



12. ...а также поверхности муфты подшипника, контактирующие свилкой.

13. Используя скольжениевилки выключения попазам подшипника, наденьте подшипник на вал, одновременно вставляявилку в отверстие в картере сцепления.

14. Совместите опорную поверхностьвилки с упоромвилки сцепления, затем нажмите навилку так, чтобы она плотно села на упор.

15. Установите защитный чехол сцепления. Проверьте плотность прилегания защитного чехла квилке и картеру сцепления.

16. Перемещаявилку выключения вперед и назад вдоль продольной оси движения штока рабочего цилиндра выключения сцепления, убедитесь, что она плотно прилегает к подшипнику выключения, а сам подшипник перемещается плавно.

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ



Вам потребуются: пассатижи, ключ «на 12».



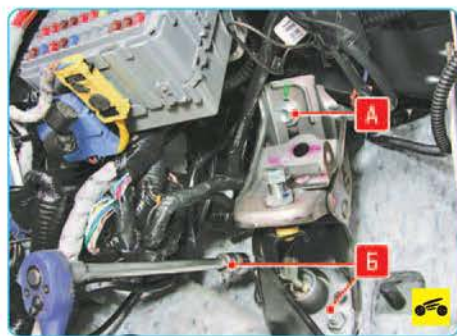
1. Снимите облицовку педального узла (см. «Снятие и установка элементов панели приборов», с. 251).



2. Извлеките стопорный штифт...



3. ...и выньте ось педали извилки кронштейна.



4. Выверните один болт **А** крепления педали сцепления и отверните две гайки **Б** крепления главного цилиндра привода сцепления к кузову.



5. Снимите педаль сцепления.



6. Установите педаль выключения сцепления и снятые детали в порядке, обратном снятию.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Причина неисправности	Способ устранения
<b>Вибрация, шум в коробке передач</b>	
Ослабление крепления или повреждение опор подвески двигателя и коробки передач	Затяните крепление или замените опоры
Износ или повреждение шестерен и подшипников	Отремонтируйте коробку передач в сервисном центре
Залито масло несоответствующей марки	Залейте масло соответствующей марки
Недостаточный уровень масла	Долейте масло до нормы
<b>Утечка масла</b>	
Разрушение, повреждение сальников	Замените сальники
<b>Затрудненное переключение передач и скрежет при переключении</b>	
Неполное выключение сцепления	Удалите воздух из гидропривода выключения сцепления
Неисправность тросов привода переключения передач	Замените тросы привода переключения передач
Износ синхронизаторов	Отремонтируйте коробку передач в сервисном центре
Залито масло несоответствующей марки	Залейте масло соответствующей марки
<b>Самопроизвольное выключение передач</b>	
Износ вилок переключения передач или поломка пружин фиксаторов	Отремонтируйте коробку передач в сервисном центре
Увеличенный зазор муфты синхронизатора на ступице	То же

## МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

На часть автомобилей Honda Civic устанавливают шестиступенчатые механические коробки передач.



Механическая коробка передач выполнена по двухвальной схеме с синхронизированными передачами. Коробка передач и главная передача с дифференциалом имеют общий картер. К передней части картера коробки передач присоединен картер сцепления.

Привод управления механической коробкой передач состоит из кулисы рычага переключения передач, установленной на основании кузова, тросов переключения и выбора передач, а также механизма, установленного в картере коробки передач. Для обеспечения четкого включения передач рычаг переключения передач механизма переключения изготовлен за одно целое с массивным противовесом. Тросы выбора и переключения передач конструктивно отличаются друг от друга и невзаимозаменяемы.

Главная передача выполнена в виде пары цилиндрических шестерен. Крутящий момент передается от ведомой шестерни главной передачи на дифференциал и далее на приводы передних колес.

Герметичность соединения внутренних шарниров приводов передних колес с шестернями дифференциала обеспечивается сальниками.

## ПРОВЕРКА УРОВНЯ, ДОЛИВКА И ЗАМЕНА МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

Завод-изготовитель рекомендует проверять уровень масла в коробке передач каждые 15 тыс. км пробега, а заменять масло через 60 тыс. км пробега. Объем масла, заливаемого в коробку передач, составляет 1,4 л – при замене масла и 1,6 л – после ремонта механической коробки передач.

### ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

Сливать масло рекомендуется в течение 15 мин после поездки, пока оно не остыло и обладает хорошей текучестью.

Вам потребуются: четырехгранный ключ, торцовая головка или ключ «на 17», шприц для заправки, емкость для слива масла.

