

# Глава 8 Приводные валы

## Содержание

1	Общая информация.....	209	3	Пыльник наружного ШРУСа – замена.....	212
2	Приводной вал – снятие и установка.....	210	4	Пыльник внутреннего ШРУСа (на примере шарнира типа Трипод) – замена.....	213

## Спецификации

### Усилия затягивания резьбовых соединений, Нм

Болты корпуса подшипника промежуточного вала к подвесному кронштейну.....	22
Болты подвесного кронштейна к двигателю.....	58
Хомут.....	25

Гайка крепления приводного вала к ступице ("ступичная гайка"):

Первый этап.....	150
Второй этап.....	отпустить на 45°
Третий этап.....	250

## 1 Общая информация

### Конструкция приводных валов

1 На рассматриваемых здесь передне-приводных моделях Opel используются составные приводные валы с шарнирными сочленениями.

2 Основными компонентами узла вала являются следующие:

- Внутренний шарнир равных угловых скоростей (ШРУС) типа Трипод (Tripod)
- Наружный шарнир равных угловых скоростей (ШРУС) типа Рцеппа (Rzeppa)
- Соединяющий шарниры вал

3 Узел вала имеет возможность изгибаться (за счёт шарниров) под различными углами, что необходимо при вертикальном ходе подвески. Осевое перемещение вала обеспечивает внутренний шарнир типа Трипод или Леббро. Шарнир типа Рцеппа или Бирфильд (наружный) такой возможностью не обладает. Для снижения крутильных колебаний и вибраций на вал правого привода напрессован резиновый демпфер. На рассматриваемых здесь моделях используется промежуточный вал с подвесным подшипником. На более ранних

моделях использовались два приводных вала неравной длины.

### Пыльники и хомуты

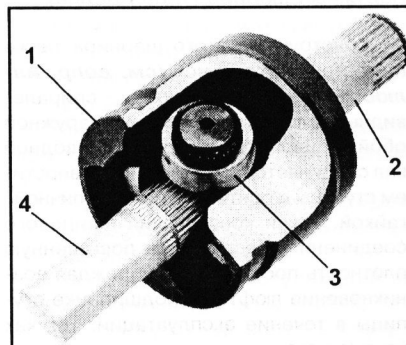
4 Гофрированные пыльники ШРУСов вала изготовлены из термопластика, хомуты – стальные. Пыльник защищает компоненты ШРУСа от грязи, пыли, воды, а также от мелких камней с дороги. При этом эластичность пыльника позволяет шарниру изгибаться под различными углами и перемещаться внутреннему шарниру в осевом направлении. Тем не менее, при работе с подвеской и приводными валами с пыльниками следует обращаться осторожно – их легко повредить острым инструментом, при этом пыльник потеряет герметичность и утратит свои защитные способности.

5 Любое повреждение пыльника или хомутов его крепления к наружной обойме и валу приводит к засасыванию внутрь воды и грязи (при работе шарнира) и вытеканию смазки, это приведёт, в конечном итоге, к преждевременному выходу из строя подшипников шарнира. Первыми признаками износа шарнира являются шумная работа и стуки при трогании, щелчки в поворотах (у наружных шарниров) и треск при разгоне (внутренние шарниры).

## ШРУСы приводных валов моделей с АТ

Внутренний шарнир (типа Трипод)

6 Конструкция внутреннего шарнира типа Трипод ясна из рисунка (**см. сопр. иллюстрацию**). Шарнир типа Трипод состоит из корпуса и трех роликов на игольчатых подшипниках, надетых на цапфы трехшиповой ступицы ("трипода"). В корпусе шарнира сде-



1.6 Шарнир типа Трипод

- 1 Наружная обойма
- 2 Хвостовик
- 3 Игольчато-роликовый подшипник
- 4 Приводной вал