

### Глава 5 Трансмиссия

<b>5.1 Технические характеристики .....</b>	<b>2</b>	5.4.1 Замена манжетного уплотнения .....	8
5.1.1 Моменты затяжки резьбовых соединений.....	2	5.4.1.2 Замена уплотнительного кольца коробки отбора мощности .....	8
5.1.2 Смазочные материалы.....	2	5.4.1.3 Замена уплотнительного кольца задней главной передачи .....	8
<b>5.2 Расположение элементов.....</b>	<b>3</b>	5.4.2 Замена смазки.....	9
5.2.1 Расположение элементов (для конфигурации HD20 + 6AT, передний привод).....	3	5.4.2.1 Замена трансмиссионного масла .....	9
5.2.2 Расположение элементов (для конфигурации HD20 + 6AT, полный привод). 3		5.4.2.1 .....	9
5.2.3 Детали и узлы приводных валов (для конфигурации HD20 + 6AT, передний привод).....	4	Замена трансмиссионного масла в коробке отбора мощности. ....	9
5.2.4 Детали и узлы приводных валов (для конфигурации HD20 + 6AT, полный привод). 5		5.4.2.2 Замена смазки задней главной передачи .....	10
<b>5.3 Диагностическая информация и порядок диагностики.....</b>	<b>7</b>	5.4.3 Приводной вал (модель с передним приводом).....	11
5.3.1 Ненормальный шум приводного вала . 7		5.4.4 Приводной вал (модель с полным приводом).....	16
5.3.2 Вибрация приводного вала.....	7	<b>5.5 Описание и принцип действия....</b>	<b>19</b>
<b>5.4 Руководство по техническому обслуживанию.....</b>	<b>8</b>	5.5.1 Приводной вал.....	19
		<b>5.6 Специальные инструменты.....</b>	<b>19</b>

## Глава 5 Трансмиссия

### 5.1 Технические характеристики

#### 5.1.1 Моменты затяжки резьбовых соединений

Наименование	Значение, Н·м
Ступичная гайка	230 ± 12
Болт крепления промежуточной опоры приводного вала к двигателю	52 ± 4
Резьбовая пробка для замены трансмиссионного масла в коробке передач	24 ± 3
Болт крепления приводного вала к коробке отбора мощности	60 ± 3
Болт крепления приводного вала в сборе к кузову	70 ± 4
Болт крепления приводного вала к муфте полного привода	60 ± 3
Резьбовая пробка с шайбой для замены масла в задней главной передаче	55 ± 4
Болт крепления кронштейна задней главной передачи к заднему подрамнику	90 ± 5
Болт крепления задней главной передачи в сборе с дифференциалом к заднему подрамнику	90 ± 5
Болт крепления задней главной передачи в сборе с дифференциалом к кронштейну задней главной передачи	90 ± 5
Болт крепления коробки отбора мощности к трансмиссии	90 ± 5
Гайка крепления коробки отбора мощности к трансмиссии	90 ± 5
Резьбовая пробка с шайбой для замены масла в коробке отбора мощности	55 ± 4

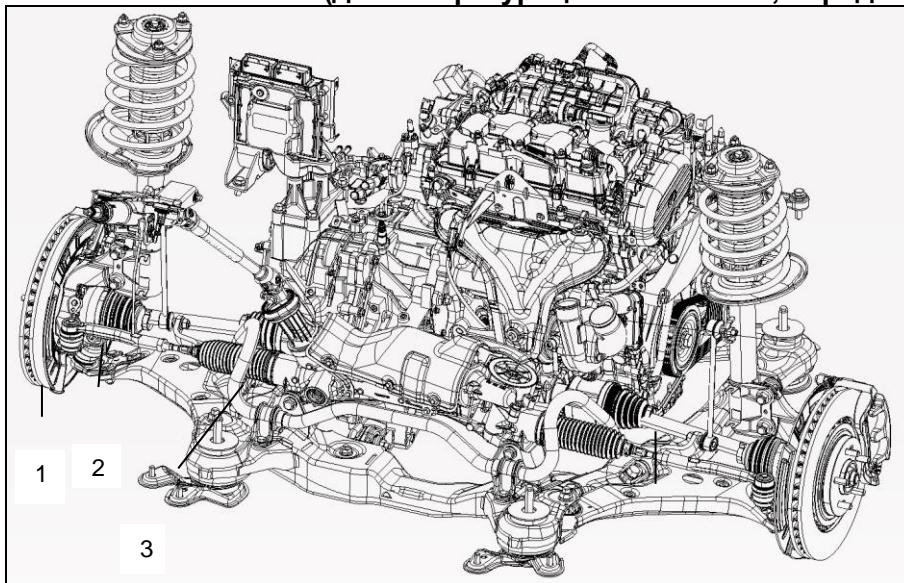
#### 5.1.2 Смазочные материалы

Наименование	Технические характеристики
Трипоидный шарнир равных угловых скоростей	Консистентная смазка с дисульфидом молибдена
Шариковый шарнир равных угловых скоростей	Консистентная смазка с дисульфидом молибдена

