

Глава 7 часть А

Skoda Octavia 1998-2004

Механическая коробка передач

Содержание

Общие сведения	1	Выключатель фонарей заднего хода —	5
Привод переключения передач — регулировка	2	проверка, снятие и установка	5
Механическая коробка передач — снятие и установка	3	Датчик скорости автомобиля/привод спидометра —	6
Капитальный ремонт коробки передач — общие сведения	4	снятие и установка	6

Степени сложности

Легко, доступно новичку с минимальным опытом		Довольно легко, доступно для начинающего с небольшим опытом		Довольно сложно, доступно компетентному автомеханику		Сложно, доступно опытному автомеханику		Очень сложно, доступно очень опытному механику или профессионалу	
--	---	---	---	--	---	---	---	--	---

Технические данные

Общие сведения

Тип	Поперечно установленная коробка передач в блоке с ведущим мостом для автомобилей с передним приводом. Пять или шесть передач движения вперед и передача заднего хода.
-----------	--

Применение:

Бензиновые модели:

1.4 л	5-ступенчатая коробка передач 02K
1.6 л	5-ступенчатая коробка передач 02K
1.8 л	5-ступенчатая коробка передач 02J
2.0 л	5-ступенчатая коробка передач 02J

Дизельные модели:

Без турбонаддува	5-ступенчатая коробка передач 02K
С турбонаддувом:	
Двигатели AGR, ALH, AHF и ASV	5-ступенчатая коробка передач 02J
Двигатели ASZ	6-ступенчатая коробка передач 02M

Примечание. За сведениями по расположению маркировки кода на двигателе и коробке передач обратитесь к главе 2А, 2Б, 2В или к параграфу «Идентификация автомобиля» в конце этого Руководства.

Моменты затяжки резьбовых соединений Нм

Тяга переключения передач к штоку выбора передач (коробка передач 02K)	20
Направляющая подшипника выключения сцепления к коробке передач	20
Выключатель фонарей заднего хода:	
Коробки передач 02J и 02M	20
Коробка передач 02K	25
Коробка передач к двигателю:	
Болты М12	80
Болты М10:	
За исключением коробки передач 02M	45
Коробка передач 02M	40