1. Установите автомобиль на смотровую канаву или подъемник.

### ПРИМЕЧАНИЕ

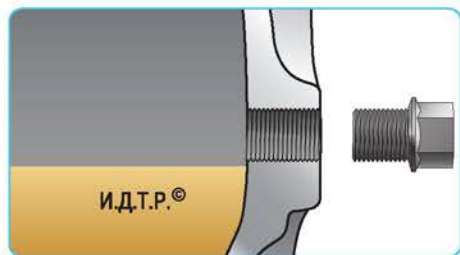


На механической коробке передач предусмотрены контрольно-заливное отверстие **А** и отверстие для слива масла **Б**.



2. Отверните контрольно-заливную пробку и снимите прокладку. Проверьте состояние масла и убедитесь, что картер заполнен маслом до требуемого уровня. При необходимости долейте масло (см. п. 5).

### ПРИМЕЧАНИЕ



Уровень масла должен быть у кромки наливного отверстия или находиться чуть ниже (можно достать до поверхности масла пальцем или отверткой).



3. Для замены масла выверните пробку сливного отверстия и слейте масло в заранее подготовленную емкость.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пробка снабжена магнитной вставкой для улавливания и удержания продуктов притирки и естественного износа стальных элементов коробки передач. Если на вставке налипло большое количество металлических частиц, обратитесь в специализированный сервисный центр за консультацией.

4. Очистите пробку сливного отверстия от загрязнений и металлических частиц и вверните ее с новой прокладкой.



5. Залейте масло с помощью шприца до требуемого уровня.

6. Протрите и вверните пробку наливного отверстия с новой прокладкой.

## ЗАМЕНА САЛЬНИКОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ



Вам потребуются: отвертка с плоским лезвием, оправка, торцовый ключ «на 32», ключ «на 17», зубило, монтажная лопатка, выколотка, молоток.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Сальники приводов передних колес можно заменить, не снимая коробку передач с автомобиля.

1. Установите автомобиль на смотровую канаву или подъемник.

2. Слейте масло из коробки передач.



3. Снимите привод колеса со стороны заменяемого сальника (см. «Снятие и установка приводов передних колес», с. 130).



4. Извлеките сальник с помощью отвертки.

5. Смажьте рабочую кромку сальника трансмиссионной смазкой и запрессуйте его оправкой подходящего диаметра рабочей кромкой внутрь коробки.

6. Аналогично замените второй сальник.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При установке сальников обратите внимание на их маркировку «LH» (левый) и «RH» (правый). Сальники должны быть установлены в коробку передач с соответствующей стороны.

7. Установите снятые детали в порядке, обратном снятию.

8. Залейте масло в коробку передач.

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ



Вам потребуются: торцовые ключи «на 10», «на 12», «на 14», «на 17», монтажная лопатка, пассатижи.

1. Снимите аккумуляторную батарею.

2. Снимите воздушный фильтр.

3. Снимите короб воздухопритока (см. «Снятие и установка короба воздухопритока», с. 225) и облицовки моторного отсека (см. «Снятие и установка облицовок моторного отсека», с. 62).



4. Выверните по четыре болта крепления панели с левой и правой стороны...



5. ...один центральный болт крепления панели...



6. ...и снимите панель.



7. Снимите зажим и приемную трубу глушителя системы впуска, затем, вывернув болты крепления, снимите полку крепления аккумуляторной батареи.



8. Выверните болт крепления провода «массы»...



9. ...и отведите провод в сторону.



10. Выверните болт крепления кронштейна трубопровода гидропривода сцепления к корпусу коробки передач.



11. Выверните два болта крепления рабочего цилиндра к корпусу коробки передач...



12. ...и отведите рабочий цилиндр с кронштейном и трубопроводом в сторону, закрепите его на кузове, например, с помощью проволоки.



13. Отсоедините колодку жгута проводов датчика включения передачи заднего хода.



14. Отсоедините колодку жгута проводов электромагнитного клапана блокировки включения передачи заднего хода.



15. Выверните два болта крепления кожуха жгута проводов двигателя...



16. ...отсоедините держатели жгутов и отведите кожух в сторону.



17. Снимите наконечники тросов с осей рычагов переключения передач, извлеките из гнезд кронштейна на коробке передач (см. «Замена тросов управления механической коробкой передач», с. 125) и отведите тросы управления коробкой передач в сторону.

18. Установите автомобиль на подъемник.

19. Слейте масло из коробки передач (см. «Проверка уровня, доливка и замена масла в механической коробке передач», с. 123) и вверните пробку сливного отверстия.