# Глава 5 Трансмиссия

## 5.2 Расположение элементов

### 5.2.1 Расположение элементов (для конфигурации HD20 + 6AT, передний привод)



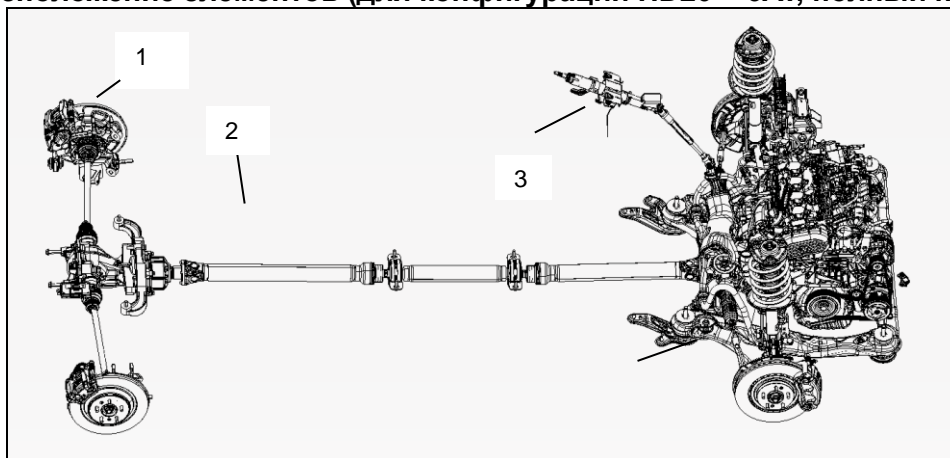
1 Торможение

2 Рычаг передней подвески

3 Рулевой механизм

4 Приводной вал

### 5.2.2 Расположение элементов (для конфигурации HD20 + 6AT, полный привод)



1 Торможение

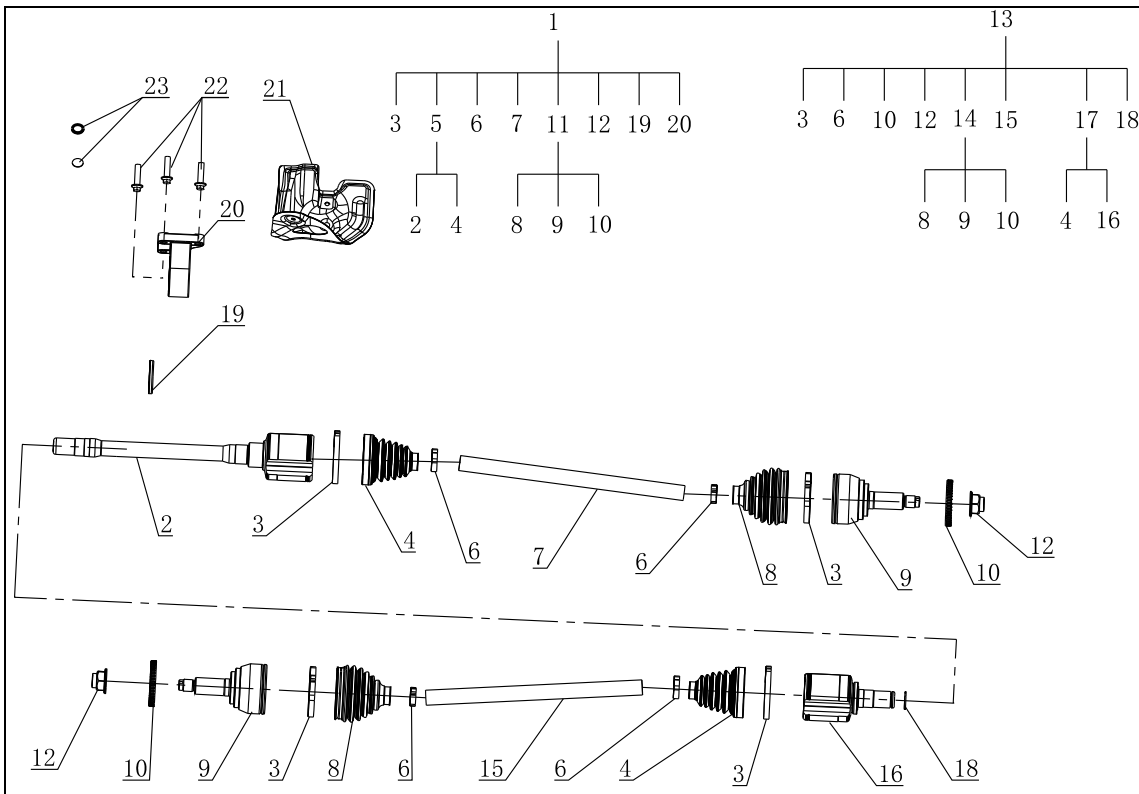
2 Приводной вал

3 Рулевой механизм

4 Рычаг передней подвески

## Глава 5 Трансмиссия

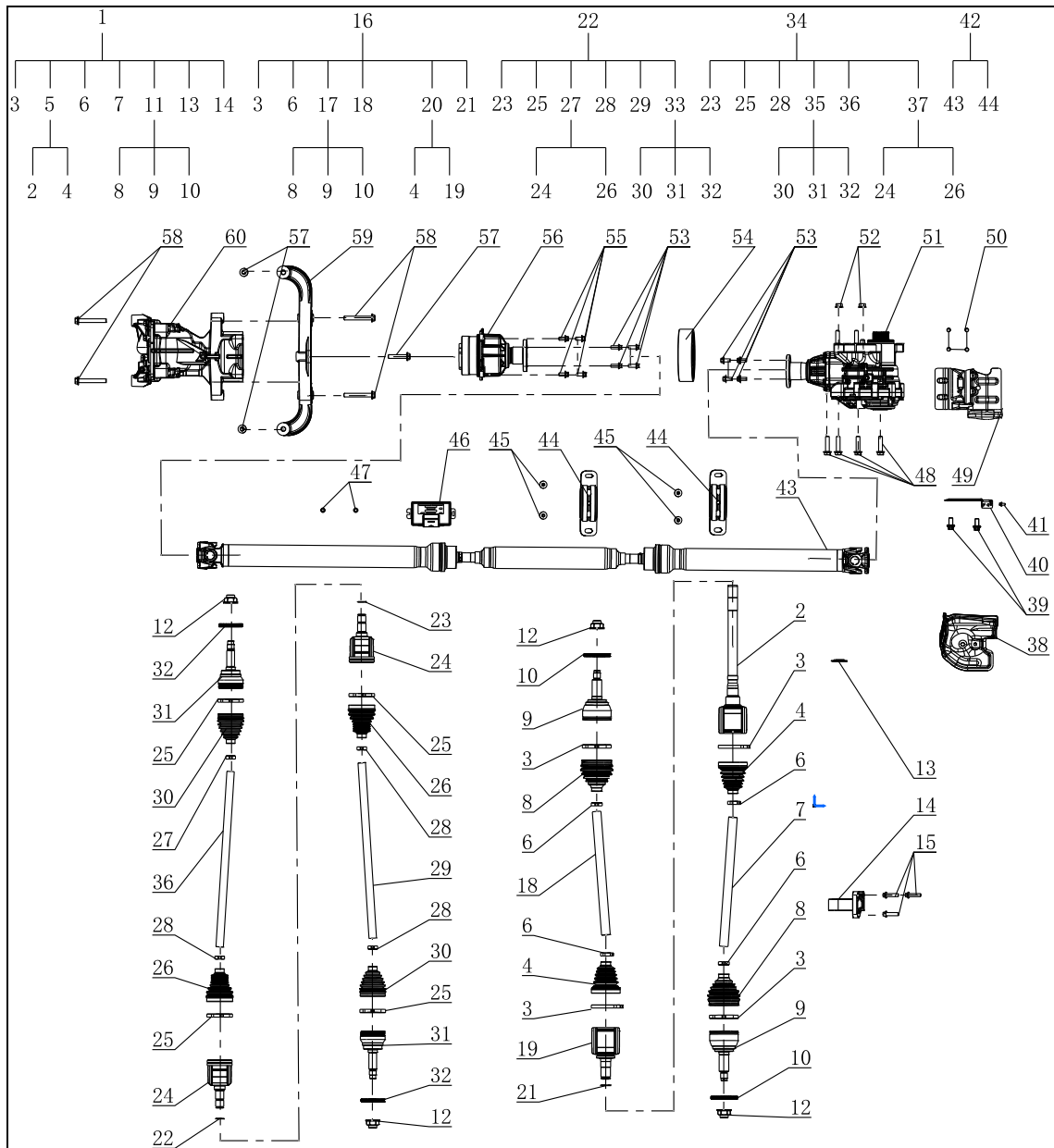
### 5.2.3 Детали и узлы приводных валов (для конфигурации HD20 + 6AT, передний привод)