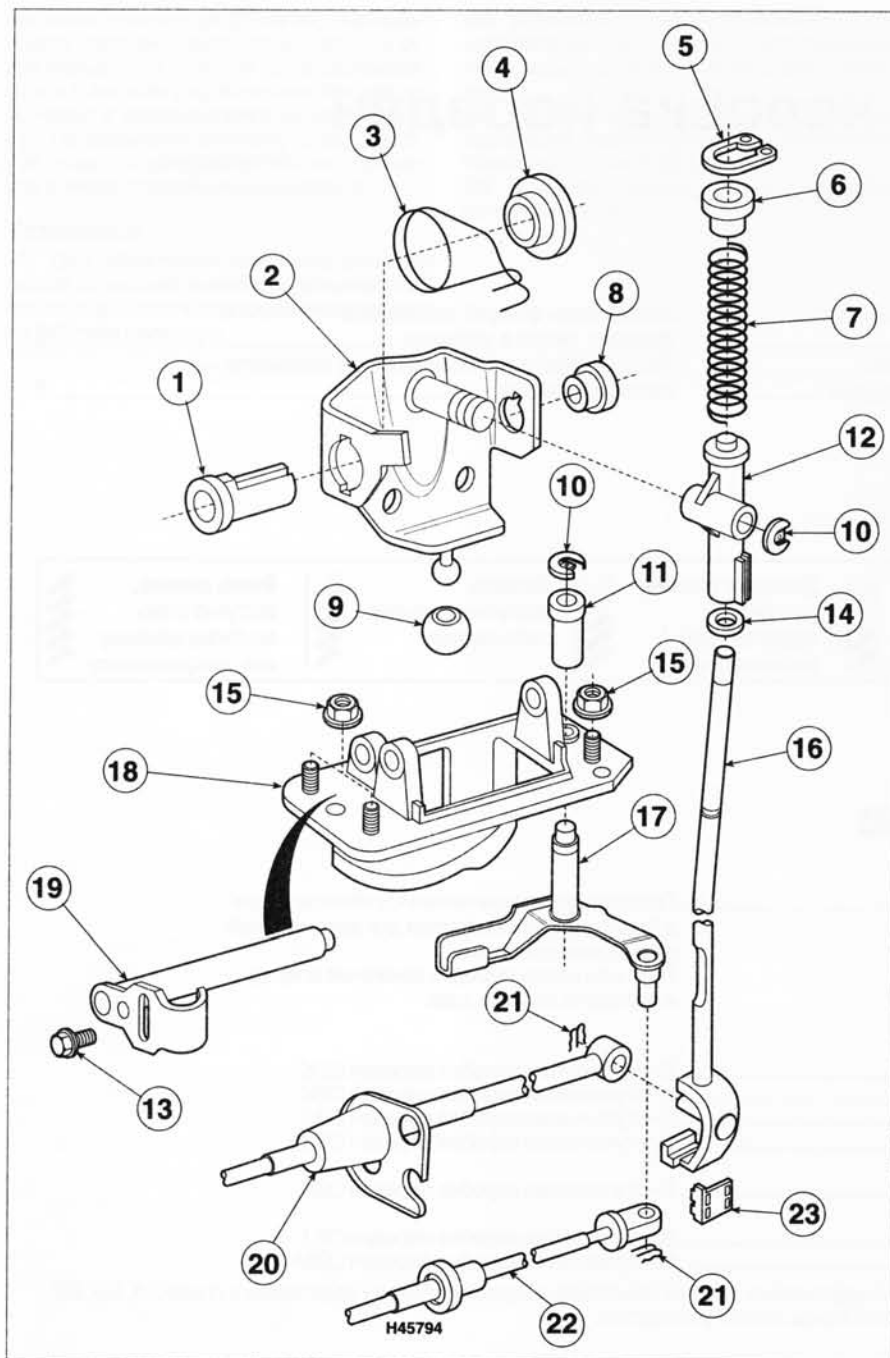


Рис. 1.3,а. Конструкция привода переключения передач — коробка передач 02J

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Втулка | 13 Болт |
| 2 Корпус механизма выбора передач | 14 Демпфирующая шайба |
| 3 Пружина | 15 Самоконтрящаяся гайка |
| 4 Направляющая втулка | 16 Рычаг переключения передач |
| 5 Стопорная шайба | 17 Кронштейн выбора передач |
| 6 Дистанционный элемент | 18 Опорная пластина |
| 7 Пружина | 19 Вал |
| 8 Втулка | 20 Трос переключения передач |
| 9 Колпачок | 21 Шплинт |
| 10 Стопорная шайба | 22 Трос выбора передач |
| 11 Втулка | 23 Демпфер |
| 12 Направляющая | |

1 Общие сведения

Механическая коробка передач крепится болтами непосредственно к левому концу двигателя. Преимущество этой компоновки заключается в максимально короткой схеме передачи движения к передним колесам, а также в расположении коробки передач в воздушном потоке, проходящем через моторное отделение, что позволяет улучшить ее охлаждение. Агрегат смонтирован в картере из алюминиевого сплава.

Движение от коленчатого вала передается сцеплением к первичному валу коробки передач, который имеет шлицевое соединение с ведомым диском сцепления.

Все передачи движения вперед оснащены синхронизатором. Напольный рычаг переключения передач в зависимости от типа коробки передач соединен с коробкой передач или тягой выбора передач или тросами выбора и переключения передач (рис. 1.3,а–в). Эти элементы, в свою очередь, приводят в действие расположенные в коробке передач вилки выбора передач, которые с помощью шлицевого соединения зафиксированы на муфтах синхронизаторов. Муфты, которые зафиксированы на валах коробки передач, но могут перемещаться в осевом направлении за счет шлицевых ступиц, нажимают на блокирующие кольца и вводят их в контакт с шестерней соответствующей передачи. Конические поверхности между блокирующими кольцами и шестерней действуют как фрикционные муфты, за счет чего постепенно выравниваются скорости муфты синхронизатора (и, следовательно, вала коробки передач) и шестерни. Это позволяет выполнять плавное переключение передач.

Движение передается к коронной шестерне дифференциала, которая вращает коробку дифференциала и сателлиты, таким образом приводя в движение полуосевые шестерни и полуоси. При прохождении поворота вращение сателлитов на их оси позволяет внутреннему колесу (по направлению поворота) вращаться медленнее внешнего колеса.

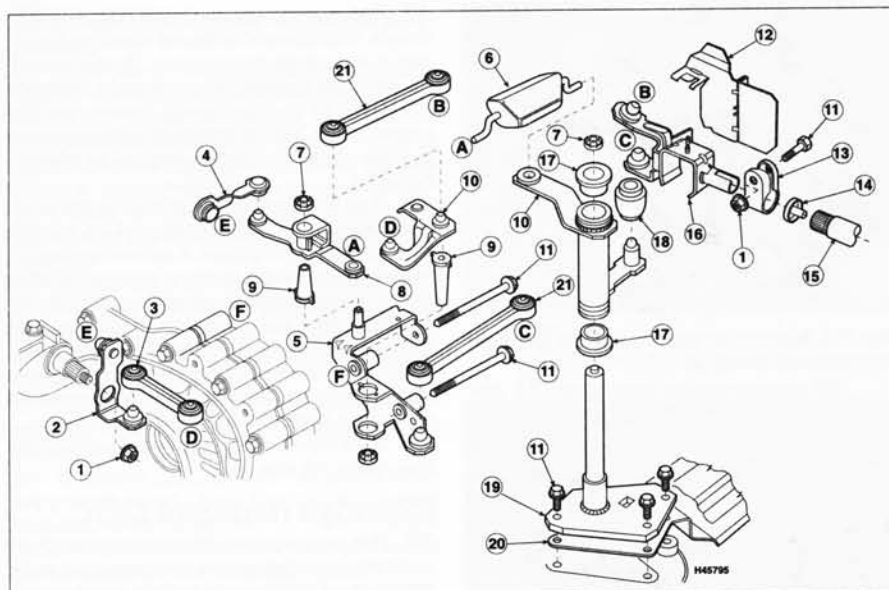
2 Привод переключения передач — регулировка

Коробка передач 02J до 04.99 г.

1 Для точной регулировки привода переключения передач требуются специальные инструменты. Поэтому эту работу рекомендуется поручить дилеру Skoda. Однако следующая проверка даст вам возможность решить, требуется ли незначительная регулировка.

2 Выберите нейтральное положение так, чтобы рычаг переключения передач находился в пазах кулисы для 3-й/4-й передач.

