелкой] ввернут в корпус трансмиссии

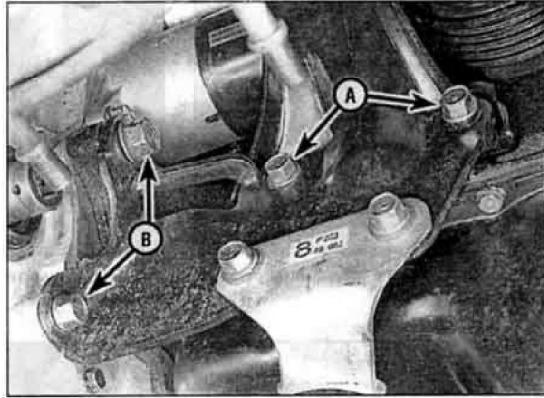


Рис. 4.15. На модели с 4-цилиндровым двигателем выверните болты (A) крепления поддерживающего кронштейна коллектора к блоку. Два других болта (B) - для доступа к стартеру

заднего хода. Для поиска неисправности в цепи пользуйтесь схемами электрооборудования в конце главы 12.

2 Включите рычаг переключения передач в положение заднего хода и включите зажигание. Фонари заднего хода должны гореть. Выключите зажигание.

3 Если фонари не загораются, проверьте целостность лампочек в заднем световом блоке.

4 Если лампочки и предохранитель целы, отсоедините от выключателя фонарей заднего хода электрический разъем (рис. 3.4). Подсоедините к контактам разъема омметр.

5 При включении рычага в положение заднего хода контакты выключателя должны быть замкнуты. При перемещении рычага в любое другое положение контакты должны быть разомкнуты.

6 Если проверка выявила неисправность, замените выключатель.

7 Если выключатель исправен, а фонари заднего хода не включаются, проверьте качество цепи заземления. Если и заземление не вызывает сомнений, проверьте провода на наличие обрыва или короткого замыкания.

Замена

8 Отсоедините от выключателя электрический разъем.

9 Выверните выключатель из корпуса трансмиссии.

10 Выбросите старую шайбу.

11 Вверните новый выключатель с новой шайбой.

12 Подсоедините разъем.

4 Снятие и установка трансмиссии

Снятие

1 Сбросьте давление в топливной системе (см. главу 4). Отсоедините от аккумулятора.

Литера отрицательный провод. Предостережение: Если аудиосистема в Вашем автомобиле снабжена защитой от кражи, перед отключением аккумулятора убедитесь в том, что Вы знаете код ее разблокировки.

2 Снимите входной воздуховод и воздушоочиститель (см. главу 4).

3 Снимите стартер (см. главу 5).

4 Отсоедините от трансмиссии все электрические разъемы и шины заземления. Отцепите от трансмиссии жгут проводов.

5 Включите коробку передач задний ход.

6 Отсоедините от трансмиссии тягу переключения передач и реактивную тягу (см. параграф 2). Отсоединять тяги от корпуса рычага переключения передач не обязательно. Сдвиньте тяги в сторону и подвяжите их снизу кузову куском проволоки.

7 Отсоедините разъем датчика скорости автомобиля (см. главу 6).

8 Снимите с трансмиссии рабочий цилиндр сцепления и подвяжите его где-нибудь в стороне. Будьте внимательны: Не перегибайте трубопровод привода сцепления и НЕ НАЖИМАЙТЕ педаль сцепления, пока снят рабочий цилиндр.

9 Поднимите автомобиль и установите его на подпорки. Закрепите двигатель на поперечине (см. рис. 8.9 в главе 7Б). Если такого устройства нет, подтяните двигатель талью.

10 Выверните верхние болты крепления трансмиссии к двигателю.

11 Снимите топливный фильтр (см. главу 1).

12 Снимите левую опору двигателя (см. главу 2А).

13 Снимите передние колеса автомобиля.

14 Слейте из трансмиссии масло (см. главу 1).

15 На модели с 4-цилиндровым двигателем снимите поддерживающий кронштейн впускного коллектора (рис. 4.15).

16 Снимите выхлопную систему.

17 Отсоедините рулевые тяги от поворотных кулаков (см. главу 10).

18 Снимите ведущие валы и промежуточный вал (см. главу 8).