20. Снимите подрамник передней подвески (см. «Снятие и установка подрамника передней подвески», с. 142).

21. Снимите ведущие валы привода передних колес (см. «Снятие и установка приводов передних колес», с. 130).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Достаточно отсоединить только внутренние шарниры обоих валов привода передних колес и поднять их вверх, зафиксировав от провисания проволокой.

22. Снимите промежуточный вал (см. «Снятие и установка приводов передних колес», с. 130).

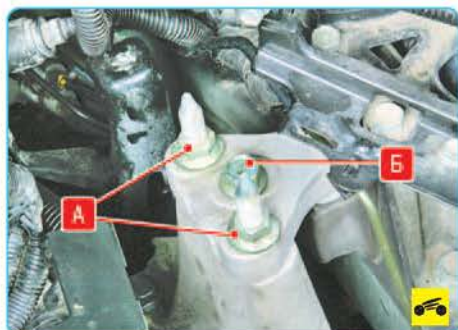


23. Отсоедините колодку жгута проводов датчика скорости автомобиля.

24. Установите специальную подставку под коробку передач.



25. Выверните два верхних болта крепления коробки передач (для наглядности патрубки системы охлаждения сняты).



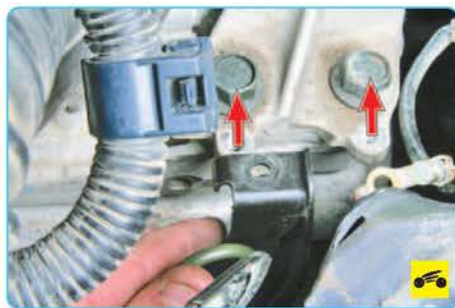
26. Отверните две гайки **А** и выверните болт **Б** крепления кронштейна коробки передач к левой опоре силового агрегата.



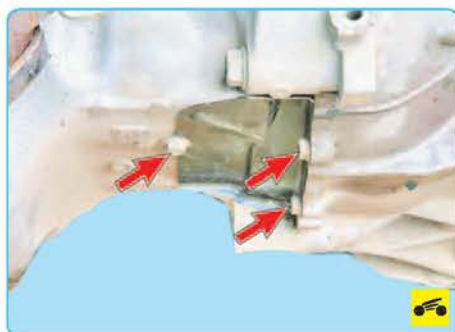
27. Выверните две шпильки из кронштейна коробки передач (показано на снятой коробке передач).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Чтобы вывернуть шпильку из кронштейна, заверните две гайки на шпильку, законтрите их и выверните шпильку.



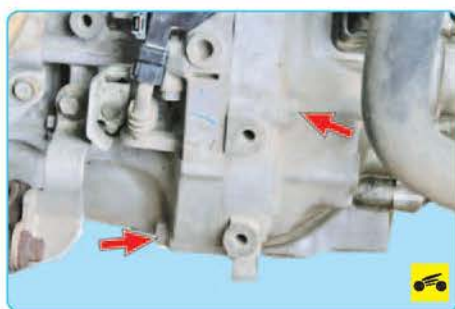
28. Отверните с обеих сторон по два болта крепления основания кронштейна к коробке передач.



29. Выверните три болта крепления крышки кожуха сцепления...



30. ...и снимите кожух.



31. Выверните два передних нижних болта крепления...



32. ...и два задних нижних болта крепления коробки передач.



33. Перемещая коробку передач в направлении от двигателя, пока ее ведущий вал не выйдет из зацепления с диском сцепления, снимите коробку передач.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При снятии коробки передач не опирайте конец первичного вала о лепестки диафрагменной пружины, чтобы не деформировать их.

34. Снимите защитный чехол, вилку выключения и подшипник выключения сцепления с коробки передач (см. «Замена подшипника и вилки выключения сцепления», с. 121).

35. Установите коробку передач и все снятые детали и узлы в порядке, обратном снятию.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед установкой коробки передач проверьте с помощью специальной оправки, как отцентрирован ведомый диск сцепления (см. «Снятие и установка сцепления», с. 119).

36. Залейте масло в коробку передач.

**ЗАМЕНА ТРОСОВ УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕЙ ПЕРЕДАЧ**



Управление механической коробкой передач включает в себя два троса: трос выбора передач и трос переключения передач. Они объединены и закреплены двумя кронштейнами на основании кузова, а также на кронштейне крепления троса, расположенным на коробке передач. Передние наконечники тросов закреплены на рычагах корпуса узла тяги переключения коробки передач, а задние наконечники зафиксированы на кулисе рычага управления механической коробкой передач.