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Приводной вал в сборе (правый)                                | 12 | Контргайка ступицы   |
| 2  | Корпус трипоидного шарнира равных угловых скоростей (правого) | 13 | Приводной вал в сборе (левый)                                |
| 3  | Большой хомут   | 14 | Шариковый шарнир равных угловых скоростей                    |
| 4  | Пылезащитный чехол трипоидного шарнира                        | 15 | Левый приводной вал  |
| 5  | Трипоидный шарнир равных угловых скоростей (правый)           | 16 | Корпус трипоидного шарнира равных угловых скоростей (левого) |
| 6  | Малый хомут   | 17 | Трипоидный шарнир равных угловых скоростей (левый)           |
| 7  | Правый приводной вал  | 18 | Стальное стопорное кольцо                                    |
| 8  | Пылезащитный чехол  | 19 | Сальник  |
| 9  | Корпус шарикового шарнира равных угловых скоростей            | 20 | Промежуточная опора приводного вала                          |
| 10 | Зубчатое кольцо датчика частоты вращения переднего колеса     | 21 | Теплозащитный экран приводного вала                          |
| 11 | Шариковый шарнир равных угловых скоростей                     | 22 | Болты с шестигранной головкой с буртиком (Q1841035)          |
|    |   | 23 | Уплотнительное кольцо  |

# Глава 5 Трансмиссия

## 5.2.4 Детали и узлы приводных валов (для конфигурации HD20 + 6AT, полный привод)



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Приводной вал в сборе (правый)                               | 11 | Шариковый шарнир равных угловых скоростей                   |
| 2  | Корпус триподного шарнира равных угловых скоростей (правого) | 12 | Контргайка ступицы  |
| 3  | Большой хомут  | 13 | Сальник   |
| 4  | Пылезащитный чехол триподного шарнира                        | 14 | Промежуточная опора приводного вала                         |
| 5  | Триподный шарнир равных угловых скоростей (правый)           | 15 | Болты с шестигранной головкой с буртиком (Q1841035)         |
| 6  | Малый хомут  | 16 | Приводной вал в сборе (левый)                               |
| 7  | Правый приводной вал   | 17 | Шариковый шарнир равных угловых скоростей                   |
| 8  | Пылезащитный чехол   | 18 | Левый приводной вал   |
| 9  | Корпус шарикового шарнира равных угловых скоростей           | 19 | Корпус триподного шарнира равных угловых скоростей (левого) |
| 10 | Зубчатое кольцо датчика частоты вращения переднего колеса    | 20 | Триподный шарнир равных угловых скоростей (левый)           |

## Глава 5 Трансмиссия

---

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 21 | Стальное стопорное кольцо   | 45 | Болт с шестигранной головкой с буртиком, плоская шайба и прокладка (09119-10045TF61) |
| 22 | Задний приводной вал  | 46 | Электронный блок управления (ЭБУ) муфты полного привода                              |
| 23 | Стальное стопорное кольцо   | 47 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q1840612)                                   |
| 24 | Цилиндрический корпус   | 48 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q185L1250TF61Q)                             |
| 25 | Большой хомут   | 49 | Теплозащитный экран коробки отбора мощности  |
| 26 | Пылезащитный чехол трипоидного шарнира                              | 50 | Болт с шестигранной головкой с буртиком, плоская шайба (Q1400610)                    |
| 27 | Сепаратор трипоидного шарнира                                       | 51 | Коробка отбора мощности  |
| 28 | Малый хомут   | 52 | Шестигранная гайка с буртиком (Q33012T13F6)  |
| 29 | Задний приводной вал  | 53 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q1841025TF6)                                |
| 30 | Пылезащитный чехол  | 54 | Демпфер крутильных колебаний   |
| 31 | Корпус шарикового шарнира равных угловых скоростей                  | 55 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q1831030TF61)                               |
| 32 | Зубчатое кольцо датчика частоты вращения заднего колеса             | 56 | Муфта полного привода  |
| 33 | Шариковый шарнир равных угловых скоростей                           | 57 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q1861260TF6)                                |
| 34 | Задний приводной вал  | 58 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q1861290TF6)                                |
| 35 | Шариковый шарнир равных угловых скоростей                           | 59 | Опорный кронштейн задней главной передачи  |
| 36 | Задний приводной вал  | 60 | Задняя главная передача в сборе с дифференциалом                                     |
| 37 | Сепаратор трипоидного шарнира                                       |    |  |
| 38 | Теплозащитный экран приводного вала                                 |    |  |
| 39 | Болт с шестигранной головкой с буртиком, прокладка (09119-12025F61) |    |  |
| 40 | Кронштейн коробки отбора мощности                                   |    |  |
| 41 | Болт с шестигранной головкой с буртиком (Q1840612)                  |    |  |
| 42 | Приводной вал   |    |  |
| 43 | Приводной вал   |    |  |
| 44 | Промежуточная опора   |    |  |

# Глава 5 Трансмиссия

## 5.3 Диагностическая информация и порядок диагностики

### Исходная точка диагностики

Диагностику следует начать с изучения раздела «Описание и принцип действия». В случае неисправности автомобиля изучение раздела «Описание и принцип действия» позволит ознакомиться с функциями системы и поможет определить правильный порядок диагностики. Изучите следующее содержание раздела «Описание и принцип действия»:

- Приводной вал.

### Визуальный/плановый осмотр

В случае неисправности автомобиля сначала необходимо выполнить контрольный осмотр. Пункты проверки:

- Отсутствие очевидных повреждений видимых или легкодоступных деталей системы.
- Наличие дополнительно установленного оборудования, которое может вызывать неисправность системы.
- Проверка надежности крепления и люфта деталей.

### Возможные признаки

Когда автомобиль выходит из строя, возможно появление следующих признаков. Ниже перечислены наиболее частые признаки неисправности:

- Ненормальный шум приводного вала.
- Вибрация приводного вала.

#### 5.3.1 Ненормальный шум приводного вала

Проверка	Способ устранения
Ослаблено ли крепление промежуточной опоры приводного вала	Подтяните крепление промежуточной опоры приводного вала
Повреждена ли промежуточная опора приводного вала	Замените промежуточную опору приводного вала
Поврежден ли пылезащитный чехол шарнира равных угловых скоростей	Очистите и смажьте шарнир равных угловых скоростей, замените пылезащитный чехол
Достаточность и состояние смазки в шарнире равных угловых скоростей	Очистите и смажьте шарнир равных угловых скоростей
Имеется ли износ или повреждение шарикового шарнира равных угловых скоростей	Замените шариковый шарнир равных угловых скоростей и произведите смазку
Имеется ли износ или повреждение трипоидного шарнира равных угловых скоростей	Замените трипоидный шарнир равных угловых скоростей и произведите смазку
Износ или повреждение манжетных уплотнений (уплотнительных колец)	Замените изношенное (поврежденное) манжетное уплотнение или уплотнительное кольцо
Состояние смазки коробки отбора мощности	Замените смазку
Состояние смазки главной передачи	Замените смазку

Примечание. См. подробные указания в разделе «Руководство по техническому обслуживанию».