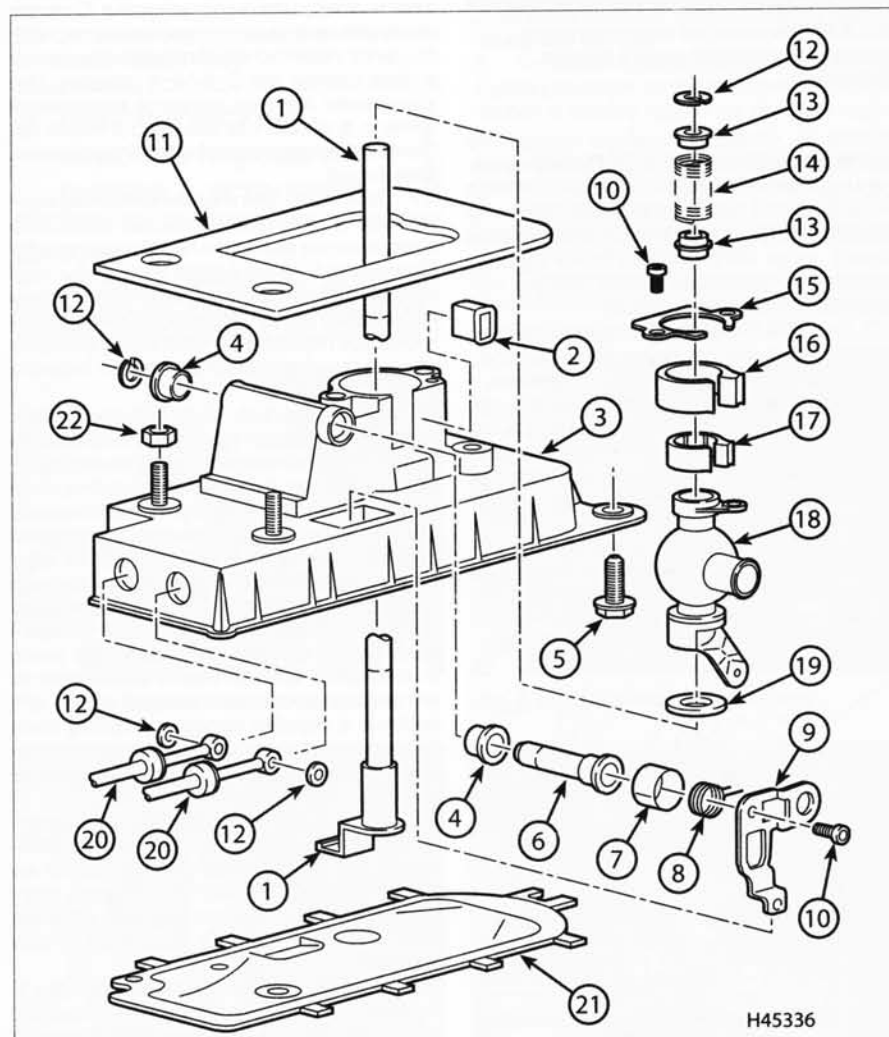
3 Запустите двигатель и дайте ему возможность работать в режиме холостого хода, а затем выжмите педаль сцепления. Подождите 3–6 секунд для того, чтобы первичный вал прекратил вращаться, а затем



- 1 Самоконтрящаяся гайка
- 2 Рычаг переключения передач
- 3 Тяга переключения передач
- 4 Передняя тяга переключения передач
- 5 Опорный кронштейн
- 6 Тяга переключения передач и балансировочный груз
- 7 Стопорная шайба
- 8 Промежуточный рычаг
- 9 Втулка подшипника
- 10 Рычаг управления
- 11 Болт
- 12 Щиток
- 13 Втулка
- 14 Заглушка
- 15 Тяга переключения передач
- 16 Рычаг выбора передач
- 17 Втулка подшипника
- 18 Втулка
- 19 Опорный кронштейн
- 20 Щиток
- 21 Соединительные тяги

Рис. 1.3.б. Конструкция привода переключения передач — коробка передач 02K

Примечание. Буквы указывают на соединительные места для сборки.



- 1 Рычаг выбора передач
- 2 Демпфер
- 3 Корпус рычага выбора передач
- 4 Втулка подшипника
- 5 Болт
- 6 Ось
- 7 Направляющая втулка
- 8 Пружина
- 9 Кулиса рычага выбора передач
- 10 Винт
- 11 Уплотнение корпуса
- 12 Зажим
- 13 Втулка
- 14 Пружина
- 15 Крышка
- 16 Демпфер
- 17 Подшипник
- 18 Шарик/направляющая рычага выбора передач
- 19 Демпфирующая шайба
- 20 Трос выбора передач
- 21 Опорная пластина
- 22 Гайка

Рис. 1.3.в. Конструкция привода переключения передач — коробка передач 02M

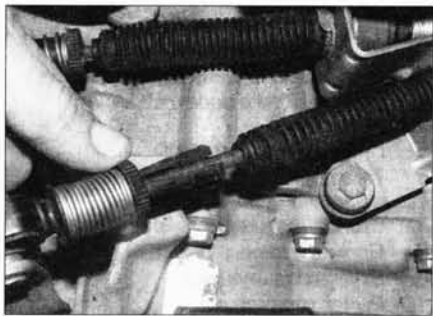


Рис. 2.8. Нажмите на муфту и заблокируйте ее

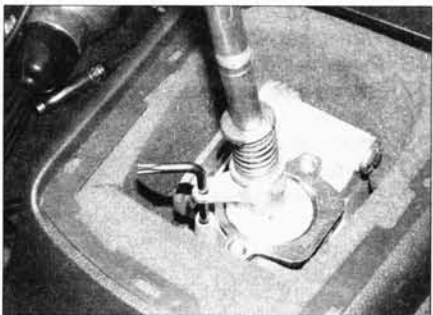


Рис. 2.10. Блокировка рычага переключения передач с помощью подходящего инструмента

переведите рычаг переключения передач через все передачи, в частности проверив плавность включения передачи заднего хода.

