

Рис. 4.26. Детали привода переключения передач:

1 — шток вилки переключения III и IV передач и заднего хода; 2 — шток вилки переключения I и II передач; 3 — вилка переключения III и IV передач; 4 — вилка переключения V передачи и заднего хода; 5 — подшипники; 6 — вилка переключения I и II передач; 7, 8 — рычаги выбора передач; 9 — фиксатор; 10, 11 — штифты; 12 — ползун; 13 — поводок; 14 — стопорный палец; 15 — крышка фиксаторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Затяжку резьбовых соединений производить строго рекомендуемыми моментами.

Ввернуть два болта крепления стартера. Установить на место крышку картера сцепления. Затянуть крепежные болты.

В дальнейшем выполнить установку коробки передач в порядке, обратном снятию.

Залить масло в коробку передач до нормального уровня и убедиться в отсутствии подтекания масла.

РАЗБОРКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

ПРИМЕЧАНИЕ

При сборке коробки передач необходимо всегда заменять сальники, а также стопорные кольца новыми такой же толщины, чтобы сохранить неизменными осевые зазоры деталей.

Установить коробку передач на стенд для разборки.

Слить масло из коробки передач. Снять выжимной подшипник и вилку выключения сцепления. Заблокировать фиксатором фланец вторичного вала коробки передач и отвернуть гайку заднего конца вторичного вала ударным гайковертом. Оправкой Ford 16.040 снять переднюю крышку коробки передач, а также стопорное кольцо с первичного вала.

Снять стопорную пластину опоры подшипника промежуточного вала. Шестигранным ключом «на 17» вывернуть опору подшипника промежуточного вала, затем болт с шестигранным углублением под ключ крепления фиксатора заднего хода.

Отвернуть крышку фиксатора переключателя и извлечь стакан, пружину, толкатель и шарик фиксатора.

Снять выключатель света заднего хода, отвернуть на несколько оборотов болты крепления оси промежуточной шестерни заднего хода и снять только передний болт.

Вывернуть болты крепления задней крышки к картеру коробки передач.

С помощью двух рычагов осторожно отделить заднюю крышку от картера коробки

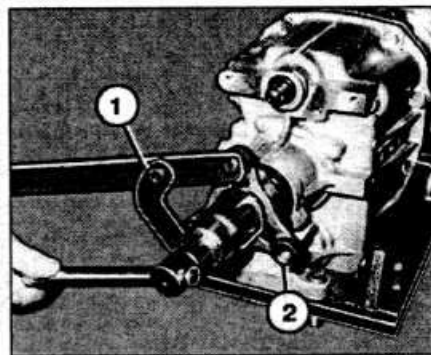


Рис. 4.27. Задний конец вторичного вала:

1 — фиксатор; 2 — фланец вторичного вала

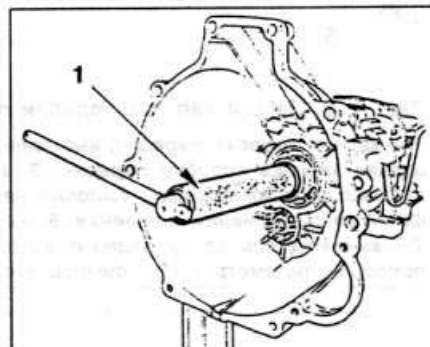


Рис. 4.28. Снятие передней крышки коробки передач, образующей одно целое с направляющей втулкой подшипника выключения сцепления:

1 — оправка Ford 16.040

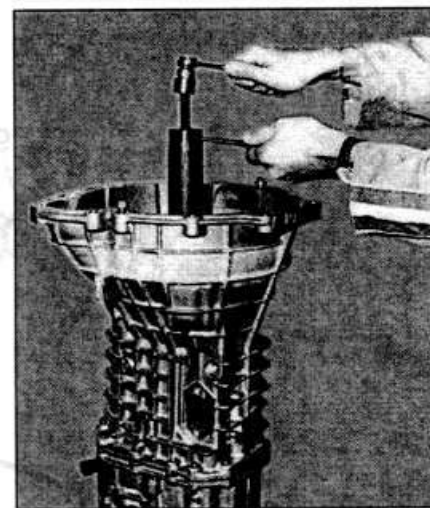


Рис. 4.29. Снятие задней крышки с картера коробки передач приспособлением 16.041

передач. Снять заднюю крышку с картера коробки передач. В случае затруднения использовать для этого приспособление 16.041.

Снять шток вилок включения V передачи и заднего хода и переключения III и IV передач.

Вынудить магнит из задней крышки коробки передач. Спрессовать съемником фланец

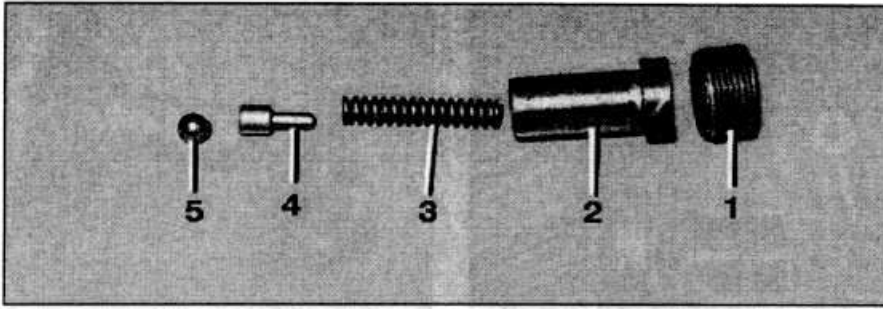


Рис. 4.30. Детали фиксатора штоков вилок переключения передач:
1 — крышка; 2 — стакан; 3 — пружина; 4 — толкатель; 5 — шарик

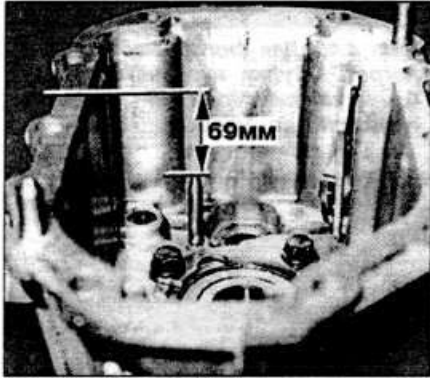


Рис. 4.31. При замене задней крышки коробки передач установить новый стопорный палец штока выбора и переключения передач, выдержав размер, равный 69 мм, между торцом пальца и сопрягающейся поверхностью крышки

вторичного вала. Выпрессовать из крышки коробки передач сальник вторичного вала.

Снять с заднего конца вторичного вала ведущую шестерню привода спидометра и распорную втулку. Удостовериться, что шестерни коробки передач находятся в нейтральном положении.

Двулучим съемником выпрессовать вторичный вал из заднего подшипника. Вынуть одновременно из задней крышки ось промежуточной шестерни заднего хода, первичный, вторичный и промежуточный валы.

ЗАМЕНА ПОДШИПНИКОВ

Инерционным съемником выпрессовать наружное кольцо роликового подшипника промежуточного вала из задней крышки коробки передач. Удалить упорную пластину подшипника вторичного вала из задней крышки. С помощью стержневой выколотки выбить наружное кольцо шарикоподшипника вторичного вала внутрь задней крышки. Вынуть из задней крышки шток вилки переключения I и II передач.

Снять сальник с оси рычага переключения передач. С помощью стержневой выколотки вынуть игольчатый подшипник штока выбора и переключения передач из задней крышки.

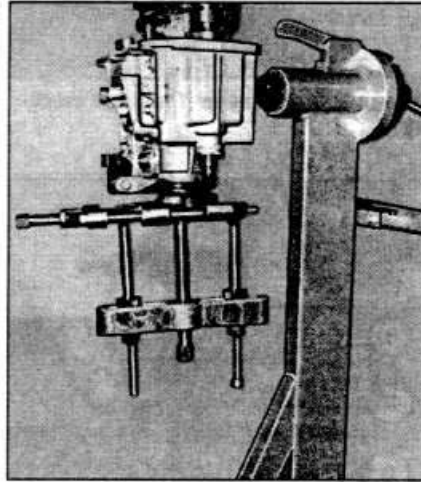


Рис. 4.32. Снятие съемником фланца вторичного вала

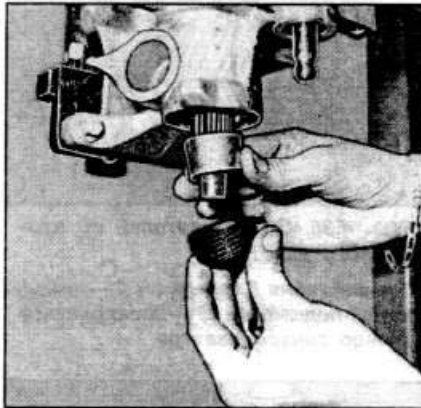


Рис. 4.33. Снятие ведущей шестерни привода спидометра и распорной втулки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При замене задней крышки коробки передач установить новый стопорный палец поводка штока выбора и переключения передач, с тем чтобы расстояние между концом пальца и сопрягающейся поверхностью задней крышки составило 69 мм (рис. 4.31).

Оправкой установить игольчатый подшипник штока выбора и переключения передач, действуя изнутри задней крышки, а

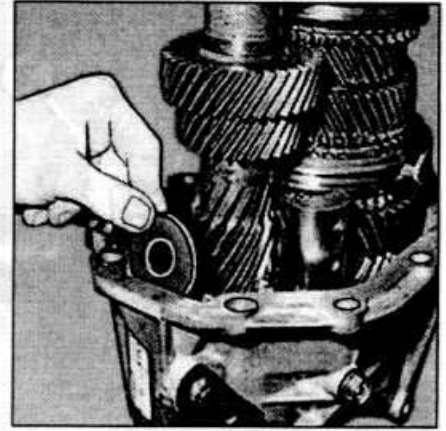


Рис. 4.34. Удаление магнита

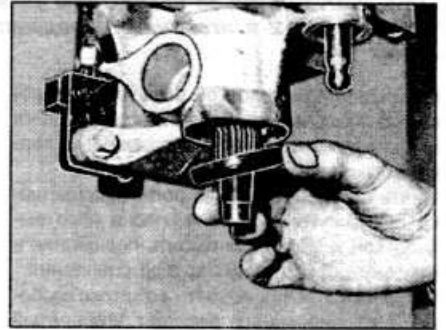


Рис. 4.35. Снятие сальника вторичного вала

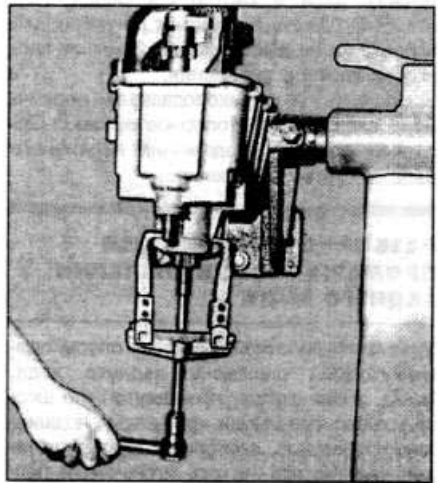


Рис. 4.36. Выпрессовка вторичного вала

также сальник штока выбора и переключения передач в гнездо задней крышки. Вставить шток выбора и переключения передач в заднюю крышку так, чтобы отверстие штока было обращено в сторону сопрягающейся поверхности задней крышки.