#### 5.3.2 Вибрация приводного вала

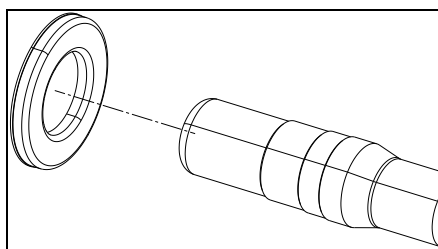
Проверка	Способ устранения
Ослаблено ли крепление промежуточной опоры приводного вала	Подтяните крепление промежуточной опоры приводного вала
Повреждена ли промежуточная опора приводного вала	Замените промежуточную опору приводного вала
Имеется ли износ или повреждение шарикового шарнира равных угловых скоростей	Замените шариковый шарнир равных угловых скоростей и произведите смазку
Имеется ли износ или повреждение трипоидного шарнира равных угловых скоростей	Замените трипоидный шарнир равных угловых скоростей и произведите смазку
Износ или повреждение манжетных уплотнений (уплотнительных колец)	Замените изношенное (поврежденное) манжетное уплотнение или уплотнительное кольцо
Состояние смазки коробки отбора мощности	Замените смазку
Состояние смазки главной передачи	Замените смазку

Примечание. См. подробные указания в разделе «Руководство по техническому обслуживанию».

# Глава 5 Трансмиссия

## 5.4 Руководство по техническому обслуживанию

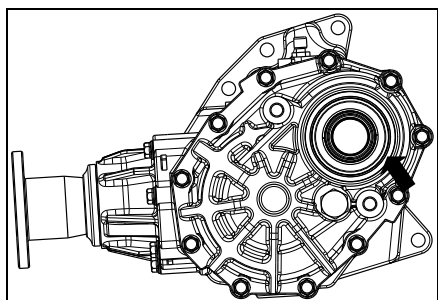
### 5.4.1 Замена манжетного уплотнения



- 1 Слейте трансмиссионное масло из коробки

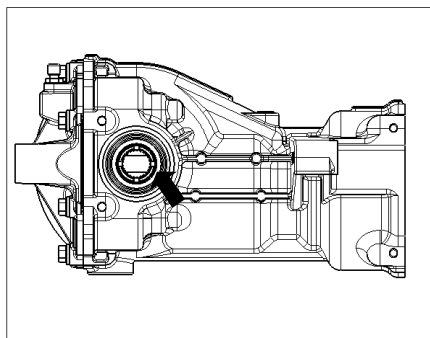
- 2 Снимите приводной вал, см. п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».
- 3 Снимите манжетное уплотнение выходного масляного отверстия.
- 4 Установите новое манжетное уплотнение.
- 5 Установите приводной вал, см. п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».

### 5.4.1.2 Замена уплотнительного кольца коробки отбора мощности



1. Слейте трансмиссионное масло из коробки отбора мощности.
2. Снимите коробку отбора мощности, см. п. 5.4.4 «Приводной вал (модель с полным приводом)».
3. Снимите старое уплотнительное кольцо.
4. Установите новое манжетное уплотнение.
5. Установите коробку отбора мощности, см. п. 5.4.4 «Приводной вал (модель с полным приводом)».

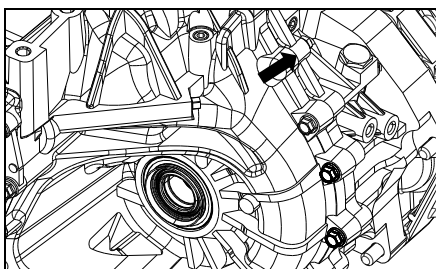
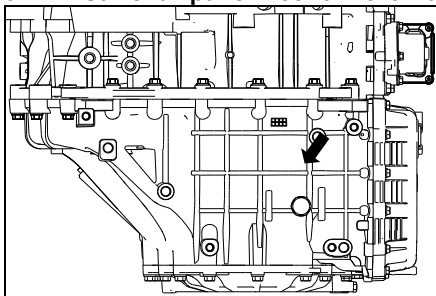
### 5.4.1.3 Замена уплотнительного кольца задней главной передачи



1. Слейте трансмиссионное масло из задней главной передачи.
2. Снимите заднюю главную передачу, см. п. 5.4.4 «Приводной вал (модель с полным приводом)».
3. Снимите старое уплотнительное кольцо.
4. Установите новое манжетное уплотнение.
5. Установите заднюю главную передачу, см. п. 5.4.4 «Приводной вал (модель с полным приводом)».

## 5.4.2 Замена смазки

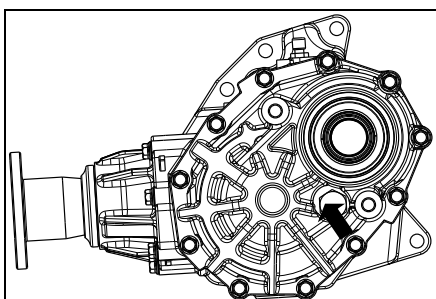
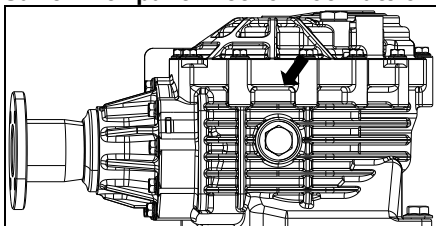
### 5.4.2.1 Замена трансмиссионного масла



- 1 Слейте трансмиссионное масло из коробки передач.
  - 1) Выкрутите пробку маслозаливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(29 \pm 2)$  Н·м.
- 2 Выкрутите резьбовую пробку маслозаливного отверстия и залейте трансмиссионное масло. Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(29 \pm 2)$  Н·м.

### 5.4.2.1

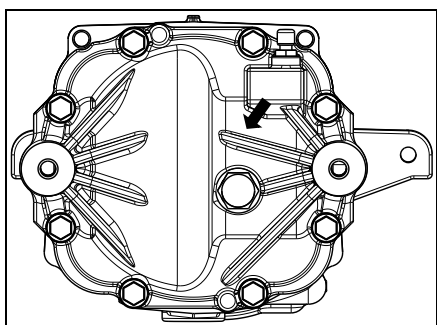
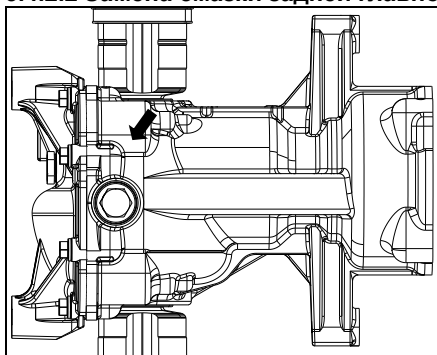
#### Замените трансмиссионное масло в коробке отбора мощности.



- 1 Слейте трансмиссионное масло из коробки отбора мощности.
  - 1) Выкрутите пробку маслозаливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.
- 2 Выкрутите пробку маслозаливного отверстия из коробки отбора мощности и залейте в нее трансмиссионное масло. Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.