4 Если при включении передач возникают какие-либо затруднения, попросите помощника понаблюдать за рычагом переключения передач, расположенным сверху на коробке передач, когда вы включаете 1-ю передачу, и временно переведите рычаг переключения передач влево. Рычаг переключения передач должен выполнить ход приблизительно в 1.0 мм.

5 Если ход не соответствует 1.0 мм, выберите нейтральное положение, затем отпустите контргайку на рычаге выбора передач. Слегка отожмите трос выбора передач в направлении перегородки, чтобы полностью устранить люфт, а затем затяните контргайку.

Коробка передач 02J, начиная с 05.99 г.

6 Обратитесь к п.п. 2–4, чтобы проверить, требуется ли регулировка. При необходимости выполните следующую регулировку.

7 Снимите воздушный фильтр, как описано в главе 4А (бензиновые двигатели) или 4Б (дизельные двигатели).

8 Выставив механизм переключения передач в нейтральное положение, отожмите две зажимные муфты (по одной на каждом тросе) вперед, чтобы сжать пружины. Затем поверните их по часовой стрелке (при взгляде с сиденья водителя), чтобы заблокировать (рис. 2.8).

9 Нажмите на вал выбора передач в верхней части коробки передач и вдавите стопорный палец в коробку передач до его

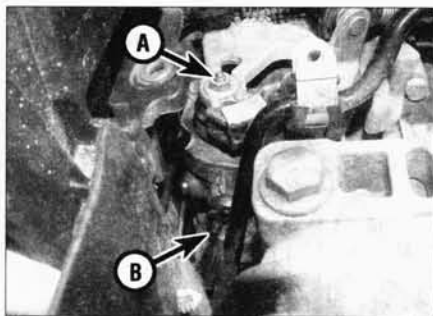


Рис. 2.9. Нажмите на вал (А), а затем нажмите на стопорный палец (В)

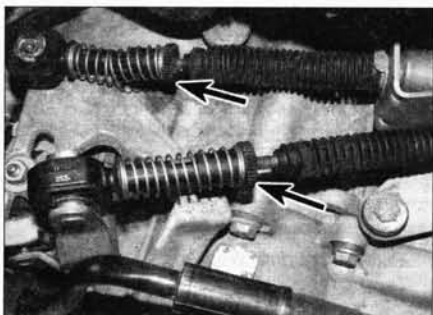


Рис. 2.11. Отпустите две зажимные муфты (отмечены стрелками) назад в штатное положение

фиксации, чтобы вал выбора передач не мог перемещаться (рис. 2.9). **Примечание.** На моделях с коробками передач, начиная с 19.05.03 г., стопорный палец имеет на конце стержня изгиб в 90°. Этот стопорный палец, когда вы вжимаете его в коробку передач до фиксации, также следует повернуть по часовой стрелке.

10 В салоне автомобиля аккуратно выведите чехол рычага переключения передач из центральной консоли. Оставаясь в нейтральном положении, переведите рычаг переключения передач как можно дальше влево и через отверстие в основании рычага переключения передач и отверстие в корпусе вставьте блокирующий штифт (или сверло) (рис. 2.10).

11 Снова вернитесь в моторное отделение. Поверните две зажимные муфты на тросах против часовой стрелки, чтобы пружины отпустили их и вернули в штатное положение. Застопорьте тросы (рис. 2.11).

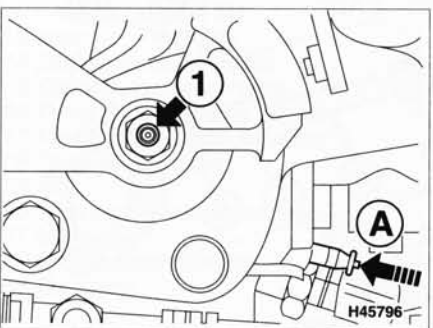


Рис. 2.20. Регулировка привода переключения передач — коробка передач 02М

1 Вал переключения передач

А Блокирующий штифт или сверло

12 После регулировки тросов можно вытянуть стопорный палец из коробки передач в исходное положение. **Примечание.** На моделях с коробками передач, начиная с 19.05.03 г., стопорный палец при его извлечении также следует поворачивать против часовой стрелки, пока он не высвободится.

13 В салоне автомобиля извлеките блокирующий штифт (или сверло) из рычага переключения передач, а затем проверьте работу механизма выбора передач. Когда рычаг переключения передач остается неподвижным в нейтральном положении, он должен быть сцентрирован в готовности выбрать 3-ю или 4-ю передачу. Теперь можно зафиксировать чехол рычага переключения передач в центральной консоли.

14 Установите воздушный фильтр в сборе (см. главу 4А или 4Б).

Коробка передач 02K

15 Для регулировки привода переключения передач требуются специальные инструменты. Поэтому эту работу рекомендуется поручить дилеру Skoda.

Коробка передач 02M

16 Следующая проверка позволяет определить, требуется ли регулировка. Сначала включите нейтральное положение так, чтобы рычаг переключения передач находился в пазе кулисы для 3-й/4-й передач. Для улучшения доступа снимите воздушный фильтр в сборе, как описано в главе 4А (бензиновые двигатели) или 4Б (дизельные двигатели).