19 Задержите полусевые шестерни дифференциала от смешения. Для этого есть специальные пробки, но за неимением таковых, можно обойтись торцевыми головками подходящего размера (рис. 4.19, а, б) или деревянными пробками. Примите во внимание: Если не задержать полусевые шестерни они сместятся, трансмиссию придется разобрать.

20 Снимите брызговики. Отверните шесть болтов крепления поперечины под трансмиссией и снимите поперечину (рис. 4.20, см. также рис. 1.1).

21 На автомобилях с АБС освободите проводку датчиков скорости колес с обеих сторон автомобиля.

22 Пометьте положение опорной балки трансмиссии относительно днища кузова.

23 Отверните болты и гайки крепления опорной балки. Фотографии опорной балки приведены в главе 7Б.

24 Снимите щиток, закрывающий доступ к сцеплению (рис. 4.24).

25 Подоприте трансмиссию снизу тележкой домкратом. Надежно закрепите трансмиссию на площадке тележки цепью.

26 Снимите опору трансмиссии и крон-

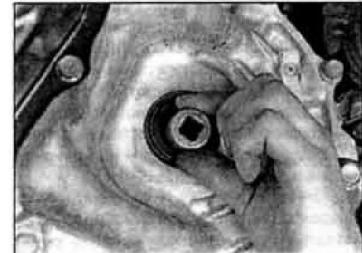


Рис. 4.19, а. Вставьте специальные пробки или торцевые головки в полусовеские шестерни

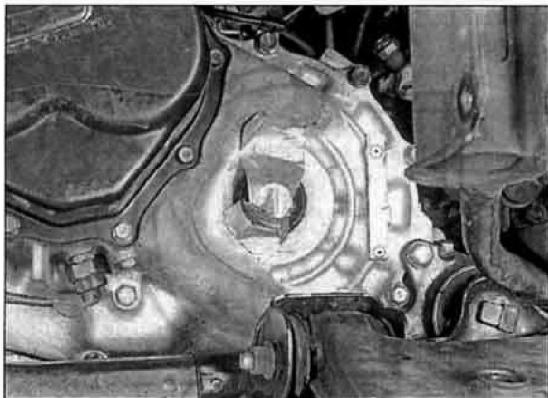


Рис. 4.19,6. Закрепите пробки в отверстиях трансмиссии, чтобы они не выпали во время снятия и установки

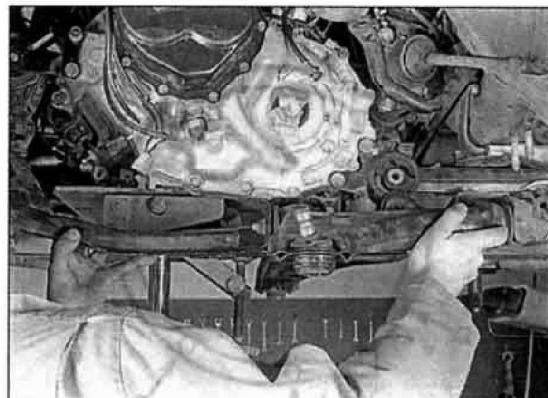


Рис. 4.20. Снимите поперечину из-под трансмиссии



Рис. 4.24. Выверните болты (показаны стрелками) и снимите щиток картера сцепления



Рис. 4.27. На модели с 4-цилиндровым двигателем выверните болты (показаны стрелками) и отсоедините кронштейн опоры двигателя

штейн опоры. За дополнительной информацией об опорах силового блока обратитесь к главам 2А или 2Б.

27 Выверните болты опоры трансмиссии над промежуточным валом и болт рядом с рабочим цилиндром сцепления (рис. 4.27). Выверните два болта кронштейна задней опоры двигателя.

28 Осмотрите еще раз трансмиссию: все ли шланги и провода отсоединенны и не помешают ли что-нибудь ее снятию. Отделите трансмиссию от двигателя. Как только первичный вал освободится, опустите домкрат с трансмиссией и выкатите трансмиссию из-под автомобиля.

29 После снятия трансмиссии все детали сцепления становятся доступными для осмотра. Рекомендуется принять правила менять детали сцепления (в первую очередь ведомый диск и выжимной подшипник, см. главу 8) если трансмиссия снята по какой-то причине.

Установка

30 Установите сцепление (если оно было снято).