**Вам потребуются:** ключ «на 10», пассатижи, отвертка с плоским лезвием.

1. Отсоедините провод от клеммы «минус» аккумуляторной батареи.
2. Установите автомобиль на смотровую канаву или подъемник.
3. Снимите воздушный фильтр («Снятие и установка воздушного фильтра», с. 102).



4. Подденьте отверткой шплинт крепления наконечника троса переключения передач и извлеките его из отверстия оси рычага переключения передач.



5. Снимите наконечник троса с оси рычага переключения передач.



6. Извлеките шплинт крепления наконечника троса выбора передач из отверстия оси рычага выбора передач...



7. ...и снимите наконечник троса с оси рычага выбора передач.



8. Снимите две скобы крепления наконечников оболочек тросов к кронштейну на коробке передач...



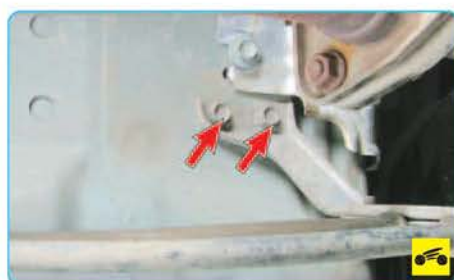
9. ...и извлеките наконечники обоих тросов из гнезд кронштейна.



10. Отверните две гайки крепления защитной пластины к основанию кузова и снимите пластину со шпилек.



11. Отверните две гайки крепления заднего кронштейна тросов к основанию кузова и снимите кронштейн со шпилек.



12. Выверните два болта крепления переднего кронштейна тросов к основанию кузова и снимите кронштейн со шпилек.



13. Извлеките тросы из моторного отсека.



14. Снимите облицовку тоннеля пола (см. «Снятие и установка облицовки тоннеля пола», с. 246).



15. Отожмите фиксатор...



16. ...и отсоедините наконечник троса переключения передач от кулисы рычага управления механической коробкой передач.



17. Аналогично отсоедините от кулисы наконечник троса выбора передач.



18. Поверните гайку против часовой стрелки...



19. ...и, зафиксировав ее в таком положении, отсоедините трос переключения передач от корпуса рычага переключения передач.



1. Снимите облицовку тоннеля пола (см. «Снятие и установка облицовки тоннеля пола», с. 246).



6. ...и снимите кулису.



20. Аналогично отсоедините от корпуса трос выбора передач.



2. Отожмите фиксатор...



7. Установите кулису рычага управления механической коробкой передач и все снятые детали в порядке, обратном снятию.



21. Извлеките тросы из салона автомобиля, вынимая их наконечники через отверстие в основании кузова.



3. ...и отсоедините наконечник троса переключения передач от кулисы рычага управления механической коробкой передач.



22. Установите тросы управления механической коробкой передач и все снятые детали в порядке, обратном снятию.



4. Аналогично отсоедините от кулисы наконечник троса выбора передач.

### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КУЛИСЫ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ



Вам потребуются: ключ «на 8», «на 12», пассатижи, отвертки с плоским и крестообразным лезвием.



5. Выверните три болта крепления корпуса кулисы к основанию кузова...

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

На часть автомобилей Honda Civic устанавливают пятиступенчатые автоматические коробки передач.

Автоматическая коробка передач сконструирована по традиционной планетарной схеме с торможением фрикционными и соединена с коленчатым валом двигателя через гидротрансформатор. Электронная система управления автоматической коробкой передач постоянно контролирует скорость автомобиля и нагрузку двигателя, исключает ошибки водителя, не позволяя ему включить более высокую передачу при малой скорости движения, чтобы избежать перегрузки двигателя, или понижающую передачу на слишком большой скорости, что исключает возможность превышения максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя. При снижении скорости автомобиля передачи автоматически переключаются на более низкие без участия водителя. В момент полной остановки автомобиля автоматически включается I передача.

Автоматическая коробка передач состоит из гидротрансформатора, насоса, планетарного редуктора, многодисковых муфт, многодисковых тормозов и блока клапанов.

Гидротрансформатор выполняет функции сцепления и служит для плавного соединения двигателя и механизма коробки передач и увеличения крутящего момента при начале движения автомобиля. Корпус гидротрансформатора соединен с коленчатым валом двигателя через ведущий диск и постоянно вращается при работе двигателя. Внутренняя полость гидротрансформатора заполнена рабочей жидкостью для автоматических коробок передач.