17 Запустите двигатель и дайте ему возможность работать в режиме холостого хода, а затем выжмите педаль сцепления. Подождите 3–6 секунд для того, чтобы первичный вал прекратил вращаться, а затем переведите рычаг переключения передач через все передачи, в частности проверив плавность включения передачи заднего хода.

18 Если выбор 1-й/2-й/5-й или 6-й передачи происходит не плавно, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение, в паз кулисы для 3-й/4-й передач. Затем попросите помощника понаблюдать за рычагом переключения передач сверху на коробке передач, когда вы перемещаете рычаг переключения передач в левую часть паза нейтрального положения (паз кулисы для 1-й/2-й передач). Рычаг должен переместиться вниз, и помощник должен иметь возможность вставить подходящее сверло через отверстие в коробке передач в кулису вала переключения передач. Если отверстия не совмещены должным образом, выполните следующую регулировку.

19 Выставив механизм переключения передач в нейтральное положение, отожмите две зажимные муфты (по одной на каждом тросе) вперед, чтобы сжать пружины. Поверните их по часовой стрелке (при взгляде с сиденья водителя), чтобы заблокировать.

20 Нажмите на вал выбора передач в верхней части коробки передач до появления возможности введения подходящего сверла через отверстие в коробке передач в кулису вала выбора передач (рис. 2.20).

Теперь вал застопорен в положении регулировки.

21 В салоне автомобиля аккуратно выведите чехол рычага переключения передач из центральной консоли. Оставаясь в нейтральном положении, переведите рычаг переключения передач как можно дальше влево и через отверстие в основании рычага переключения передач и отверстие в корпусе вставьте блокирующий штифт (или сверло).

22 Вернитесь в моторное отделение. Поверните две зажимные муфты на тросах против часовой стрелки, чтобы пружины высвободили их и вернули в штатное положение. Застопорьте тросы.

23 После регулировки троса можно вытянуть стопорный палец из коробки передач в исходное положение.

24 В салоне автомобиля извлеките блокирующий штифт (или сверло) из рычага переключения передач, а затем проверьте работу механизма выбора передач. Когда рычаг переключения передач остается неподвижным в нейтральном положении, он должен быть сцентрирован в готовности выбрать 3-ю или 4-ю передачу. Теперь можно зафиксировать чехол рычага переключения передач в центральной консоли.

25 Установите воздушный фильтр в сборе (см. главу 4А или 4Б).

3 Механическая коробка передач — снятие и установка

Снятие

1 Поставьте автомобиль на ровную, горизонтальную площадку с твердым покрытием. Предусмотрите возможность бес-

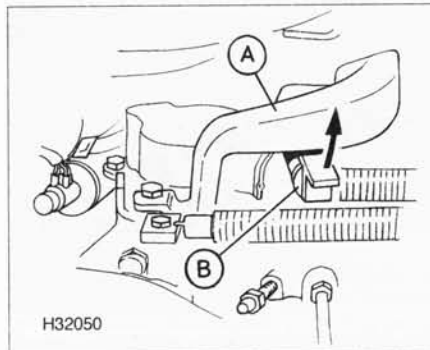


Рис. 3.9. Рычаг троса выбора передач (B) и противовес (A) — коробка передач 02J

препятственного перемещения вдоль всего периметра автомобиля. Затяните стояночный тормоз и установите противооткатные упоры под задние колеса.

2 Приподнимите передок автомобиля и установите под него надежные опоры (см. «Подъем и установка автомобиля на опоры»). Снимите верхнюю крышку автомобиля (при наличии), центральную и правую секции нижней защиты моторного отделения и локер колесной арки левого переднего колеса.

3 Установите подходящую емкость под коробку передач, затем выверните сливную пробку и слейте масло из коробки передач.

4 Отверните гайки/выверните болты и снимите крышку(-и) двигателя.

5 Снимите аккумулятор (см. главу 5А) (также обратитесь к гл. «Отсоединение аккумулятора» в Приложении).

6 Снимите корпус воздушного фильтра, впускной шланг и датчик массового расхода воздуха (см. главу 4А или 4Б).

7 Рассоедините электрический разъем датчика спидометра и выключателя фонарей заднего хода.

Коробка передач 02J до 04.99 г.

8 Выверните болты и снимите трос переключения передач и противовес, а затем снимите трос с шайбой и гайкой.

9 Отсоедините трос выбора передач от рычага управления, для чего следует приподнять выступ (рис. 3.9)

Коробка передач 02J, начиная с 05.99 г.

10 Извлеките зажим и снимите трос выбора передач и рычаг управления.

11 Отверните гайку и снимите трос переключения передач и рычаг.

Коробка передач 02K

12 Отсоедините переднюю тягу переключения передач от рычага переключения передач.

13 Снимите стопорное кольцо и снимите промежуточный рычаг и тягу переключения передач (рис. 3.13,а,б).

14 Отделите кронштейн от тяги переключения передач путем поворота на 90° по часовой стрелке; поверните тягу вверх и отделите от кронштейна.

15 Используя плоскую отвертку, снимите обе соединительные тяги и левую тягу переключения передач (рис. 3.15,а,б).

16 Выверните болты и снимите кронштейн селектора с картера коробки передач. Извлеките его вместе с соединительными тягами (рис.3.16).

Коробка передач 02M

17 Отпустите стопорные зажимы и отсоедините тросы переключения передач от рычага выбора передач (рис. 3.17).