Оправкой посадить до упора наружное кольцо роликоподшипника промежуточного вала в заднюю крышку, запрессовать в заднюю крышку шарикоподшипник вторичного вала. Установить упорную пластину шарикоподшипника вторичного вала и затянуть болты ее крепления моментом 2,0-2,7 кг.м.

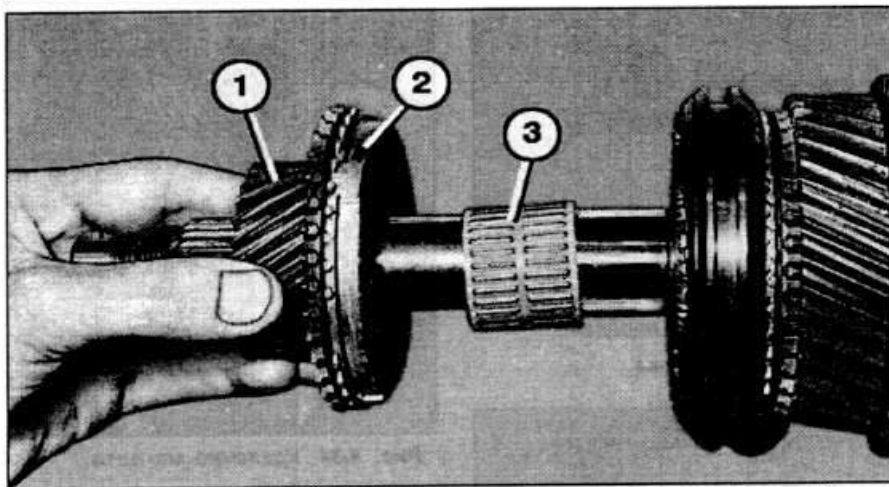


Рис. 4.37. Снятие со вторичного вала шестерни V передачи 1 кольца синхронизатора 2 и игольчатого подшипника 3

Стержневой выколоткой вынуть в направлении передней части картера сцепления наружное кольцо шарикоподшипника первичного вала.

Снять стопорное кольцо роликоподшипника промежуточного вала, после чего выколоткой и молотком выбить подшипник в сторону задней части картера сцепления. Съемником выпрессовать со штока выбора и переключения передач игольчатый подшипник из картера сцепления.

С помощью оправки запрессовать наружное кольцо роликоподшипника промежуточного вала в картер сцепления. При этом не сажать подшипник до упора; его торец должен выступать на 2 мм от плоскости картера сцепления.

Установить на шарикоподшипник первичного вала новое стопорное кольцо. Оправкой посадить подшипник первичного вала в картер сцепления.

РАЗБОРКА И СБОРКА ОСИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ШЕСТЕРНИ ЗАДНЕГО ХОДА

Удалить выколоткой штифт из опоры промежуточной шестерни заднего хода. Снять с оси втулку, промежуточную шестерню заднего хода и игольчатый подшипник. Проверить состояние снятых деталей. Установить на ось игольчатый подшипник, промежуточную шестерню и опору.

Закрепить опору промежуточной шестерни новым штифтом. Извлечь отверткой сальник направляющей втулки. С помощью оправки установить новый сальник направляющей втулки, при этом его рабочая кромка должна быть обращена к оправке.

РАЗБОРКА И СБОРКА ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО ВАЛОВ

Разъединить первичный и вторичный валы. Снять блокирующее кольцо синхронизатора IV передачи и внутреннее кольцо роликоподшипника, затем шестерню V передачи с задней стороны вторичного ва-

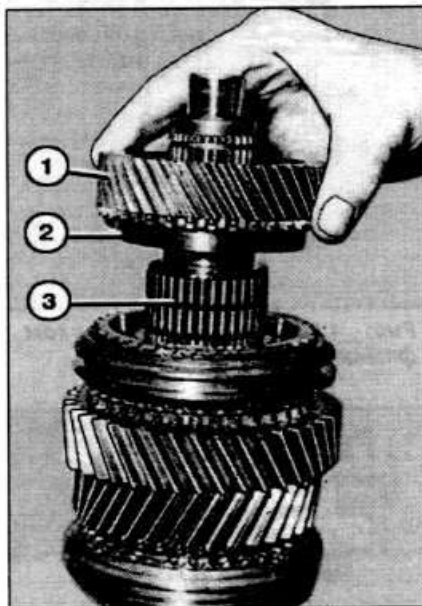


Рис. 4.38. Снятие деталей со вторичного вала:

1 — шестерня II передачи; 2 — игольчатый подшипник; 3 — блокирующее кольцо синхронизатора

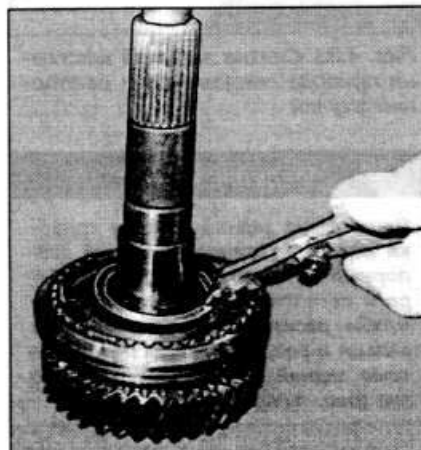


Рис. 4.39. Снятие стопорного кольца ступицы синхронизатора V передачи и заднего хода

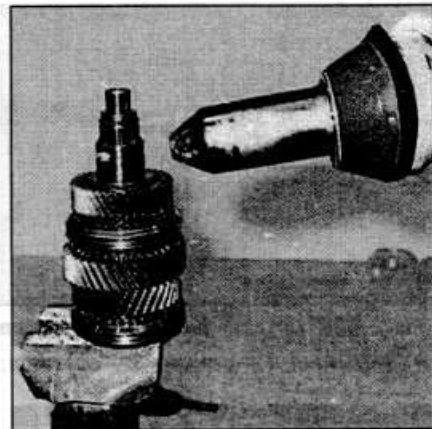


Рис. 4.40. Для снятия необходимо нагреть втулку игольчатого подшипника шестерни III передачи примерно до 100°C

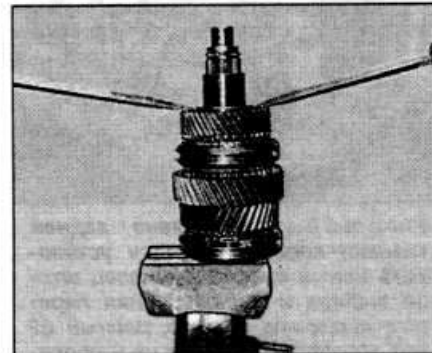


Рис. 4.41. Снятие втулки игольчатого подшипника шестерни III передачи



Рис. 4.42. Снятие стопорного кольца ступицы синхронизатора III и IV передач

ла, а также блокирующее кольцо синхронизатора V передачи и игольчатый подшипник.

Снять с другой стороны вторичного вала стопорное кольцо ступицы синхронизатора III и IV передач. Снять синхронизатор III и IV передач вместе с блокирующим

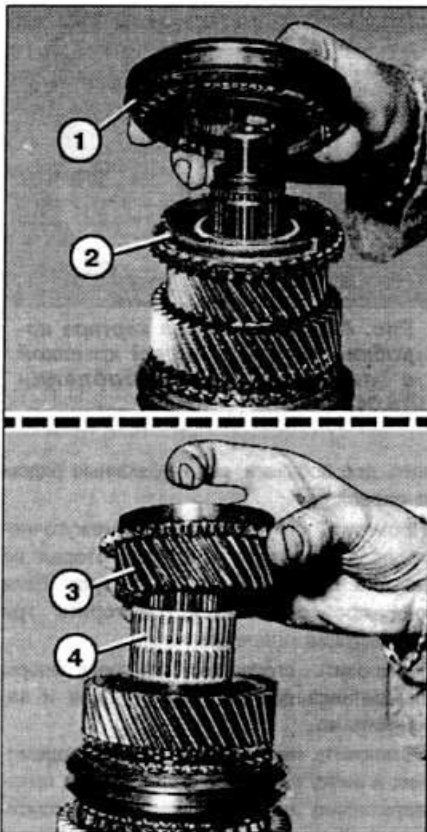


Рис. 4.43. Снятие деталей со вторичного вала:

1 — синхронизатор III и IV передач; 2 — блокирующее кольцо синхронизатора III передачи; 3 — шестерня III передачи; 4 — игольчатый подшипник

кольцом синхронизатора III передачи, шестерней III передачи и игольчатым подшипником.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не рекомендуется разбирать синхронизаторы, чтобы не нарушить взаимное расположение их деталей.

Нагреть промышленным феном примерно до температуры 100°C распорную втулку и снять ее с помощью двух отверток. Снять шестерню II передачи, игольчатый подшипник и блокирующее кольцо синхронизатора II передачи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При сборке не перепутать местами втулки игольчатых подшипников шестерен II и III передач.

Снять стопорное кольцо ступицы синхронизатора I и II передач, синхронизатор I и II передач вместе с кольцом синхронизатора I передачи, шестерней I передачи и игольчатым подшипником.

Перевернуть вторичный вал и снять стопорное кольцо ступицы синхронизатора V передачи и заднего хода. Снять синхронизатор V передачи и заднего хода, шестер-

ню заднего хода, а также игольчатый подшипник.

ПРОВЕРКА И РЕМОНТ ДЕТАЛЕЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Шестерни. На шестернях не должно быть повреждений или чрезмерного износа зубьев, прежде всего это касается торцов зубьев на венцах синхронизаторов. Проверить, нет ли следов заедания или чрезмерного износа на внутренних поверхностях шестерен. Изношенные шестерни заменить новыми.

Ступицы, муфты и блокирующие кольца синхронизаторов. Проверить, что ступицы муфт синхронизаторов не имеют сколов, особенно на поверхностях скольжения муфт, и что они перемещаются без заеданий и чрезмерного люфта. Внутренние зубчатые венцы муфт не должны иметь следов износа. Не допускается чрезмерный износ или повреждения зубьев блокирующих колец, а также чрезмерный износ их поверхности. Поврежденные или изношенные детали заменить новыми.

Игольчатые подшипники. Игольчатые подшипники подлежат замене при чрезмерном люфте, при обнаружении на иглах и сепараторах повреждений и следов износа.

СБОРКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Конструкции синхронизатора I и II передач и синхронизатора V передачи и заднего хода одинаковые, поэтому при сборке нужно быть внимательным, чтобы не перепутать их местами. Всегда заменять стопорные кольца новыми такой же толщины, чтобы выдержать монтажные зазоры между деталями. Перед сборкой смазать маслом для коробки передач подвижные детали и, в особенности, кольца синхронизаторов и игольчатые подшипники.

Надеть игольчатый подшипник и шестерню заднего хода на вторичный вал. Установить блокирующее кольцо и синхронизатор V передачи и заднего хода и надеть на его ступицу новое стопорное кольцо. Перевернуть вторичный вал и надеть игольчатый подшипник и шестерню I передачи.

Установить кольцо синхронизатора I передачи, синхронизатор I и II передач и застопорить эти детали новым стопорным кольцом.