## Глава 5 Трансмиссия

### 5.4.2.2 Замена смазки задней главной передачи

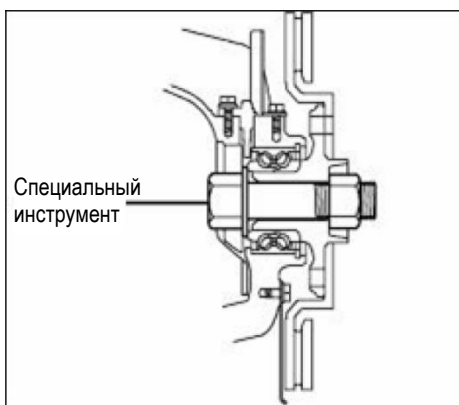
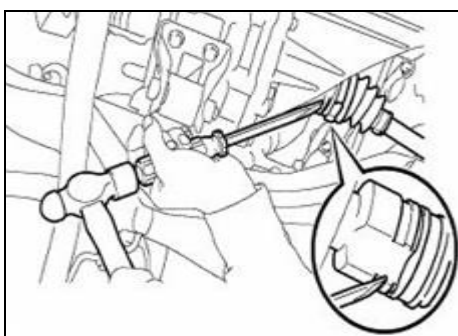
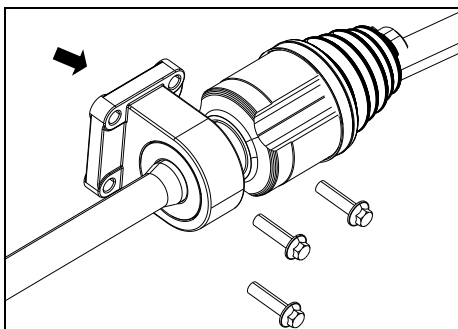


- 1 Слейте трансмиссионное масло из задней главной передачи в сборе с дифференциалом.
  - 1) Выкрутите пробку маслозаливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.
- 2 Выкрутив пробку маслозаливного отверстия из задней главной передачи в сборе с дифференциалом, залейте трансмиссионное масло. Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.

## Глава 5 Трансмиссия

### 5.4.3 Приводной вал (модель с передним приводом)

#### Снятие



Специальный инструмент

- 1 Слейте трансмиссионное масло из коробки передач.
  - 1) Выкрутите пробку маслосливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслосливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(29 \pm 2)$  Н·м.
- 2 Снимите переднее колесо. См. раздел «Колесные диски и шины».
- 3 С помощью торцевого ключа-насадки S36 снимите ступичную гайку и утилизируйте ее.
- 4 Отсоедините шаровой шарнир рулевой тяги от поворотного кулака. См. п. 3.2.4.2 «Шарнир рулевой тяги».
- 5 Отсоедините шаровой шарнир рычага подвески от поворотного кулака. См. п. 4.3.3.6 «Рычаг передней подвески».
- 6 Снимите теплозащитный экран приводного вала.
- 7 Отсоедините приводной вал со стороны шарикового шарнира равных угловых скоростей.
  - 1) Выкрутите болты с шестигранной головкой с буртиком, которыми крепится промежуточная опора приводного вала.
  - 2) Слегка постукивая молотком с резиновым бойком, отсоедините приводной вал от ступицы.

#### Совет

Если он не снимается, осторожно постучите по концу приводного вала молотком через латунную выколотку.

- 3) Отсоедините ступицу от приводного вала, немного отжав ее в направлении наружу.

#### ▲ Примечания

- Не отводите ступицу переднего колеса наружу больше, чем нужно.
- Не допускайте повреждения пылезащитного чехла шарикового шарнира равных угловых скоростей.
- Не допускайте повреждения зубчатого кольца датчика частоты вращения колеса.
- Подвесьте приводной вал на тонком тросе или с помощью другого приспособления.
- Снимая приводной вал, следите, чтобы он не касался датчика частоты вращения колеса.

- 8 Отсоедините приводной вал со стороны триподного шарнира равных угловых скоростей от коробки передач. Для снятия приводного вала используйте отвертку и молоток.

#### ▲ Примечания

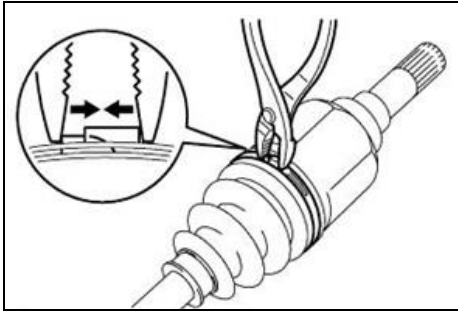
- Не допускайте повреждения манжетного уплотнения и пылезащитного чехла.
- Не допускайте падения приводного вала.

- 9 Зафиксируйте ступицу переднего колеса.

#### ▲ Примечание

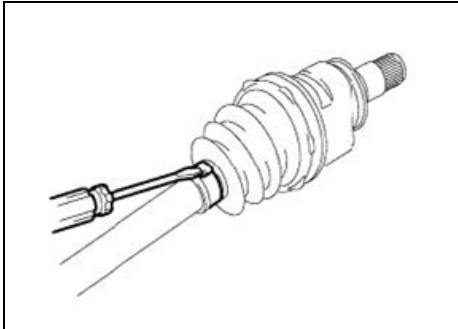
Если отсоединить приводной вал и допустить, чтобы на ступичный подшипник действовал полный вес автомобиля, подшипник может легко выйти из строя. Если нельзя исключить такое воздействие, следует зафиксировать ступичный подшипник с помощью специального инструмента.

## Глава 5 Трансмиссия



10 Разберите приводной вал.

С помощью специального инструмента (клещей для хомутов без ушка) снимите большой хомут пылезащитного чехла трипоидного шарнира равных угловых скоростей и утилизируйте этот хомут.



1) С помощью отвертки снимите малый хомут пылезащитного чехла внутреннего трипоидного шарнира равных угловых скоростей и утилизируйте этот хомут.

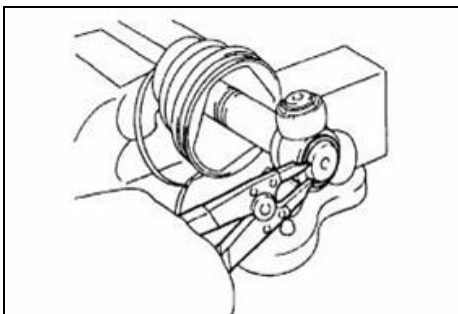
2) Снимите пылезащитный чехол с трипоидного шарнира равных угловых скоростей и удалите смазку из пылезащитного чехла.

3) Снимите трипоидный шарнир равных угловых скоростей.

① Пометьте положение трипоидного шарнира равных угловых скоростей на валу для последующей сборки.



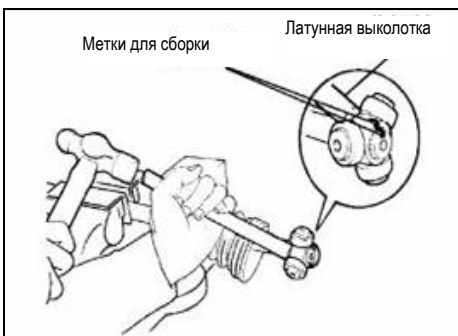
▲ **Примечание**  
При нанесении маркировки не повредите детали.



② Отсоедините трипоидный шарнир равных угловых скоростей и снимите с него стопорное кольцо клещами для стопорных колец.

③ Пометьте положение трипоидного шарнира равных угловых скоростей для последующей сборки.