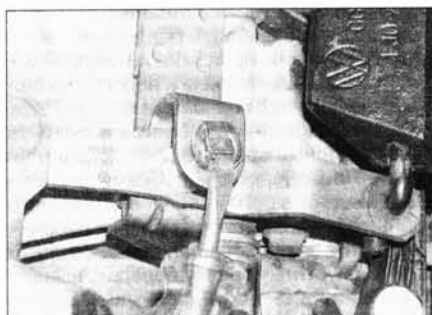


Рис. 3.13,а. Снимите стопорное кольцо...

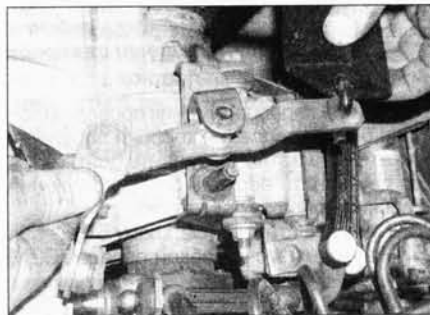


Рис. 3.13,б. ...и промежуточный рычаг

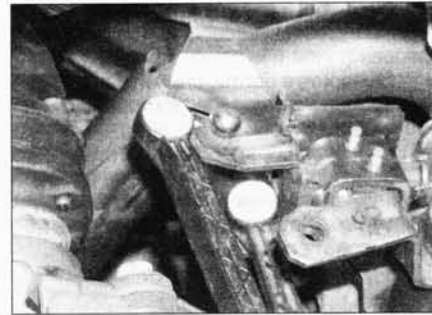


Рис. 3.15,а. Отсоедините соединительные тяги...

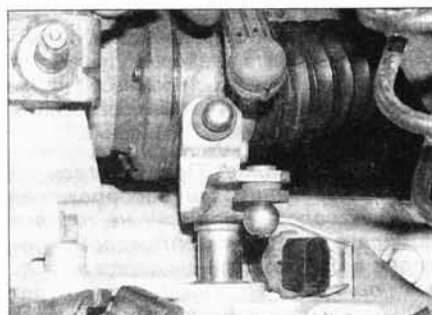


Рис. 3.15,б. ...и левую тягу переключения передач



Рис. 3.16. Снимите кронштейн вместе с тягами выбора передач

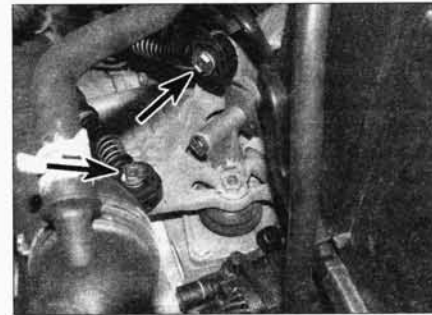


Рис. 3.17. Отпустите два зажима (отмечены стрелками)

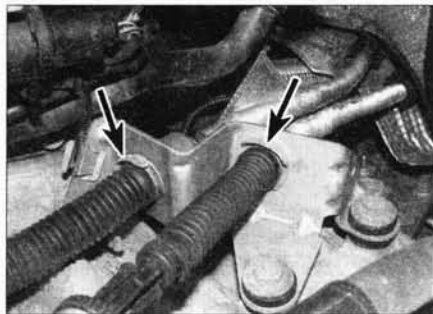


Рис. 3.18. Снимите два зажима (отмечены стрелками)



Рис. 3.31. Снимите крышку маховика

18 Снимите зажимы и снимите тросы переключения передач с опорного кронштейна (рис. 3.18). При необходимости выверните болты и снимите опорный кронштейн.

Все модели

19 Привяжите тросы выбора и переключения передач в стороне.

20 Высвободите гидравлический шланг рабочего цилиндра сцепления из опоры для тросов.

21 Выверните болты, снимите опору для тросов и расположите ее в стороне от коробки передач.

22 На моделях с коробками передач O2J и O2K выверните болты, снимите рабочий цилиндр сцепления с коробки передач и привяжите его в стороне так, чтобы не деформировать гидравлический шланг.

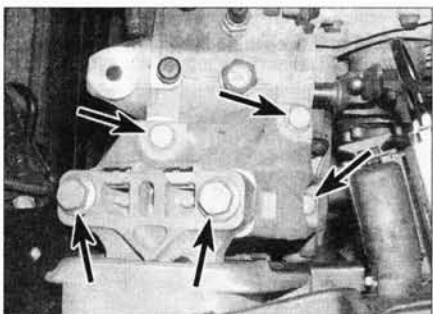


Рис. 3.36,а. Выверните пять болтов (отмечены стрелками)

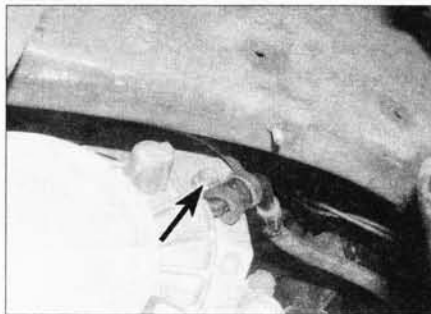


Рис. 3.29. Выверните болты и снимите опорный кронштейн (отмечен стрелкой) магистрали насоса усилителя рулевого управления



Рис. 3.34. Стяжка задней опоры двигателя

23 На моделях с коробкой передач O2M установите хомут на шланг, идущий от главного цилиндра к рабочему цилиндру, а затем с помощью отвертки снимите зажим и отсоедините гидравлическую магистраль. Заглушите концы магистрали, чтобы предотвратить проникновение пыли и грязи.