Установить кольцо синхронизатора II передачи, игольчатый подшипник и шестерню II передачи. Нагреть промышленным феном до температуры 100°C распорную втулку и напрессовать ее до упора на вторичный вал. После охлаждения втулки напрессовать ободу игольчатого подшипника и шестерню III передачи.

Установить ступицу синхронизатора III и IV передач наименее выступающей частью ступицы вверх и зафиксировать ступи-

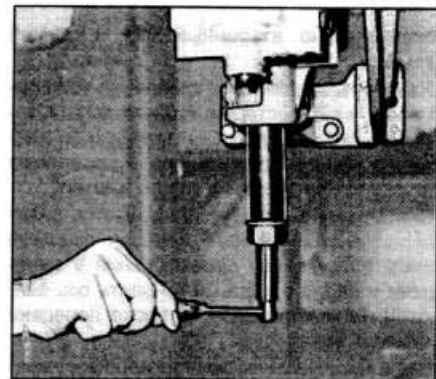


Рис. 4.44. Установка вторичного вала в заднюю крышку коробки передач с помощью приспособления 16.042

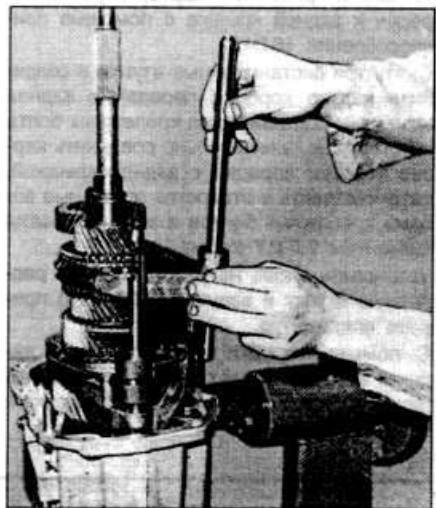


Рис. 4.45. Установка вилки переключения III и IV передач

лицу новым стопорным кольцом. Перевернуть вторичный вал и установить кольцо синхронизатора V передачи, игольчатый подшипник и шестерню V передачи, затем блокирующее кольцо синхронизатора IV передачи и игольчатый подшипник. Соединить первичный вал со вторичным.

СБОРКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Ввести лапки вилки переключения I и II передач с вставленным в нее штоком в канавку на наружной поверхности муфты синхронизатора на вторичном валу.

Установить промежуточный вал рядом со вторичным валом и закрепить их в этом положении с помощью резинового жгута.

Установить промежуточную шестерню заднего хода буртиком к первичному валу. Закрепить все валы другим резиновым жгутом. Установить соединенные таким образом валы в заднюю крышку коробки передач.

Установить на вторичный вал ведущую шестерню привода спидометра и распорную втулку. Убедиться, что промежуточный вал занимает правильное положение в задней крышке коробки передач. С помощью приспособления 16.042 установить

окончательно вторичный вал в задней крышке.

Наживить задний болт крепления оси промежуточной шестерни заднего хода и затянуть его от руки. Снять ведущую шестерню привода спидометра и распорную втулку. Установить на место магнит.

Снять резиновые жгуты. Установить вилку переключения III и IV передач выемкой вниз, затем вилку переключения V передачи и заднего хода. Установить ось вилки III, IV и V передач, а также передачи заднего хода.

Надвинуть на валы картера коробки передач. Установить три дистанционные втулки длиной 25 мм между сопрягающимися поверхностями картера коробки передач и задней крышки. Нанести слой герметика на сопрягающуюся поверхность задней крышки и придвинуть картер коробки передач к задней крышке с помощью приспособления 16.041.

Снять три дистанционные втулки и соединить картер коробки передач с задней крышкой. Поставить два крепежных болта и осторожно окончательно соединить картер коробки передач с задней крышкой, затем вставить в отверстия остальные восемь крепежных болтов и затянуть болты моментом 2,0-2,7 кгс.м.

Установить вновь на вторичный вал распорную втулку и ведущую шестерню привода спидометра.

С помощью трубки запрессовать в заднюю крышку новый сальник фланца вторичного вала. Напрессовать фланец на вторичный вал.

Навернуть на задний конец вторичного вала новую гайку, смазать резьбу гайки герметиком и затянуть ее моментом 20,0 кгс.м, заблокировав фланец фиксатором.

Смазать герметиком резьбу болта крепления фиксатора заднего хода, затем ввернуть его и затянуть моментом 1,8-2,5 кгс.м.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Излишки герметика не должны попасть внутрь картера коробки передач.

Запрессовать стакан фиксатора штоков вилок переключения передач до упора в картер коробки передач. Установить шарик, толкатель и пружину фиксатора.

Смазать герметиком резьбу крышки фиксатора и затянуть ее моментом 2,0-2,7 кгс.м.

Ввернуть передний болт крепления оси промежуточной шестерни заднего хода и затянуть оба болта ее крепления моментом 2,8-3,6 кгс.м.

Установить стопорное кольцо на передний конец первичного вала. Вставить новый сальник в переднюю крышку коробки передач и ввернуть крышку с усилием 15,0-17,0 кгс.м.

Поставить новый сальник на опору подшипника промежуточного вала и ввернуть опору в картер сцепления усилием 1,5-2,0 кгс.м. Затем отметить положение опоры на картере и отвернуть ее на 60°. Запеча-

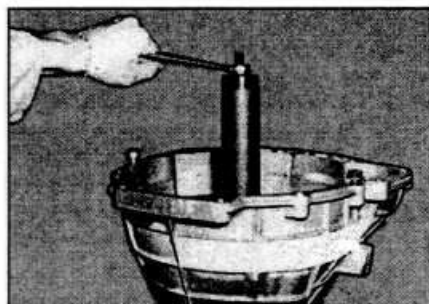


Рис. 4.46. Соединение картера коробки передач с задней крышкой с помощью приспособления 16.041

нить две бобышки, расположенные рядом с опорой.

Проверить, что подшипник промежуточного вала прилегает к опоре, которая не должна проворачиваться от руки. Если она проворачивается, повторить три предыдущие операции.

Установить стопорную пластину опоры подшипника промежуточного вала и закрепить ее.

Установить на место выжимной подшипник и вилку выключения сцепления, предварительно нанеся тонкий слой консистентной смазки на направляющую втулку подшипника и шлицы первичного вала коробки передач.

Ввернуть маслосливные пробки и затянуть их моментом 2,3-3,2 кгс.м.

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Гидромеханическая коробка передач Ford 4 ALD состоит из гидротрансформатора с блокировкой на III и IV передачах и автоматической четырехступенчатой коробки передач. Она установлена на автомобилях с карбюраторными двигателями моделей NEL и N8B и двигателями с впрыском топлива моделей NRA и N9B. Каталожный № КП на автомобилях с двигателем NEL: 4ALD 84GT 7000 GB, с двигателями NRA и N9B: 4ALD 84 GT 7000 FB.

Установленный на полу кузова рычаг селектора имеет семь положений: «Р» — стоянка; «R» — задний ход;

«N» — нейтраль; «DE» или «D» — автоматическое включение четырех передач; «D» или «3» — автоматическое включение первых трех передач; «2» — автоматическое включение только II передачи; «1» — автоматическое включение только I передачи.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Отключить провод «массы» от аккумуляторной батареи. Установить автомобиль

на подъемник и поднять его. Отсоединить приемную трубу глушителей от выпускного коллектора.

На автомобилях с двигателями с клапанным механизмом ОНС снять с поперечины подвески КП кронштейн крепления выпускной трубы, затем карданный вал, как указано в разделе «Карданная передача» и «Задний мост».

Снять кронштейны крепления стабилизатора поперечной устойчивости, а также маслосливную трубку и закрыть пробкой отверстие в картере коробки передач.

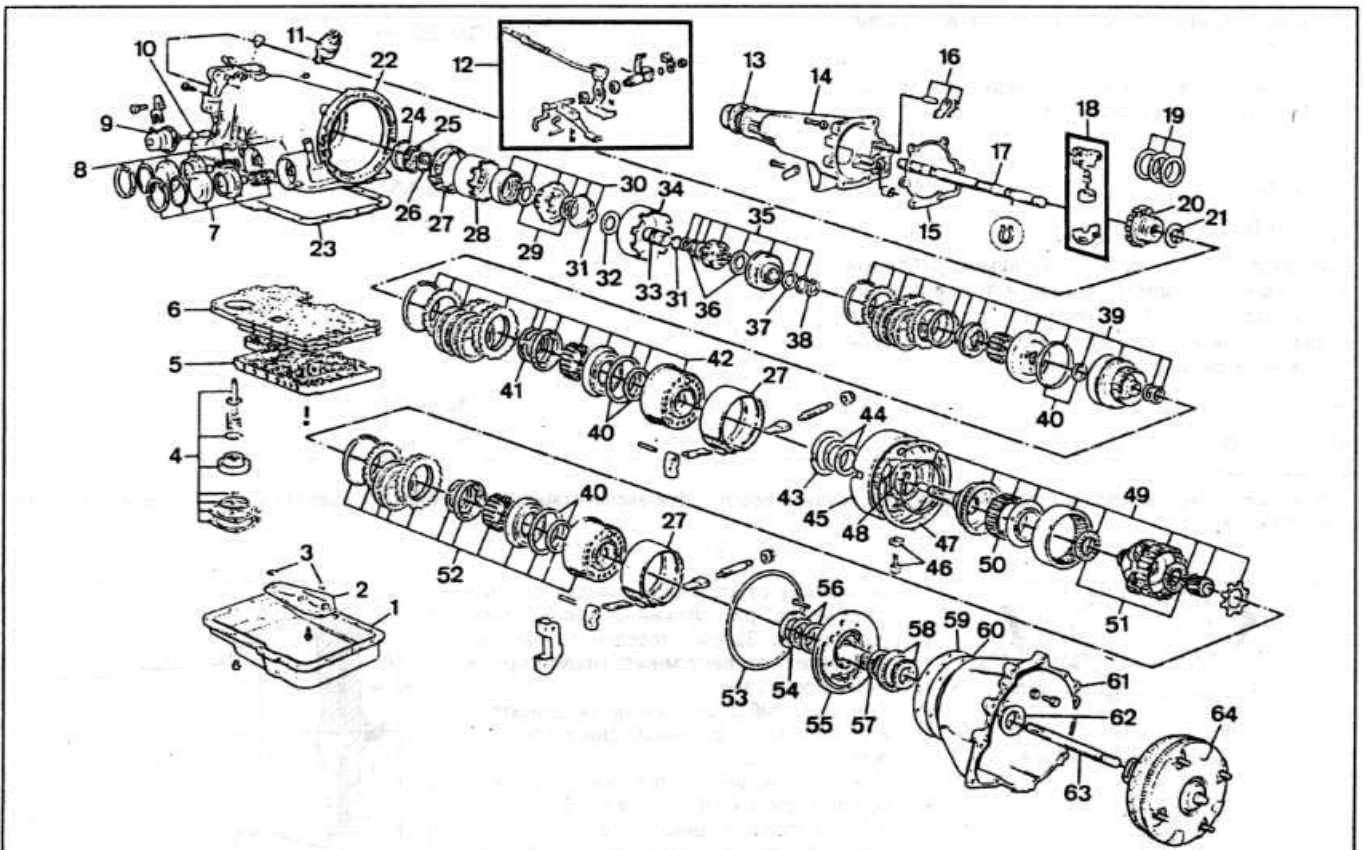


Рис. 4.47. Детали гидромеханической коробки передач:

1 — масляный картер; 2 — маслоприемник; 3 — манжеты; 4 — задний гидроусилитель; 5 — клапанная коробка; 6 — крышка и уплотнительные прокладки клапанной коробки; 7 — передний гидроусилитель; 8 — промежуточный гидроусилитель; 9 — вакуумный модулятор; 10 — ускорительный клапан; 11 — выключатель блокировки стартера; 12 — предохранитель и механизм стояночного тормоза; 13, 19, 40, 62 — сальники; 14 — картер удлинителя коробки передач; 15 — прокладка между картером коробки передач и картером удлинителя; 16 — защелка стояночного тормоза; 17 — выходной вал; 18 — центробежный регулятор давления масла; 20 — ступица регулятора и зубчатое колесо стояночного тормоза; 21 — упорная шайба № 8; 22 — картер коробки передач; 23 — уплотнительная прокладка масляного картера; 24, 31, 47 — стопорные кольца; 25 — задний односторонний фрикцион; 26 — упорная шайба № 7; 27 — ленточный тормоз; 28 — барабан ленточного тормоза; 29 — упорная шайба № 6; 30 — задняя планетарная передача; 32 — шайба; 33 — шестерня планетарной передачи; 34 — передний корпус; 35 — передняя планетарная передача; 36 — игольчатые подшипники № 3 и 4; 37 — упорная шайба № 5; 38 — упорная шайба № 4; 39 — передний фрикцион; 41 — упорная шайба № 3; 42 — фрикцион прямой передачи и заднего хода; 43 — упорная шайба № 1; 44 — прокладка центрального картера; 45 — центральный корпус; 46 — болт и самоконтрящаяся гайка; 48 — упорная шайба № 2; 49 — планетарная передача повышающей (IV) передачи; 50 — односторонний фрикцион повышающей передачи; 51 — игольчатые подшипники № 1 и 2; 52 — фрикцион повышающей передачи; 53 — уплотнитель; 54 — упорная шайба № 1; 55 — масляный насос; 56 — манжеты масляного насоса; 57 — манжета вала масляного насоса; 58 — шестерни масляного насоса; 59 — проставка; 60 — прокладка проставки; 61 — картер гидротрансформатора крутящего момента; 63 — входной вал; 64 — гидротрансформатор крутящего момента

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Характеристика	Автомобили с двигателями моделей		
	NEL, N8B, а также NRA, N9B с самоблокирующимся дифференциалом	NEL и N8B с самоблокирующимся дифференциалом	NRA и N9B
Передаточное число КП			
I передача	2,474	2,474	2,474
II передача	1,474	1,474	1,474
III передача	1,000	1,000	1,000
IV передача	0,750	0,750	0,750
Задний ход	2,111	2,111	2,111
Главная пара	3,64	3,62	3,92
Коэффициент трансформации (отношение момента на валу турбины к моменту, передаваемому на вал насоса) гидротрансформатора		2,7	
Трансмиссионное масло* марки/заправочная емкость, л	Ford SQM ZC 9010 A/8,5		
Давление масла на холостом ходу, кгс/см ² при положении рычага селектора:			
R		4,5-5,5	
P или N		3,5-4,5	
DE или D-D или «3», «2», «1»		3,8-5,5	
Давление масла с заблокированными рабочими и стояночными тормозами при частоте вращения коленчатого вала 1600 об/мин, кгс/см ² (данная проверка должна занимать не более 5 с) при положении рычага селектора:			
R		18,5-22,0	
DE или D-D или «3», «2», «1»		11,0-13,0	

* Трансмиссионное масло не подлежит замене в течение всего срока эксплуатации автомобиля. Проверять уровень масла через каждые 20000 км.

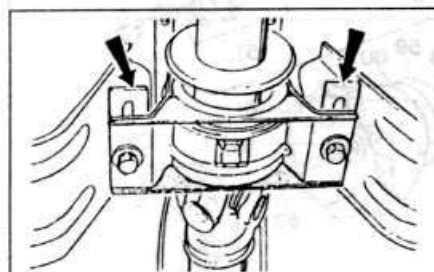


Рис. 4.48. Промежуточная опора карданного вала. Стрелками показаны стопорные пластины промежуточной опоры карданного вала

Снять стартер, поперечину подвески коробки передач и осторожно опустить коробку передач вниз.

Отсоединить от радиатора маслопроводы и закрыть их отверстия пробкой. Снять тягу выбора передач.

Отсоединить трос принудительного обратного переключения. На автомобилях с электромагнитным клапаном принудительного обратного переключения разъединить разъем клапана. Отсоединить провода от выключателя блокировки стартера и электромагнитного клапана муфты блокировки гидротрансформатора, а так-

же колодку от клеммной колодки датчика спидометра, расположенного на картере удлинителя. Затем отсоединить вакуумный шланг от вакуумного модулятора и снять кронштейн.

Снять нижний защитный щиток двигателя и усилитель, соединяющий двигатель с коробкой передач.

Вывернуть из ведущего диска гайки крепления гидротрансформатора. Для облегчения доступа к гайкам повернуть маховик двигателя по часовой стрелке. Вывернуть оставшиеся болты крепления и снять коробку передач.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидротрансформатор заполнен маслом и насажен на вал масляного насоса. Поэтому при снятии коробки передач гидротрансформатор необходимо снять крепко прижимать к коробке передач.

ПРИМЕЧАНИЕ

На автомобилях с шестицилиндровыми бензиновыми двигателями необходимо снять крышку распределителя зажигания, чтобы не повредить ее при установочных работах на двигателе.

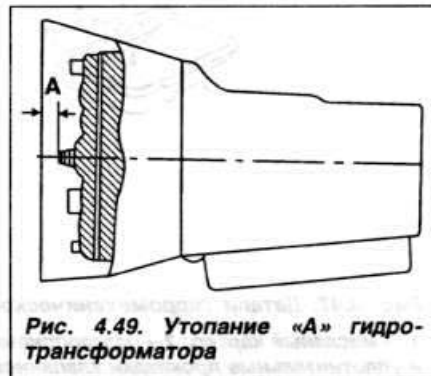


Рис. 4.49. Утопание «А» гидротрансформатора

При установке автоматической коробки передач убедиться, что ступица гидротрансформатора до отказа вошла в корпус масляного насоса и что размер «А» (рис. 4.49) между фланцем и установочной плоскостью картера гидротрансформатора равен 10 мм.

Установить крышку на установочные штифты, на двигатель — коробку передач в сборе с гидротрансформатором. Удостовериться, что гидротрансформатор свободно вращается, после чего вернуть все болты крепления, кроме болта крепления кронштейна масляной трубки.

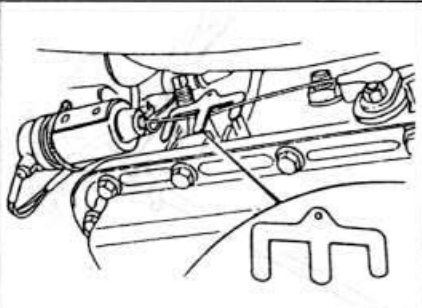


Рис. 4.50. Установка шаблона 17.031 на трос принудительного обратного переключения

Далее установка производится в порядке, обратном снятию. При этом резьбовые соединения должны быть затянуты установленным моментом. Необходимо также произвести регулировку тяги выбора передач; проверить регулировку троса принудительного обратного переключения; залить масло в автоматическую коробку передач.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ВАКУУМНОГО МОДУЛЯТОРА

Установить автомобиль на подъемник. Отсоединить от кузова автомобиля промежуточную опору карданного вала, отвернув два болта крепления. Отделить поперечину подвески от картера коробки передач и осторожно опустить коробку передач.

Отсоединить вакуумный шланг от вакуумного модулятора. Вывернуть болт крепления кронштейна крепления вакуумного модулятора и снять кронштейн, а также вакуумный модулятор и шток.

Проверить, что привод акселератора работает без заеданий. Смазать и установить новый сальник на штуцер вакуумного модулятора, затем шток и вакуумный модулятор.

Подсоединить к модулятору вакуумный шланг. Проверить состояние кронштейна крепления модулятора, на котором не должно быть повреждений. Затем завернуть болт крепления кронштейна.

Поставить на место поперечину подвески КП.

Поставить на место промежуточную опору карданного вала, затем стопорные пластины последней.

Проверить уровень масла в автоматической коробке передач и при необходимости довести его до нормы.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА СЕРВОПРИВОДА ЗАДНЕГО ЛЕНТОЧНОГО ТОРМОЗА

Вывесить автомобиль и осторожно снять масляный картер.

Отвернуть крышку сервопривода и снять прокладку. Извлечь поршень сервопривода и при необходимости заменить сальник.

В запасные части штоки поршня сервопривода поставляются трех размерных

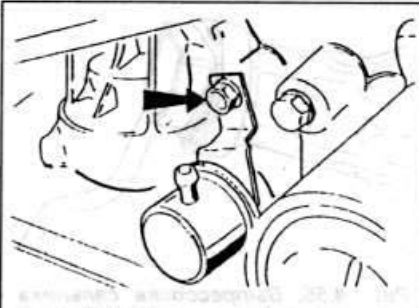


Рис. 4.51. Вакуумный модулятор. Стрелкой показан болт крепления кронштейна вакуумного модулятора

групп: штоки с одной канавкой длиной 88,00-88,05 мм; с двумя канавками длиной 84,60-84,65 мм и без канавки длиной 86,30-86,35 мм.

Приведенная длина штока поршня соответствует расстоянию между прилегающим к ленточному тормозу торцом штока поршня и крайней кромкой канавки под стопорное кольцо.

В процессе установки необходимо вставить поршень сервопривода в картер коробки передач, затем установить на место крышку сервопривода и масляный картер с новыми прокладками.

Затянуть болты крепления масляного картера в два приема. Залить масло в автоматическую коробку передач.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

Установить автомобиль на подъемник. Отсоединить промежуточную опору карданного вала от кузова, отвернув два болта крепления. Отделить поперечину подвески от коробки передач. Осторожно опустить вниз автоматическую коробку передач.