▲ **Примечание**  
При нанесении маркировки не повредите детали.



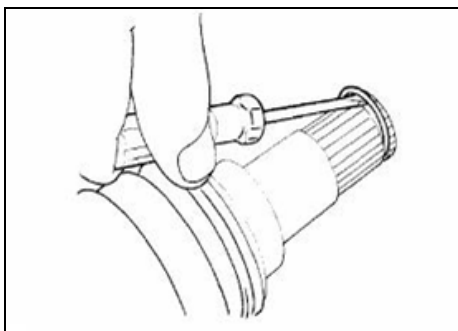
④ С помощью латунной выколотки и молотка снимите трипоидный шарнир равных угловых скоростей с приводного вала.

▲ **Примечание**  
Не допускайте ударного воздействия на подшипники.

## Глава 5 Трансмиссия



С помощью отвертки снимите большой и малый хомуты пылезащитного чехла шарикового шарнира равных угловых скоростей и утилизируйте эти хомуты.



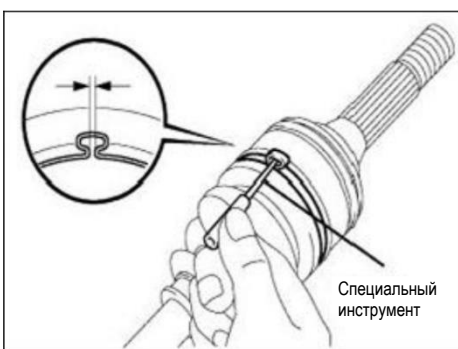
- 4) Снимите пылезащитный чехол с шарикового шарнира равных угловых скоростей. Очистите пылезащитный чехол шарикового шарнира от смазки.
- 5) Снимите малый хомут приводного вала (так же, как указано выше) и снимите пылезащитный чехол с шарикового шарнира.
- 6) С помощью отвертки снимите стопорное кольцо с корпуса шарнира.



### Установка

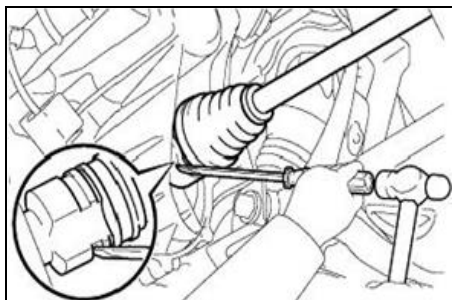
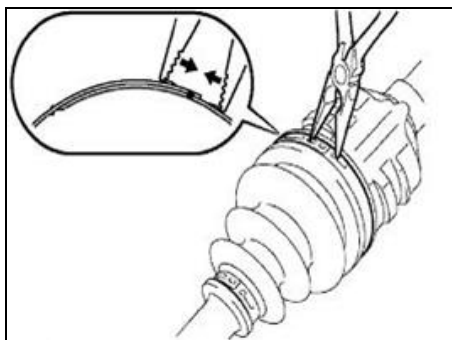
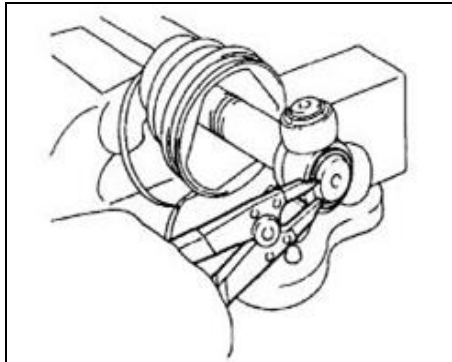
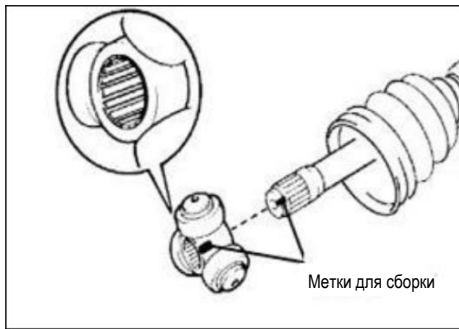
- 1 Установите новый пылезащитный чехол и закрепите его новыми хомутами (большим и малым) на шариковом шарнире равных угловых скоростей. Внесите 120 г смазки в шариковый шарнир равных угловых скоростей. В том числе внесите  $(50 \pm 5)$  г смазки в сепаратор шарикового шарнира и  $(70 \pm 5)$  г смазки внутрь пылезащитного чехла.
- 2 Затяните новые большой и малый хомуты на месте установки с помощью струбцины.

**⚠ Примечание**  
Не затягивайте слишком сильно.



- 3 Отрегулируйте зазор хомута с помощью калиброванной измерительной проволоки. Номинальный зазор  $\leq 0,8$  мм.

## Глава 5 Трансмиссия



- 4 Установите новый хомут на приводной вал и закрепите хомут.
  - 5 Установите новый пылезащитный чехол и хомуты на ось приводного вала.
  - 6 Совместите нанесенные при снятии метки, с помощью молотка и латунной выколотки установите триподный шарнир равных угловых скоростей на ось приводного вала.
- ▲ **Примечание**  
Не допускайте ударного воздействия на подшипники.

- 7 Установите новое стопорное кольцо на триподный шарнир равных угловых скоростей с помощью клещей для стопорных колец.

- 8 Установите новое стальное стопорное кольцо на корпус шарнира и внесите  $(100 \pm 10)$  г смазки в корпус триподного шарнира равных угловых скоростей.
- 9 Совместите нанесенные при снятии метки и установите корпус триподного шарнира равных угловых скоростей на приводной вал.

- 10 Установите на место пылезащитный чехол, закрепите малый хомут и отрегулируйте его зазор (так же, как описано выше), а затем установите новый большой хомут с помощью острогубцев.

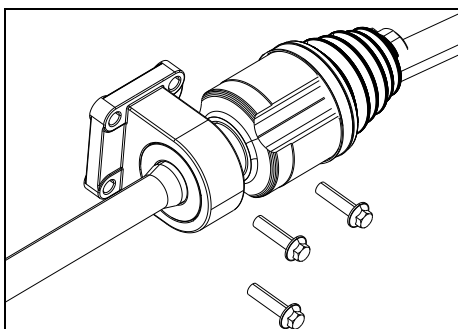
- ▲ **Примечание**  
Не допускайте повреждения пылезащитного чехла.
- 11 Проверьте приводной вал на отсутствие ощутимого люфта, трещин, утечки смазки, повреждения и т. д.

- 12 Нанесите трансмиссионное масло на шлицы корпуса триподного шарнира равных угловых скоростей. Отцентрируйте шлицы, а затем установите приводной вал на место с помощью выколотки (отвертки) и молотка.

- ▲ **Примечания**
- Разъем стопорного кольца должен быть обращен вниз.
  - Не допускайте повреждения пылезащитного чехла.
  - Не допускайте повреждения манжетного уплотнения.

Конечное положение при установке определяется по силе сопротивления, действующей на латунную выколотку, и по звуку.