31 Закрепите трансмиссию на тележкедомкрате, подкатите ее на место установки и поднимите в установочное положение. Сдвиньте трансмиссию в сторону двигателя, совместив установочные штифты с соответствующими отверстиями и первичный вал со ступицей диска сцепления. Не прикладывайте к трансмиссии больших усилий – если первичный вал не входит свободно в ступицу диска, измените угол установки трансмиссии относительно двигателя или поверните первичный вал трансмиссии, чтобы его шлицы совместились со шлицами фрикционного диска.

32 Вверните нижние болты крепления трансмиссии к двигателю и болты заднего опорного кронштейна двигателя. Установка опор детально описана в главе 2А.

33 Установите на трансмиссию нижнюю левую опору (моменты затяжки приведены в главе 2А).

34 Подсоедините к трансмиссии тягу переключения передач и реактивную тягу.

35 Установите под трансмиссию опорную балку, совместив ранее нанесенные метки и затяните болты ее крепления требуемым моментом (см. рис. 8.23 в главе 7Б). Закрепите трубопровод гидросистемы рулевого усиления.

36 Удалите пробки из полуосевых шестерен трансмиссии.

37 Установите промежуточный вал и ведущие валы (см. главу 8).

38 Установите поперечину под трансмиссию и затяните ее болты требуемым моментом.

39 Подсоедините рулевые тяги к поворотным кулакам (см. главу 10).

40 Установите брызговик и передние колеса. Опустите автомобиль на землю.

41 Вверните остальные болты крепления трансмиссии (рис. 4.41, а, б) и затяните их требуемым моментом.

42 Вверните болты крепления передней опоры двигателя (см. главу 2А).

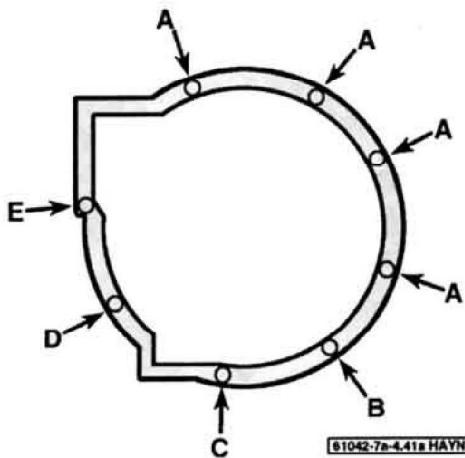


Рис. 4.41.а. Болты крепления трансмиссии к 4-цилиндровому двигателю

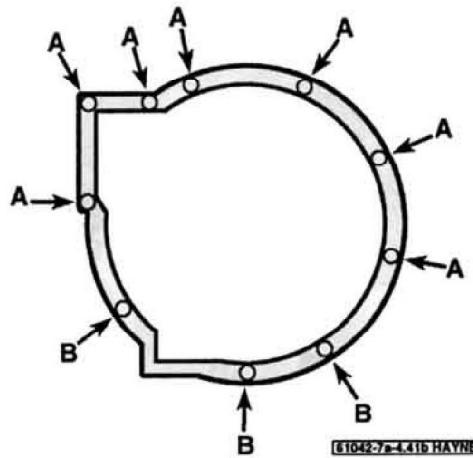


Рис. 4.41.б. Болты крепления трансмиссии к V-образному двигателю

43 Остальные детали устанавливаются в последовательности, обратной их снятию.
44 Заполните трансмиссию маслом (см. главу 1).

45 Проверьте работу сцепления и выпустите воздух из его гидропривода.

46 Совершите пробную поездку для проверки работы всех систем. Убедитесь в отсутствии утечек.

47 Если наблюдается вибрация силового блока, отпустите и снова затяните требуемым моментом болты опор.

48 Отрегулируйте углы установки колес.

5 Ремонт трансмиссии - общие сведения

Ремонт трансмиссии слишком сложен для проведения его в условиях гаража. Кроме необходимости снятия и установки множества мелких деталей, необходимо точное измерение различных зазоров и установка регулировочных прокладок различной толщины.

Если возникли проблемы с трансмиссией, Вы можете сэкономить на том, что

сами снимите и установите ее. Ремонт Вашей трансмиссии обойдется Вам дороже чем покупка восстановленной. Если восстановленную трансмиссию достать не удается, то, по крайней мере поручите ремонт Вашей трансмиссии опытному механику.