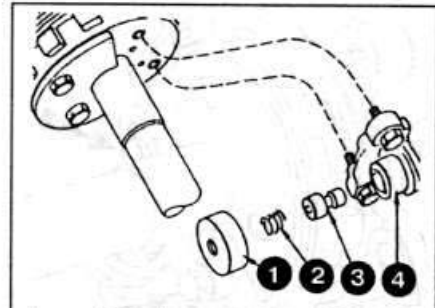


Рис. 4.52 Детали центробежного регулятора давления масла: 1 — грузик; 2 — пружина клапана; 3 — клапан; 4 — корпус

Снять датчик спидометра, отвернув два болта крепления его кронштейна, и картер удлинителя коробки передач, отвернув шесть болтов крепления. Вывернуть два болта крепления регулятора и отделить его от ступицы.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА УДЕРЖИВАЮЩЕЙ ВАКУУМНОЙ СИСТЕМЫ

Для исключения «рывков» в работе автоматической коробки передач при переключении с III на II передачу при скорости около 24 км/ч на автомобилях с шестичилиндровыми V-образными двигателями типа ARC применена удерживающая вакуумная система, включенная в вакуумную цепь между впускным трубопроводом и коробкой передач. Удерживающая система состоит из электромагнитного клапана, клапана поддержания вакуума, вакуумных трубопроводов и электрических проводов с разъемами. Электромагнитный клапан и клапан поддержания вакуума включены в существующую вакуумную цепь в положении, при котором синяя сторона клапана поддержания давления с

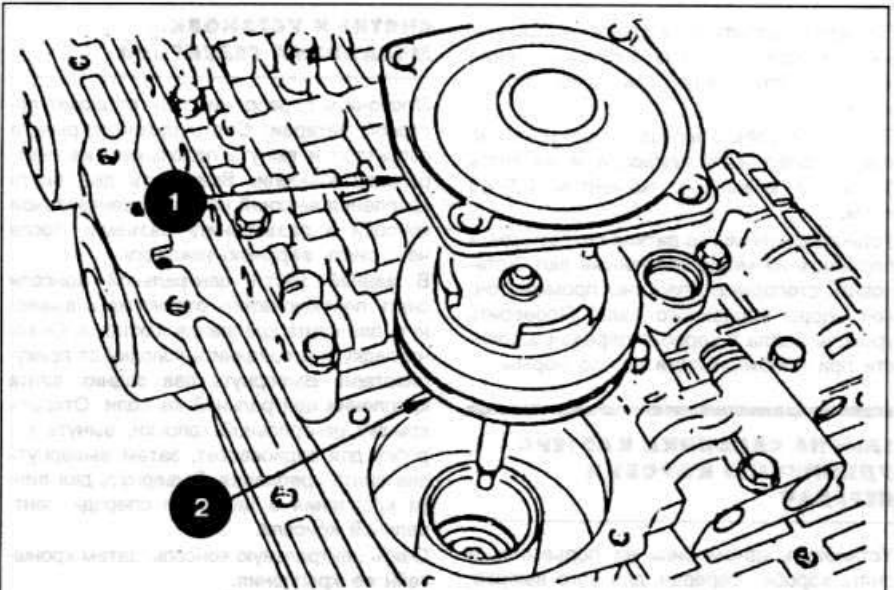


Рис. 4.53 Снятие заднего гидроусилителя: 1 — крышка; 2 — поршень

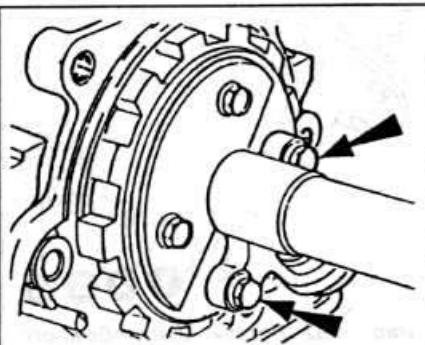


Рис. 4.54. Центробежный регулятор. Стрелками показаны болты крепления центробежного регулятора давления масла

маркировкой «DYST» обращена к коробке передач, а его черная сторона с маркировкой «CARB» обращена к выпускному трубопроводу. Выводы обмотки электромагнитного клапана подключены к двум проводам выключателя стоп-сигналов через электрические разъемы типа «Scotch-lok». При нажатии на тормозную педаль электромагнитный клапан закрывается, а при освобождении педали — открывается.

При снятии удерживающей вакуумной системы необходимо разъединить электрический разъем, отсоединить вакуумные трубопроводы и извлечь электромагнитный клапан.

Сборка и установка удерживающей вакуумной системы производится в обратном порядке.

Повернуть выходной вал так, чтобы отверстия для болтов крепления регулятора оказались снизу.

Установить на место регулятор; убедиться, что пружина клапана находится между клапаном и грузиком. Закрепить регулятор на ступице. Установить новую прокладку на удлинитель картера и закрепить его.

Проверить работу тяги защелки стояночного тормоза. Затянуть болты крепления картера удлинителя моментом 4,0-4,8 кгс.м.

Поднять коробку передач, поставить на место поперечину подвески и затянуть болты ее крепления моментом 0,9-1,3 кгс.м.

Установить на место датчик спидометра и поставить на место карданный вал. Установить стопорные пластины промежуточной опоры карданного вала. Проверить уровень масла в коробке передач и довести при необходимости его до нормы.

ЗАМЕНА САЛЬНИКА КАРТЕРА УДЛИНИТЕЛЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Установить автомобиль на подъемник и снять коробку передач, для чего выпрессовать сальник из удлинителя с помощью приспособления 21.051.

Запрессовать в отверстие удлинителя новый сальник.



Рис. 4.55. Выпрессовка сальника из картера удлинителя коробки передач



Рис. 4.56. Установка сальника в картер удлинителя коробки передач

ЗАМЕНА ШЕСТЕРНИ СПИДОМЕТРА

Отсоединить колодку от датчика спидометра. Снять кронштейн датчика спидометра, датчик в сборе с шестерней спидометра, затем стопорное кольцо и отделить шестерню от датчика.

Посадить на место новую шестерню и закрепить ее стопорным кольцом.

Поставив новую прокладку, установить датчик спидометра в сборе с шестерней в гнездо коробки передач. Подсоединить к датчику спидометра колодку.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА МЕХАНИЗМА СЕЛЕКТОРА

Отключить провод «массы» от аккумуляторной батареи. Снять рукоятку рычага селектора и вынуть пепельницу из центральной консоли. Вывернуть два винта крепления верхней накладке центральной консоли и разъединить разъемы, после чего снять верхнюю накладку.

В задней части центральной консоли снять переключатель отопителя и вывернуть два винта крепления накладке. Снять накладку и отсоединить колодку от прикуривателя. Вывернуть два задних винта крепления центральной консоли. Открыть крышку центральной колонки, вынуть коробку для аудиокассет, затем вывернуть два винта крепления. Вывернуть два винта крепления в центре и спереди центральной консоли.

Снять центральную консоль, затем кронштейн ее крепления.

Вывернуть четыре болта крепления механизма селектора, лампу подсветки механизма селектора из держателя. Приподнять механизм селектора, снять пружин-

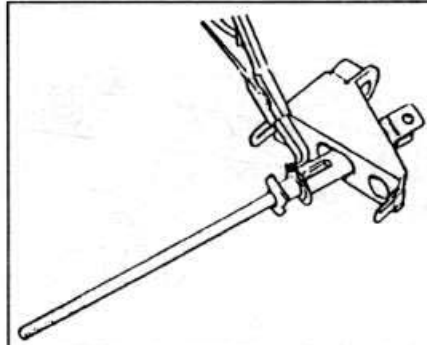


Рис. 4.57. Снятие пружинного замка со штока выбора передач

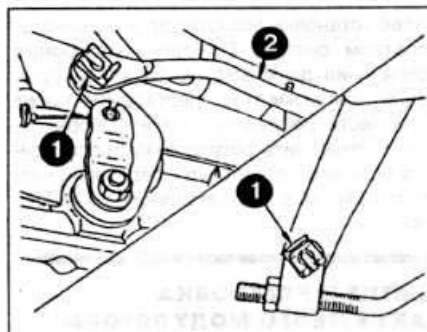


Рис. 4.58. Отсоединение тяги выбора передач:

1 — пружинный замок; 2 — тяга выбора передач

ный замок с тяги выбора передач и снять механизм селектора.

Установка механизма селектора осуществляется в порядке, обратном снятию, для чего не затягивать болты крепления кронштейна центральной консоли до ее установки на место; передний край накладке необходимо завести под центральную консоль.

РАЗБОРКА И СБОРКА МЕХАНИЗМА СЕЛЕКТОРА

Снять механизм селектора. Высвободить ланку селектора. Вывернуть четыре болта крепления, снять фиксатор селектора, затем стопорное кольцо со штока выбора передач.

Снять шток, потом снять с него два кольца и пружину, далее два стопорных кольца с вала выбора передач и шайбу с вала.

Снять вал выбора передач. Сборка производится в порядке, обратном снятию.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ТЯГИ ВЫБОРА ПЕРЕДАЧ

Удалить два фиксатора с тяги выбора передач и снять тягу (рис. 4.58).

На автомобилях выпуска до июня 1986 г. поставить рычаг селектора в положение «DE», на автомобилях выпуска с июля 1986 г. — в положение «D». Установить на коробку передач тягу выбора передач и поставить стопорную пластину. Увеличить или уменьшить длину тяги, чтобы она

свободно устанавливалась на рычаг селектора. Закрепить тягу выбора передач на рычаге селектора и установить стопорную пластину. Проверить перемещение рычага селектора: он должен устанавливаться во все положения, причем фиксация в каждом положении должна быть ощутимой. При необходимости отрегулировать длину тяги выбора передач.

РЕГУЛИРОВКА ТРОСА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОБРАТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

АВТОМОБИЛИ БЕЗ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОБРАТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

Вывернуть насколько возможно регулировочную гайку «1» и контргайку «2» троса принудительного обратного переключения (рис. 4.59). Нажать до упора педаль акселератора и зафиксировать ее в этом положении. Провернуть регулировочную гайку «3» троса привода дроссельной заслонки так, чтобы получить размер «X» (рис. 4.59), равный 10 мм. Данный размер проверяется с помощью шаблона (рис. 4.60). Во время регулировки следить за тем, чтобы пружина и стопор не вращались. В противном случае при эксплуатации автомобиля размер «X» может нарушиться.

Снять шаблон. Вставить шаблон стороной длиной 8 мм в место измерения размера «X». Отпустить педаль акселератора. При этом шаблон должен остаться на месте. Потянуть рукой оболочку «4» троса принудительного обратного переключения по направлению стрелки, чтобы натянуть трос, и оставить его в этом положении. Провернуть регулировочную гайку «1» до соприкосновения с металлической лапкой, затем отпустить трос. Удерживая гайку «2» плоским ключом, затянуть

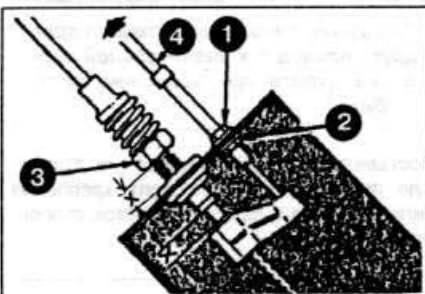


Рис. 4.59. Регулировка троса принудительного обратного переключения на автомобилях с автоматической КПП без электромагнитного клапана принудительного обратного переключения:

1 — регулировочная гайка троса принудительного обратного переключения; 2 — контргайка; 3 — регулировочная гайка троса привода дроссельной заслонки; 4 — оболочка троса принудительного обратного переключения

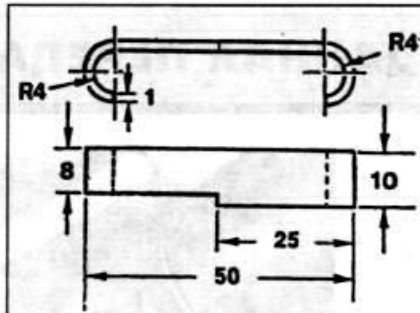


Рис. 4.60. Шаблон для регулировки троса принудительного обратного переключения

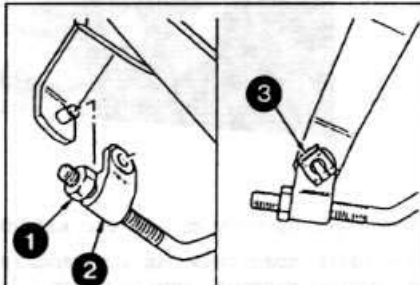


Рис. 4.61. Регулировка тяги выбора передач:

1 — регулировочная гайка; 2 — наконечник; 3 — пружинный замок

контргайку «1». Снять шаблон и проверить работу механизма переключения на нижшую передачу.