## Глава 5 Трансмиссия



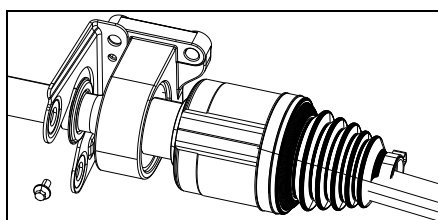
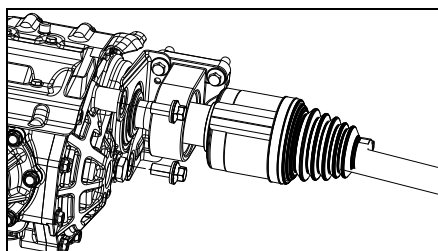
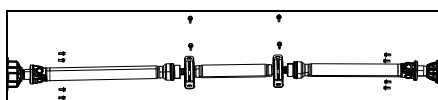
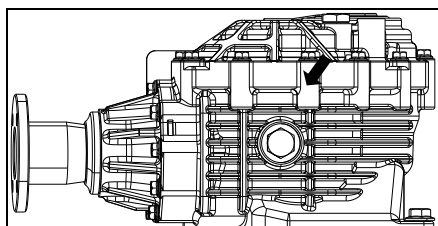
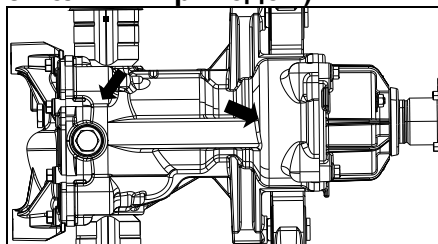
- 13 Закрепите промежуточную опору приводного вала болтами и затяните их моментом 45–60 Н·м.
- 14 Отожмите тормоз в направлении наружу, совместите шлицы шарикового шарнира равных угловых скоростей со шлицами ступицы, затем установите цапфу шарикового шарнира на место.

#### ▲ Примечания

- Не отжимайте передний тормоз наружу больше, чем нужно.
  - Не прикасайтесь к датчику частоты вращения колеса.
  - Не допускайте повреждения пылезащитного чехла со стороны шарикового шарнира равных угловых скоростей.
  - Проверьте отсутствие загрязнений между датчиком частоты вращения колеса и зубчатым кольцом.
- 15 Подсоедините рычаг подвески и закрепите ступичный узел с тормозом. См. п. «Рычаг передней подвески» в разделе «Подвеска».
  - 16 Подсоедините рычаг подвески и закрепите ступичный узел с тормозом. См. п. 3.2.4.2 «Шарнир рулевой тяги» в разделе «Система рулевого управления».
  - 17 Если приводной вал заменяется не в сборе (или если он снимается для замены других деталей), необходимо снова нанести антифрикционное покрытие (D-312R) на торцевую поверхность шарикового шарнира равных угловых скоростей приводного вала.
  - 18 Установите новую ступичную гайку, затяните моментом  $(230 \pm 12)$  Н·м и застопорите ее.
  - 19 Установите на место теплозащитный экран приводного вала.
  - 20 Установите на место колеса. См. раздел «Колесные диски и шины».
  - 21 Выкрутите резьбовую пробку маслозаливного отверстия и заправьте трансмиссионное масло в коробку передач. Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(29 \pm 2)$  Н·м.
  - 22 Опустите автомобиль на подъемнике.

# Глава 5 Трансмиссия

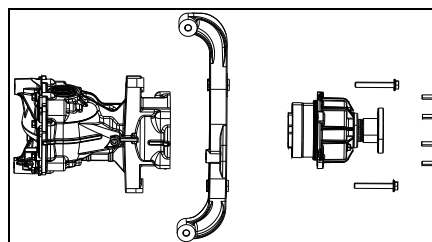
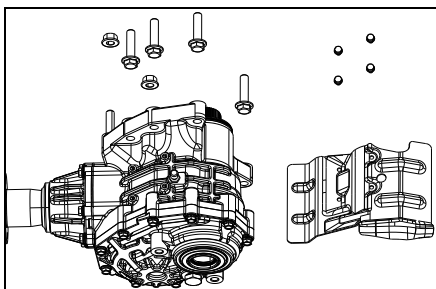
## 5.4.4 Приводной вал (модель с полным приводом)



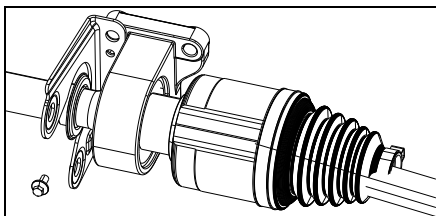
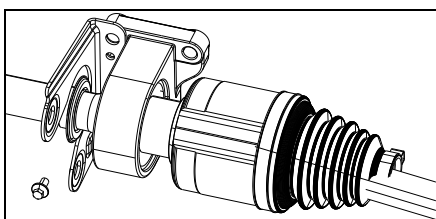
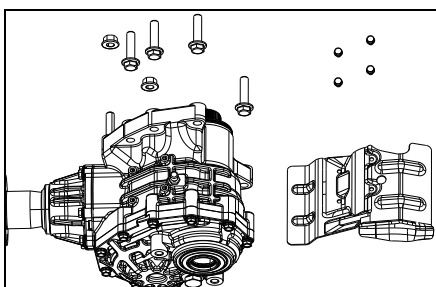
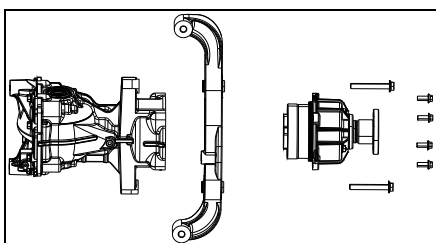
### Снятие

- 1 Снимите колеса. См. раздел «Колесные диски и шины».
- 2 Снимите глушитель. См. п. 10.4.4.3 «Замена глушителя».
- 3 Слейте трансмиссионное масло из коробки передач.
  - 1) Выкрутите пробку маслозаливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(29 \pm 2)$  Н·м.
- 4 Слейте трансмиссионное масло из задней главной передачи в сборе с дифференциалом.
  - 1) Выкрутите пробку маслозаливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.
- 5 Слейте трансмиссионное масло из коробки отбора мощности.
  - 1) Выкрутите пробку маслозаливного отверстия и снимите ее вместе с шайбой.
  - 2) После удаления пробки и шайбы полностью слейте трансмиссионное масло.
  - 3) Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.
- 6 Выкрутите болты, соединяющие приводной вал и муфту полного привода.
- 7 Выкрутите болты, соединяющие приводной вал и муфту полного привода.
- 8 Выкрутите 4 болта крепления приводного вала к кузову и отсоедините приводной вал и демпфер крутильных колебаний.
- 9 Снимите передний подрамник (модель с полным приводом). См. п. 4.3.3.9 «Передний подрамник (модель с полным приводом)».
- 10 Снимите теплозащитный экран приводного вала.
- 11 Выкрутите 2 болта, соединяющих кронштейн коробки отбора мощности с коробкой отбора мощности.
- 12 Выкрутите болты крепления приводного вала в сборе (правого) к двигателю.
- 13 Снимите приводные валы в сборе (правый и левый). См. порядок снятия приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».
- 14 Выкрутите болт крепления кронштейна коробки отбора мощности к промежуточной опоре приводного вала и отсоедините кронштейн.
- 15 Разберите приводной вал. См. порядок разборки приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».
- 16 Выкрутите болты крепления теплозащитного экрана коробки отбора мощности и снимите экран.
- 17 Выкрутите и снимите болты и гайки крепления коробки отбора мощности к коробке передач.
- 18 Отсоедините коробку отбора мощности.
- 19 Снимите задний подрамник (модели с полным приводом). См. п. 4.4.3.10 «Задний подрамник (модель с полным приводом)». Разъедините опорный кронштейн задней главной передачи, муфту полного привода, заднюю главную передачу, дифференциал и задние приводные валы. (Сначала отсоедините разъем проводки, расположенный сверху на муфте полного привода.)