Внимание! Не выжимайте педаль сцепления, когда рабочий цилиндр отсоединен от коробки передач.

24 Отметьте расположение провода массы на болте крепления коробки передач к двигателю, а затем выверните болт.

25 Выверните верхние болты крепления коробки передач к двигателю.

26 Снимите стартер (см. главу 5А).

27 На моделях с коробкой передач O2M

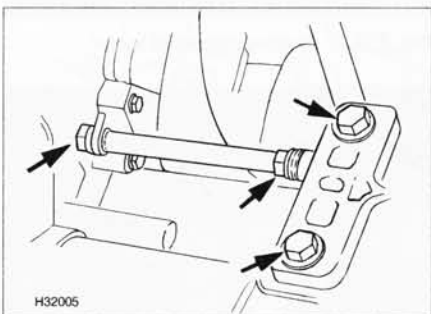


Рис. 3.36,б. Выверните болты опоры и опорного кронштейна (отмечены стрелками)

выверните болты и снимите вакуумный блок управления клапаном обхода турбины с турбокомпрессора и привяжите его в стороне. Кроме того, отверните накидную гайку и отсоедините возвратный маслопровод турбокомпрессора от двигателя.

28 Используя подходящее подъемное устройство, разгрузите опоры двигателя. Установите домкрат так, чтобы его можно было извлечь из-под левой стороны автомобиля.

29 Выверните болт и снимите кронштейн/опору для магистрали насоса усилителя рулевого управления (рис. 3.29).

30 Снимите защитную крышку для внутреннего шарнира равных угловых скоростей правой полуоси (при наличии).

31 Выверните болт и снимите маленькую крышку доступа к маховику около правого фланца вторичного вала (при ее наличии) (рис. 3.31).

32 Выверните болты и снимите полуоси с приводных фланцев на коробке передач (см. главу 8). Поверните рулевое колесо до упора влево, а затем с помощью лески или проволоки привяжите полуоси как можно выше в стороне от коробки передач. Не повредите соседние элементы кузова. На коробке передач O2M потребуется снять правую полуось полностью.

33 Отделите систему выпуска позади от каталитического нейтрализатора (см. главу 4). На моделях с бензиновыми двигателями 1.6 л AEN и AKL снимите каталитический нейтрализатор полностью. Имейте в виду, что на моделях с турбодизельными двигателями потребуется снять кронштейн системы выпуска с переднего подрамника.

34 Выверните болты и снимите стяжку задней опоры двигателя с коробки передач и подрамника (рис. 3.34).

35 Подставьте под коробку передач подкатной домкрат или другую надежную опору. Для получения дополнительного пространства для работы переместите двигатель как можно дальше вперед и поддержите его в этом положении, проложив кусок прочной доски между двигателем и перегородкой.

36 На моделях с коробками передач O2K и O2M выверните пять болтов и снимите левый опорный кронштейн с коробки передач. На моделях с коробками передач O2J выверните болты крепления опорного кронштейна левой опоры коробки передач и два болта опоры коробки передач, а затем слегка опустите коробку передач, выверните болты и снимите кронштейн. Будьте осторожны, чтобы при этом не повредить трубопровод усилителя рулевого управления (рис. 3.36,а,б).

37 Выверните остальные нижние болты крепления коробки передач к двигателю.

38 Аккуратно оттяните коробку передач от двигателя, соблюдая осторожность, чтобы при этом вес коробки не был перенесен на ступицу ведомого диска сцепления.



Внимание! Позаботьтесь об устойчивости расположения коробки передач на головке домкрата. Поддерживайте коробку передач в горизонтальном положении до тех пор, пока первичный вал не будет полностью извлечен из ведомого диска сцепления.

39 Когда коробка передач будет отделена от установочных штифтов и элементов сцепления, опустите коробку передач и извлеките из-под автомобиля.

Установка

40 Установка коробки передач выполняется в последовательности, обратной снятию, с учетом следующих моментов:

- а) На моделях с коробкой передач O2J перед установкой коробки передач вставьте болт M8x35 в отверстие выше проема для рабочего цилиндра с рычагом выключения сцепления, отжав к картеру коробки передач, чтобы застопорить рычаг на месте. Уберите болт сразу после установки коробки передач.
- б) Нанесите высокотемпературную смазку на шлицы ступицы ведомого диска сцепления, соблюдая осторожность, чтобы избежать загрязнения фрикционных поверхностей.
- в) Затяните все болты предписанным усилием (при необходимости обращаясь за заданными значениями к соответствующим главам).
- г) На коробках передач O2J и O2M обратитесь к параграфу 2 и проверьте регулировку рычагов/тросов переключения передач.
- д) Заправьте коробку передач надлежащим маслом в предписанном количестве. Обратитесь к параграфу «Смазочные материалы и эксплуатационные жидкости» и главам 1А или 1Б, смотря что применимо.

4 Капитальный ремонт коробки передач — общие сведения

Капитальный ремонт механической коробки передач — это работа трудная и весьма сложная для самостоятельного выполнения (часто и дорогая). К тому же она требует наличия доступа к специальному оборудованию. В дополнение к необходимости разборки агрегата со снятием множества мелких деталей и последующей сборки потребуются точно измерить зазоры и при необходимости отрегулировать их, подбирая регулировочные прокладки и дистанционные элементы. Кроме того, внутренние элементы коробки передач часто очень трудно приобрести, а во многих случаях они еще и чрезвычайно дороги. Поэтому, если в коробке передач возникает неисправность или коробка начинает издавать ненормальный звук, лучший способ действий для вас — это передать агрегат, требующий капитального ремонта, специалисту. Можно приобрести восстановленную коробку передач.