АВТОМОБИЛИ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ КЛАПАНОМ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОБРАТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

Поставить рычаг селектора в какое-либо положение. Включить зажигание, нажать до отказа на педаль акселератора и заблокировать ее в этом положении. Ни в коем случае не пускать двигатель. Повернуть до отказа против часовой стрелки рычаг «5» (рис. 4.62) принудительного обратного переключения. Установить шаблон 17.031 на трос принудительного обратного переключения, чтобы предупредить его излишнее натяжение. Ослабить болты «4», крепящие скобу «2» крепления электромагнитного клапана. Передвинуть электромагнитный клапан вперед так, чтобы слегка натянуть трос принудительного обратного переключения. Затем зафиксировать клапан в этом положении его болтом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если при перемещении клапана в какой-то момент трос ослабнет, то вернуть клапан в исходное положение и повторить вышеуказанные операции.

Затянуть болты «4» моментом 2,9-4,1 кгс.м.

При правильной регулировке электромагнитный клапан должен натягивать трос и удерживать рычаг принудительного обратного переключения в данном положении, пока клапан находится под напряжением.

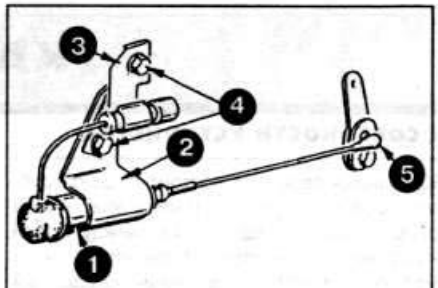


Рис. 4.62. Регулировка троса принудительного обратного переключения на автомобилях с автоматической КПП с электромагнитным клапаном принудительного обратного переключения:

1 — электромагнитный клапан; 2 — скоба; 3 — держатель колодки клапана; 4 — болты крепления; 5 — рычаг принудительного обратного переключения

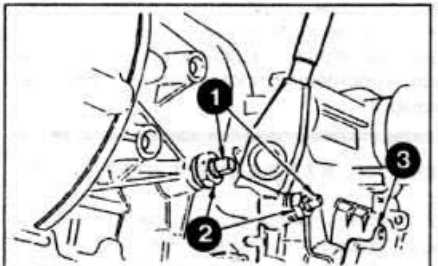


Рис. 4.63. Регулировка переднего ленточного тормоза:

1 — регулировочные болты; 2 — контргайки; 3 — рычаг принудительного обратного переключения

При этом рычаг принудительного обратного переключения должен переместиться на 0,3-0,8 мм по часовой стрелке до упора в ограничитель.

Если трос принудительного обратного переключения перетянут, электромагнитный клапан не может занять заданного положения и после перемещения под его действием рычаг принудительного обратного переключения возвращается в первоначальное положение.

Если трос имеет слаbinу, то рычаг доходит до крайнего положения, но при этом электромагнитный клапан перегревается. Притяжение обмотки клапана уменьшается и рычаг возвращается в первоначальное положение.

В обоих случаях повторить регулировочные операции.

РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНЕГО ЛЕНТОЧНОГО ТОРМОЗА

Отсоединить от рычага принудительного обратного переключения трос.

Отпустить контргайку регулировочных болтов (рис. 4.63).

Затянуть регулировочные болты моментом 1,3 кгс.м, затем вывернуть их на два оборота и затянуть контргайки. Присоединить трос принудительного обратного переключения к рычагу.

КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Карданная передача состоит из двух трубчатых валов с промежуточной эластичной опорой. Валы соединяются между собой карданным шарниром. В зависимости от модели автомобиля передний карданный вал соединяется с валом коробки передач посредством карданного шарнира или эластичной муфты. В последнем случае для более точной центровки конец вала стопорится в центре диска муфты.

Динамическая балансировка карданных валов произведена в собранном состоянии. Поэтому в случае разъединения валов при их соединении, чтобы не нарушить балансировку, необходимо совместить накерненные метки на валу с широким пазом вилки карданного шарнира.

Крестовины карданных валов имеют игольчатые подшипники и сальники. Карданные шарниры заменяются в сборе, так как крестовина закреплена в вилке чеканкой.

СНЯТИЕ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ

Установить автомобиль на смотровую яму или подъемник. Отсоединить задний карданный вал от фланца ведущей шестерни главной передачи, отметив взаимное положение разъединяемых деталей.

Отвернуть болты крепления промежуточной опоры к полу кузова. Нанести метки на прокладку, чтобы поставить их при установке на прежнее место.

На автомобилях с КП типа «N» или автоматической трансмиссией извлечь передний карданный вал из удлинителя коробки передач, стараясь при этом не повредить сальник. Снять карданную передачу в сборе. Закрывать пластмассовой пробкой или тряпкой или старым карданным валом отверстие в коробке передач, чтобы не допустить вытекание масла.

На автомобилях с КП типа «MT 75» отсоединить передний карданный вал от фланца вторичного вала коробки передач и снять карданную передачу в сборе.

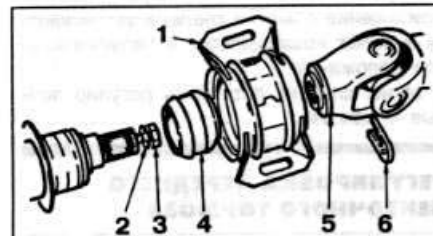


Рис. 4.64. Детали упругой промежуточной опоры:

1 — поперечина промежуточной опоры; 2 — стопорная шайба; 3 — болт крепления вилки кардана; 4 — подшипник; 5 — вилка кардана; 6 — U-образная стопорная пластина

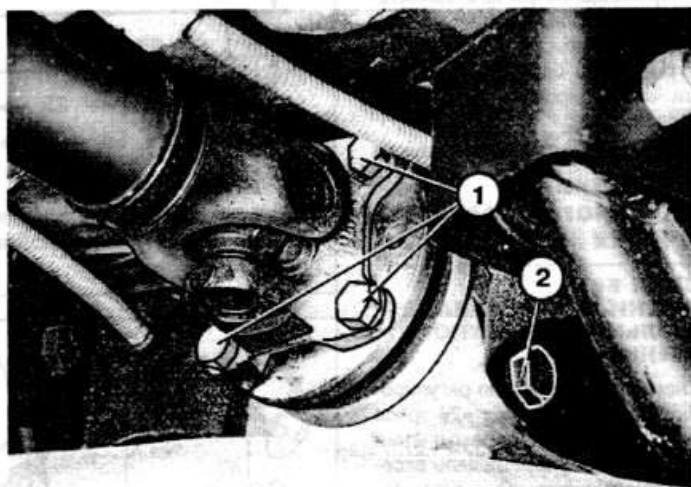


Рис. 4.65. Крепление заднего карданного вала и картера заднего моста:

1 — болты крепления заднего карданного вала к фланцу редуктора; 2 — болт крепления картера заднего моста к подрамнику задней подвески

УСТАНОВКА КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ

На автомобилях с КП типа «N» или автоматической трансмиссией вынуть пробку из отверстия коробки передач, проверить состояние сальника и ввести конец карданного вала, стараясь при этом не повредить сальник.

На автомобилях с КП типа «MT 75» присоединить передний карданный вал к фланцу вторичного вала коробки передач. Установить на место в соответствии с нанесенными при снятии метками прокладки промежуточной опоры вала и вернуть болты ее крепления, не затягивая гайки. Соединить задний карданный вал с фланцем ведущей шестерни главной передачи, соблюдая при этом метки, нанесенные при снятии. Поставить новые стопорные шайбы и затянуть гайки крепежных болтов моментом 5,7-6,7 кгс.м.

Отцентрировать промежуточную опору, вращая карданный вал, и затянуть гайки болтов ее крепления моментом 1,8-2,3 кгс.м.

Проверить и при необходимости восстановить уровень масла в коробке передач.

РАЗБОРКА И СБОРКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ

Снять карданную передачу в сборе. Отогнуть стопорную шайбу и вывернуть болт крепления вилки карданного вала. Вынуть сбоку U-образную стопорную пластину, отметив ее положение. Отделить вилку карданного шарнира, снять упругую подушку и корпус подшипника. Универсальным съемником выпрессовать из опоры подшипник и пылеотражатель.

Для сборки промежуточной опоры заложить смазку между подшипником и пылеотражателем.

С помощью оправки запрессовать в опору подшипник стороной, окрашенной краской, к вилке карданного шарнира, затем запрессовать пылеотражатель.

Установить корпус подшипника. Ввернуть болт крепления вилки карданного шарнира, поставив новую стопорную шайбу, и затянуть его, оставив небольшой зазор для последующей установки U-образной стопорной пластины. Соединить передний и задний карданные валы, поставив при этом вилки кардана в одной плоскости.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Смещение вилок относительно друг друга приводит к значительной вибрации кузова при движении автомобиля.

Поставить на место U-образную стопорную пластину, затянуть болт крепления вилки кардана и загнуть лепесток стопорной шайбы.

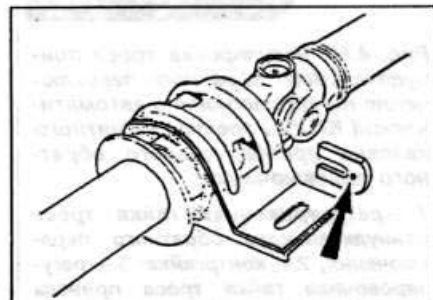


Рис. 4.66. Стрелкой показана U-образная стопорная пластина промежуточной опоры

ЗАДНИЙ МОСТ

Таблица 4.5

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Задний мост поддрессоренный. Горловина картера редуктора крепится четырьмя болтами к подрамнику задней подвески, который в свою очередь закреплен через сайлент-блок на кузове автомобиля. Ведущая шестерня главной передачи вращается в двух роликовых конических подшипниках, предварительный натяг которых обеспечивается сминаемыми распорными втулками. Регулировка бокового зазора в зацеплении шестерен главной передачи и предварительного натяга подшипников дифференциала производится гайками корпусов подшипников дифференциала. Полуосевые шестерни насажены на шлицевые хвостовики выходных валов дифференциала и фиксируются стопорными кольцами. Толщина регулировочных колец для регулировки расстояния между торцом ведущей шестерни главной передачи и осью дифференциала, мм: 0,98-1,00; 0,99-1,01; 1,00-1,02; 1,01-1,03; 1,02-1,04; 1,03-1,05 и т. д. до 1,23-1,25.