## Глава 5 Трансмиссия



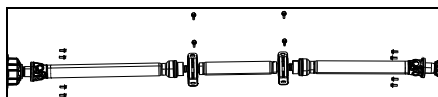
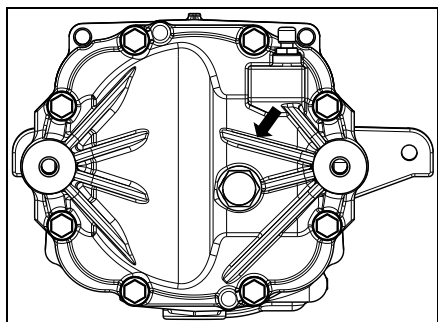
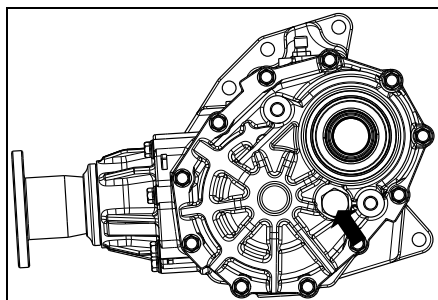
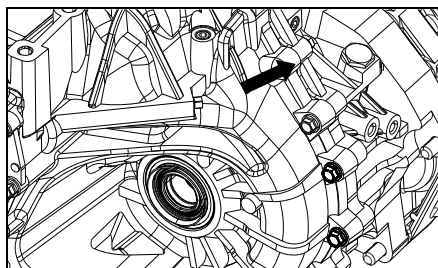
- 20 Снимите задний приводной вал. См. порядок снятия приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».
- 21 Выкрутите болты, соединяющие главную передачу и дифференциал с муфтой полного привода, а затем отсоедините муфту.
- 22 Выкрутите болты крепления опорного кронштейна задней главной передачи к задней главной передаче и дифференциалу и отсоедините передачу и дифференциал.



### Установка

- 1 Соедините коробку отбора мощности с коробкой передач, вкрутив между ними болты крепления и затянув их моментом  $(90 \pm 5)$  Н·м.
- 2 Установите на место теплозащитный экран коробки отбора мощности.
- 3 Соберите приводные валы (левый и правый). См. порядок сборки приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».
- 4 Болтом крепления соедините опорный кронштейн коробки отбора мощности с промежуточной опорой приводного вала.
- 5 Установите на места приводные валы (левый и правый). См. порядок установки приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)». (При установке приводного вала (правого) его ось должна проходить через коробку отбора мощности горизонтально так, чтобы не передавить и не повредить уплотнительное кольцо.)
- 6 Вкрутите болты крепления приводного вала в сборе (правого) к двигателю и затяните их моментом  $(52 \pm 4)$  Н·м.
- 7 Вкрутите 2 болта, соединяющих кронштейн коробки отбора мощности с коробкой отбора мощности.
- 8 Выкрутите пробку маслосливного отверстия коробки отбора мощности с коробкой передач и залейте трансмиссионное масло. Вкрутите новую пробку маслосливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.
- 9 Установите на место теплозащитный экран приводного вала.
- 10 Установите на место передний подрамник (модели с полным приводом). См. п. 4.3.3.9 «Передний подрамник (модель с полным приводом)».
- 11 Соедините муфту полного привода с задней главной передачей и дифференциалом болтами, затянув их моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м. (При креплении муфты главного привода к задней главной передаче соблюдайте правильное положение разъема проводки на муфте.)
- 12 Соедините опорный кронштейн задней главной передачи с задней главной передачей и дифференциалом болтами, затянув их моментом  $(90 \pm 5)$  Н·м.
- 13 Соберите задние приводные валы. См. порядок сборки приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».

## Глава 5 Трансмиссия



- 14 Установите задние приводные валы. См. порядок установки приводного вала в п. 5.4.3 «Приводной вал (модель с передним приводом)».
- 15 Выкрутив пробку маслозаливного отверстия из задней главной передачи в сборе с дифференциалом, залейте трансмиссионное масло. Вкрутите новую пробку маслозаливного отверстия с новой шайбой, затянув пробку моментом  $(55 \pm 4)$  Н·м.
- 16 Установите муфту полного привода в сборе с опорным кронштейном задней главной передачи, задней главной передачей, дифференциалом и задними приводными валами на заднем подрамнике.
- 17 После установки соедините заднюю главную передачу и дифференциал с задним подрамником болтами, затянув их моментом  $(90 \pm 5)$  Н·м.
- 18 После установки соедините опорный кронштейн задней главной передачи с задним подрамником болтами, затянув их моментом  $(90 \pm 5)$  Н·м.
- 19 Установите на место задний подрамник (для модели с полным приводом). См. п. 4.4.3.10 «Задний подрамник (модель с полным приводом)». (Вставьте штекер в разъем муфты полного момента.)
- 20 Установите на место приводной вал и демпфер крутильных колебаний.
- 21 Вкрутите болты крепления приводного вала к кузову и затяните их моментом  $(70 \pm 4)$  Н·м.
- 22 Вкрутите болты крепления приводного вала к коробке отбора мощности и затяните их моментом  $(60 \pm 3)$  Н·м.
- 23 Вкрутите болты, соединяющие приводной вал с муфтой полного привода, и затяните их моментом  $(60 \pm 3)$  Н·м.
- 24 Установите на место глушитель. См. п. 10.4.4.3 «Замена глушителя».
- 25 Установите на место колеса. См. раздел «Колесные диски и шины».
- 26 Проверьте углы установки колес. См. раздел «Регулировка углов установки колес».



## Глава 5 Трансмиссия

### 5.5 Описание и принцип действия

#### 5.5.1 Приводной вал

Приводной вал включает наружный шариковый шарнир равных угловых скоростей, внутренний трипоидный шарнир равных угловых скоростей, промежуточную опору, ось приводного вала и т. д. Внутренний конец приводного вала соединяется с выходным валом коробки передач или раздаточной коробки шлицами на корпусе трипоидного шарнира равных угловых скоростей, а наружный конец соединяется со ступичным узлом через шариковый шарнир равных угловых скоростей. Приводной вал предназначен для передачи крутящего момента от коробки передач или раздаточной коробки к колесам.

### 5.6 Специальные инструменты

Описание	Значок
Калиброванная измерительная проволока	
Струбцина	
Клещи для стопорных колец	