Но для более опытного механика отремонтировать коробку передач уже не так сложно, особенно при наличии специальных инструментов. Работать следует продуманно и постепенно, так чтобы ничего не пропустить.

В список инструментов, необходимых для капитального ремонта, входят щипцы для снятия и установки внутренних и наружных стопорных колец, съемники подшипни-

ков, ударный съемник, комплект выколоток с тонким наконечником, стрелочный индикатор и по возможности гидравлический пресс. Кроме того, потребуются массивный верстак и тиски.

При разборке делайте для себя пометки, как установлен каждый элемент, как он сопрягается с другими элементами и каким образом он фиксируется в требуемом положении. Это упростит сборку и сделает ее точнее.

Перед разборкой неплохо бы подумать о том, какая именно зона коробки работает со сбоями. Некоторые проблемы могут относиться к конкретным зонам. Это позволит упростить осмотр и замену элемента. За дополнительными сведениями обратитесь к параграфу «Поиск неисправностей» в конце настоящего Руководства.

5 Выключатель фонарей заднего хода — проверка, снятие и установка

Проверка

- 1 Выключите зажигание.
- 2 Рассоедините электрический разъем выключателя фонарей заднего хода. Выключатель ввернут сверху в крышку механизма переключения передач (на коробке передач O2J), сверху в картер (на коробке передач O2K) или в переднюю секцию картера (на коробке передач O2M).
- 3 Подключите щупы тестера или мультиметра, настроенного на измерение сопротивления, к клеммам выключателя фонарей заднего хода.
- 4 Контакты выключателя нормально разомкнуты. Поэтому, когда выбрана любая передача, отличная от передачи заднего хода, тестер/мультиметр должен показывать разрыв в цепи или бесконечное сопротивление. Когда включена передача заднего хода, контакты выключателя должны замыкаться, заставляя тестер/мультиметр показывать целостность электрической цепи или нулевое сопротивление.
- 5 Если выключатель работает неправильно, его следует заменить.

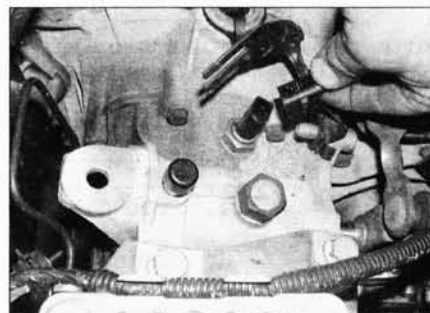


Рис. 5.7. Рассоедините электрический разъем выключателя фонарей заднего хода — коробка передач O2K

Снятие

- 6 Выключите зажигание.
- 7 Рассоедините электрический разъем выключателя фонарей заднего хода (рис. 5.7).
- 8 Выверните и снимите выключатель. На коробке передач O2M снимите уплотнительное кольцо (рис. 5.8).

Установка

9 Установка выполняется в последовательности, обратной снятию. Затяните выключатель предписанным усилием. На коробке передач O2J нанесите немного дисульфид молибденовой смазки на выступ. На коробке передач O2K нанесите немного герметика на резьбу выключателя. На коробке передач O2M замените уплотнительное кольцо.

6 Датчик скорости автомобиля/привод спидометра — снятие и установка

Общие сведения

1 Все коробки передач оснащены электронным датчиком спидометра. Это устройство измеряет частоту вращения главной передачи коробки передач и преобразует информацию в электронный сигнал, который затем посылается к модулю спидометра в щитке приборов. На некоторых моделях сигнал также используется в качестве входного сигнала блоком электронного управления системой управления двигателем.

Снятие

- 2 Выключите зажигание.
- 3 Найдите датчик частоты вращения в верхней задней части картера коробки передач и рассоедините его электрический разъем.
- 4 На коробке передач O2J датчик скорости установлен непосредственно на верхней части приводной шестерни. При необходимости придержите корпус гаечным ключом, а затем выверните датчик из верхней части корпуса шестерни и снимите.



Рис. 5.8. Выключатель фонарей заднего хода — коробка передач O2J

те шайбу. При необходимости выверните корпус шестерни и снимите его вместе с шестерней.

5 На коробке передач 02K датчик и шестерня удерживаются одним винтом. Выверните винт внутренним шестигранным ключом и извлеките блок из картера коробки передач. Снимите прокладку (при наличии) (рис. 6.5).

6 На коробке передач 02M датчик находится в задней части картера (рис. 6.6).

Установка

7 Установка выполняется в последовательности, обратной снятию.



Рис. 6.5. Извлеките датчик скорости автомобиля — коробка передач 02K

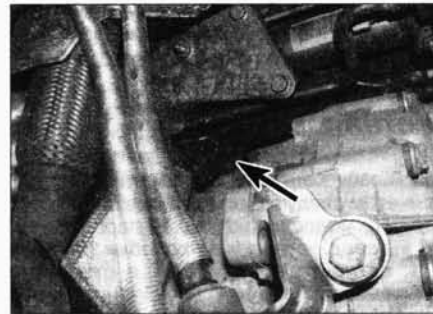


Рис. 6.6. Датчик скорости — коробка передач 02M