Характеристика	Тип заднего моста	
	7"	7,5"
Момент сопротивления проворачиванию подшипника ведущей шестерни главной передачи, кгс.м:		
до 1986 модельного года	0,16-0,21	
с 1987 модельного года	0,18-0,24	
Предварительный натяг подшипников коробки дифференциала	Четыре-пять зубцов регулировочной гайки корпуса подшипника	
Боковой зазор между зубьями шестерен главной передачи, мм	0,08-0,15	
Заправочная емкость картера заднего моста (трансмиссионное масло EP SAE 90, API GL5 или Ford SQM 2C 9002AA)	0,9	1,3

Толщина опорных шайб для регулировки осевого зазора полуосевых шестерен дифференциала, мм: 1,02-1,08; 1,09-1,15; 1,16-1,22; 1,23-1,29; 1,30-1,36; 1,37-1,43; 1,44-1,50; 1,51-1,57; 1,58-1,64; 1,65-1,71; 1,72-1,78; 1,79-1,85; 1,86-1,92; 1,93-1,99.

ПРИВОД ЗАДНИХ КОЛЕС

Привод каждого колеса состоит из двух шарниров равных угловых скоростей и вала. Шарниры — скользящие, трехроковые.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАДНЕГО МОСТА

Установить автомобиль на подъемник и поднять его. Отсоединить от основного глушителя заднюю подушку крепления. Отсоединить карданную передачу, как описано выше. Отсоединить приводы задних колес от выходных валов дифференциала, отвернув с каждой стороны по шесть болтов (с шестигранным углублением под ключ), крепящих внутренний шарнир привода к фланцу вала. Подвесить задний карданный вал к кузову с помощью проволоки.

Отсоединить левую опору подрамника задней подвески от кузова, чтобы получить доступ к болтам крепления заднего моста к подрамнику. Подставить домкрат под картер заднего моста и вывернуть болты его крепления к подрамнику задней подвески. Повернуть задний мост и снять кронштейн подвески крышки картера заднего моста. Вывернуть шпильки крепления картера заднего моста. Опустить домкрат и извлечь задний мост из-под автомобиля.

Установка заднего моста производится в порядке, обратном снятию. После установки заднего моста проверить уровень масла в картере и при необходимости довести его до нормы.

РАЗБОРКА И СБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА

РАЗБОРКА

Установить картер заднего моста на стэнд 15.070 для разборки. Снять крышку картера заднего моста и слить масло. Вынуть выходные валы диф-

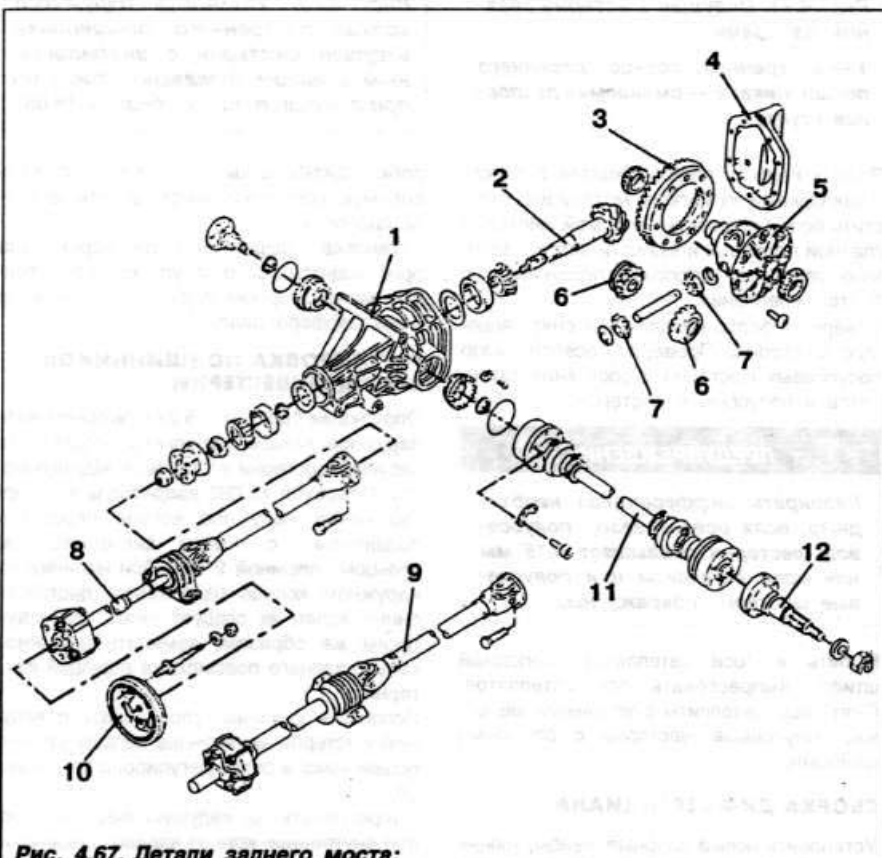


Рис. 4.67. Детали заднего моста:

1 — картер заднего моста; 2 — ведущая шестерня главной передачи; 3 — ведомая шестерня главной передачи; 4 — крышка картера заднего моста; 5 — коробка дифференциала; 6 — полуосевые шестерни; 7 — сателлиты; 8 — карданный вал автомобилей с двигателями с клапанным механизмом ОНС и ДОНС с автоматической КП; 9 — карданный вал автомобилей с двигателями с клапанным механизмом ДОНС с механической КП; 10 — фланец; 11 — вал привода колеса; 12 — цапфа ступицы

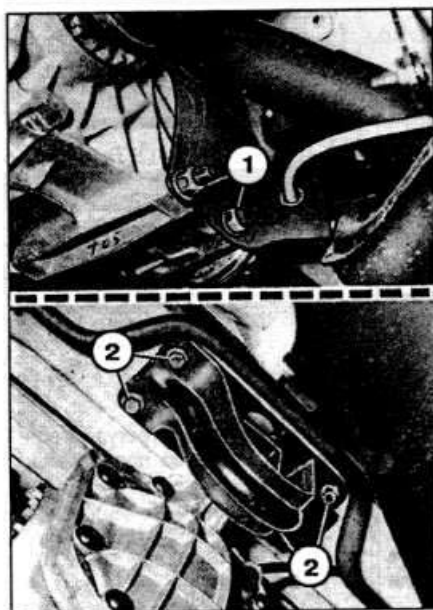


Рис. 4.68. Крепление заднего моста: 1 — болты крепления картера заднего моста к подрамнику задней подвески; 2 — болты крепления кронштейна задней подвески

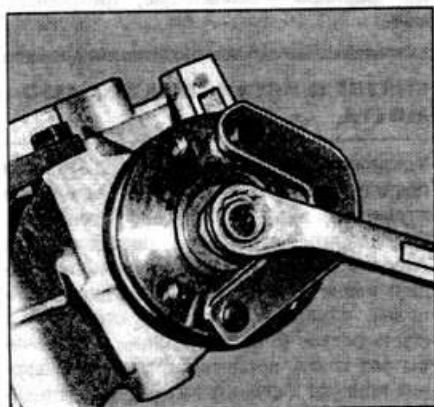


Рис. 4.69. Блокировка фланца ведущей шестерни главной передачи фиксатором 15.040

ференциала. Снять стопорные пластины корпуса подшипников коробки дифференциала. Нанести метки, фиксирующие положение подшипников коробки дифференциала.

Снять корпус подшипников коробки дифференциала с помощью ключа 15.071. Осторожно извлечь дифференциал из картера заднего моста. Отвернуть гайку крепления фланца ведущей шестерни, заблокировав фланец фиксатором 15.040 (рис. 4.69).

Спрессовать съемником фланец ведущей шестерни главной передачи. Отвернуть гайку подшипников ведущей шестерни, используя оправку 15.073 и изогнутый накидной ключ «на 36». Вынуть ведущую шестерню и снять с нее внутреннее кольцо переднего подшипника и распорную втулку.

РАЗБОРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Спрессовать с коробки дифференциала внутренние кольца подшипников с помощью оправки 15.026А.

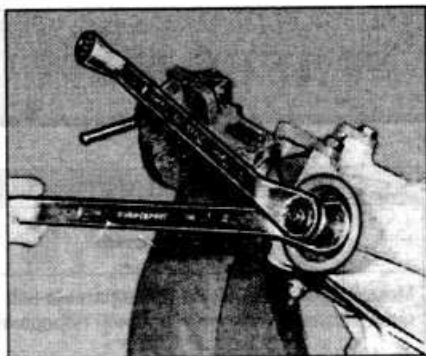


Рис. 4.70. Отвертывание стопорной гайки ведущей шестерни главной передачи оправкой 15.073 и накидными ключами «на 32» и «на 36»

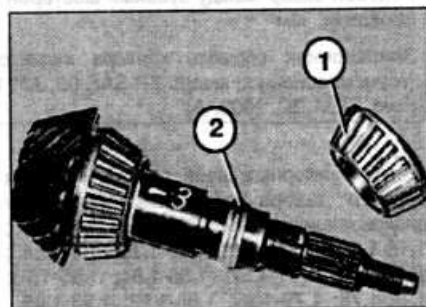


Рис. 4.71. Ведущая шестерня главной передачи:

1 — внутреннее кольцо переднего подшипника; 2 — сминаемая распорная втулка

Зажать коробку дифференциала в тисках с накладками из мягкого материала, отпустить болты крепления ведомой шестерни главной передачи и вывести наружу ведомую шестерню, осторожно постукивая по болтам крепления.

Отвернуть болты крепления и снять ведомую шестерню. Проверить осевой зазор полуосевых шестерен и состояние сателлитов и полуосевых шестерен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Разбирать дифференциал необходимо, если осевой зазор полуосевой шестерни превышает 0,15 мм или если сателлиты или полуосевые шестерни повреждены.

Выбить из оси сателлитов стопорный штифт, выпрессовать ось сателлитов. Снять ось, сателлиты с упорными шайбами, полуосевые шестерни с опорными шайбами.

СБОРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Установить новые опорные шайбы, толщина которых определяется величиной осевого зазора полуосевых шестерен, замеренного при разборке, на полуосевые шестерни и установить на место шестерни, сателлиты с упорными шайбами и вставить ось сателлитов. Установить стопорный штифт оси сателлитов. Немного нагреть ведомую шестерню, погрузив ее в кипящую воду, и напрессовать ее на ко-

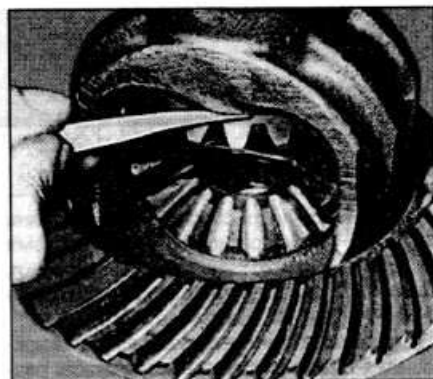


Рис. 4.72. Измерение осевого зазора полуосевой шестерни

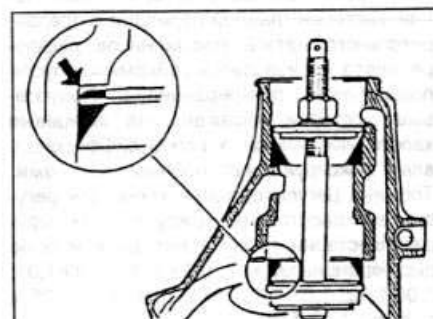


Рис. 4.73. Установка наружного кольца внутреннего подшипника ведущей шестерни с дистанционным кольцом (показано стрелкой) при помощи приспособления 15.083

робку дифференциала. Отцентрировать ведомую шестерню, ввернув четыре болта крепления.

Установка подшипников дифференциала производится после регулировки расстояния между торцом ведущей шестерни и осью дифференциала.

РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

Оправками 15.033 и 15.074 выпрессовать наружное кольцо переднего подшипника ведущей шестерни из картера заднего моста. Оправкой 15.083 запрессовать в картер новое наружное кольцо переднего подшипника с новым дистанционным кольцом толщиной 2 мм. При наличии на наружном кольце подшипника дистанционных колец их следует снять. Действуя таким же образом, заменить наружное кольцо заднего подшипника ведущей шестерни.

Используя съемник, спрессовать с ведущей шестерни внутреннее кольцо заднего подшипника и снять регулировочное кольцо.

Напрессовать на ведущую шестерню новое внутреннее кольцо заднего подшипника, поставив регулировочное кольцо толщиной 1 мм между ним и упорным торцом ведущей шестерни.

Смазать подшипники ведущей шестерни маслом для заднего моста.

Надеть распорную втулку, вставить ведущую шестерню в картер моста и установить на нее внутреннее кольцо переднего подшипника. Навернуть на конец ведущей

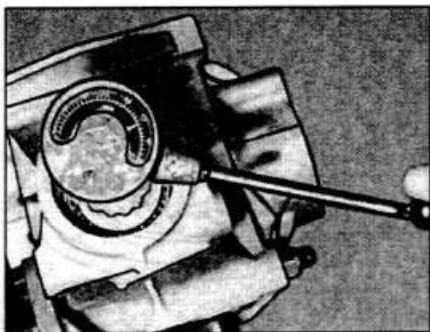


Рис. 4.74. Проверка момента сопротивления проворачиванию подшипников ведущей шестерни с помощью динамометра 15.041 и втулки 15.073

шестерни гайку и затянуть ее моментом 14,0 кгс.м с помощью изогнутого накидного ключа («на 36») и втулки 15.073, периодически проверяя с помощью динамометра 15.041, установленного на втулку 15.073, момент сопротивления проворачиванию подшипников шестерни. Он должен быть в пределах 0,16-0,21 кгс.м для автомобилей до 1986 модельного года и 0,18-0,24 кгс.м с 1987 модельного года.

РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ТОРЦОМ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ОСЬЮ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Установить корпуса подшипников дифференциала без сальников, затем смазанные маслом наружные кольца подшипников. Вставить приспособление, имитирующее дифференциал, в картер моста. Завернуть от руки корпуса подшипников дифференциала так, чтобы они вошли в соприкосновение с внутренними кольцами подшипников, и затянуть гайку с накаткой приспособления, имитирующего дифференциал, так, чтобы оно вращалось в ручную без люфта.

Повернуть несколько раз приспособление для самоустановки подшипников. Установить стойку с индикатором на картер заднего моста так, чтобы ножка индикатора касалась центра приспособления, имитирующего дифференциал. Провернуть на один оборот приспособление, имитирующее дифференциал, и снять показания индикатора. Установить приспособление посередине картера заднего моста и больше не прогать его.

Установить индикатор на подставку 15.008. Подставить под ножку индикатора опорную оправку 15.075 и выставить стрелку индикатора на ноль.

На заднем мосту «7» ножку индикатора установить на верхнюю площадку опорной оправки, на заднем мосту «7,5» — на нижнюю площадку.

Установить кронштейн с индикатором на торец ведущей шестерни и поставить ножку индикатора на центр приспособления, имитирующего дифференциал.

Снять показания индикатора и определить разницу между отклонением стрелки до и после установки на ноль. Полученная величина определяет толщину регулировочного кольца для правильной установки расстояния между торцом ведущей шес-

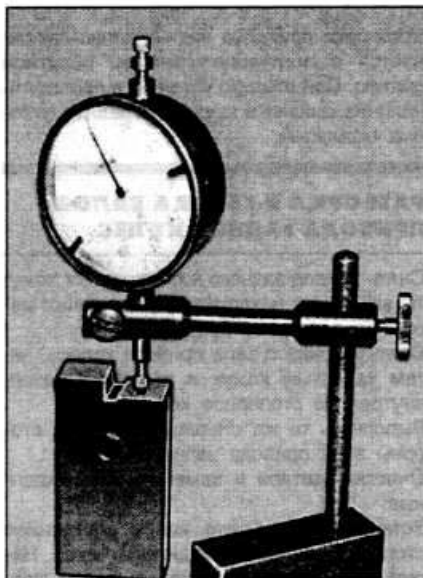


Рис. 4.75. Установка на ноль стрелки индикатора с помощью опорной оправки 15.075

терни и осью дифференциала. Это кольцо устанавливается между внутренним кольцом заднего подшипника и упорным торцом ведущей шестерни. Подобрать (действуя как при регулировке подшипников ведущей шестерни) и установить регулировочное кольцо, толщина которого обеспечивала бы разницу между показаниями индикатора не более 0,01 мм.

Затянуть гайку ведущей шестерни и зачеканить ее. Оправкой 15.047А установить новый сальник в картер главной передачи.

Установить фланец ведущей шестерни и затянуть гайку крепления фланца требуемым моментом, заблокировав фланец фиксатором 15.030.

РЕГУЛИРОВКА БОКОВОГО ЗАЗОРА В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И УСТАНОВКА ЗАДНЕГО МОСТА

Напрессовать на коробку дифференциала внутренние кольца подшипников, при этом не перепутать их местами. Установить новые прокладки и сальники на корпуса подшипников дифференциала с помощью оправки 15.076. Смазать подшипники дифференциала маслом для заднего моста.

Установить на место дифференциал и корпуса подшипников и затянуть их от руки, чтобы внутренние кольца подшипников вошли в наружные.

Повернуть несколько раз ведущую шестерню для самоустановки подшипников дифференциала. После этого зубья шестерен главной передачи должны перемещаться относительно друг друга на небольшую величину.

Установить стойку с индикатором на картер заднего моста так, чтобы ножка индикатора опиралась под прямым углом на один из зубьев ведомой шестерни.

Ввернуть корпус подшипника дифференциала со стороны ведомой шестерни и настолько же вывернуть корпус подшипника дифференциала со стороны дифференциала

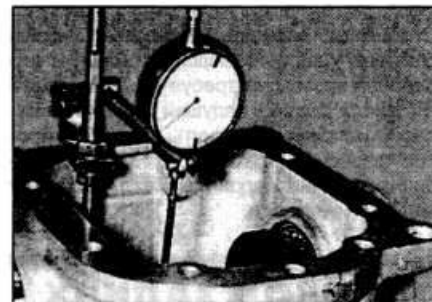


Рис. 4.76. Установка индикатора на приспособление, имитирующее дифференциал

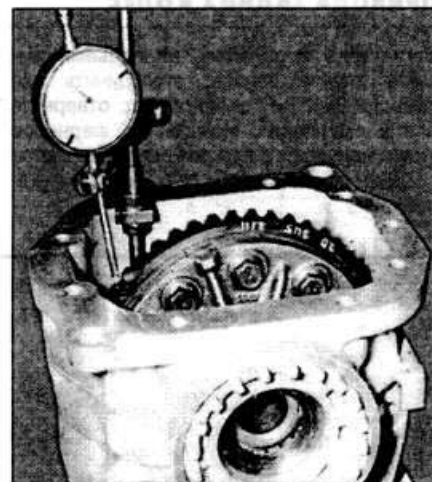


Рис. 4.77. Проверка бокового зазора в зацеплении шестерен главной передачи

ла так, чтобы получить боковой зазор между зубьями ведущей и ведомой шестерен, равный 0,01 мм.

Завернуть корпус подшипника со стороны дифференциала на 4-5 зубцов. Провернуть несколько раз ведущую шестерню и замерить боковой зазор между зубьями ведущей и ведомой шестерен в трех точках.

Установить на место стопорные пластины корпусов подшипников дифференциала, затем крышку картера заднего моста с новой прокладкой. Поставить на крышку паспортную табличку.

Снять задний мост с подставки. Установить его на автомобиль и залить масло в картер моста.

ЗАМЕНА САЛЬНИКА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Установить автомобиль на подъемник и поднять его. Снять заднюю подушку подвески основного глушителя. Отсоединить задний карданный вал от фланца ведущей шестерни и закрепить проволокой на кузове конец вала. Заблокировать фланец ведущей шестерни фиксатором 15.040 и отвернуть гайку крепления фланца.

Спрессовать съёмником фланец с ведущей шестерни. Оправкой 15.072 спрессовать сальник.

С помощью оправки напрессовать новый сальник. Удалять заводскую смазку с его рабочей кромки не требуется. Установить на место фланец ведущей шестерни, накрутить гайку и затянуть ее, заблокировав фланец фиксатором 15.030. Присоединить задний карданный вал к фланцу ведущей шестерни.

ПРИВОД ЗАДНИХ КОЛЕС

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ВАЛОВ ПРИВОДА ЗАДНИХ КОЛЕС

Установить автомобиль на подъемник и снять задние колеса; отсоединить вал привода колес от цапф ступиц; отвернуть болты крепления внутренних шарниров валов привода к фланцам выходных валов дифференциала; снять валы приводов колес.

Установка приводов задних колес выполняется в последовательности, обратной снятию. При этом до установки проверить наличие смазки в шарнирах равных угловых скоростей.

РАЗБОРКА И СБОРКА ВАЛОВ ПРИВОДА ЗАДНИХ КОЛЕС

Снять привод заднего колеса, затем хомуты защитного чехла шарнира, а также наружное стопорное кольцо.

Снять шарнир с вала привода колеса, затем защитный кожух и защитный чехол, внутреннее стопорное кольцо.

Выполнить те же операции с другой стороны вала привода заднего колеса.

Очистить детали и заменить поврежденные.

Установить на место новое внутреннее стопорное кольцо и защитный чехол. Надеть на вал защитный кожух, затем шарнир так, чтобы канавка была обращена наружу.



Рис. 4.78. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса:

1 — стопорное кольцо; 2 — шарнир

Установить новое внешнее стопорное кольцо. Затянуть хомуты крепления защитного чехла.



Рис. 4.79. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.80. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.81. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.82. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.83. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.84. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.85. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.86. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.87. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.88. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса

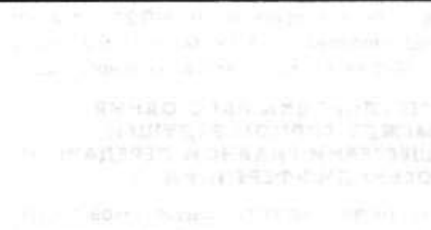


Рис. 4.89. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.90. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.91. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса



Рис. 4.92. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса

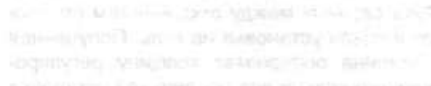


Рис. 4.93. Снятие внешнего стопорного кольца шарнира вала привода заднего колеса