**Тема .Регулировка рулевого механизма с передачей червяк-ролик**

Регулировку рулевого механизма необходимо проводить для устранения зазоров в подшипниках червяка и между червяком и роликом.

Регулировку начинайте с проверки осевого зазора в подшипниках червяка. При наличии зазора в подшипниках червяка при покачивании рулевого колеса червяк перемещается в осевом направлении. Перемещение червяка может быть отмечено, если обхватить горловину картера ладонью, а большим пальцем касаться торца вала червяка или дистанционной пластмассовой втулки, устанавливаемой на вал червяка. Если осевое перемещение червяка отсутствует, регулируйте только зацепление ролика с червяком.



Рис. 253. **Рулевой механизм типа червяк-ролик: 1 - картер; 2, 27 - втулки; 3 - манжета; 4 - сошка; 5 - шайба; 6 - гайки; 7 - сальники; 8,14 - подшипники; 9 - пробка; 10 - вал рулевого механизма; 11 - червяк; 12 - нижняя крышка; 13 - регулировочные прокладки; 15 - ось ролика; 16 - ролик вала сошки; 17 - вал сошки; 18 - болты крепления картера; 19 - шарнир; 20 - регулировочный винт; 21 - колпачковая гайка; 22 - стопорная шайба; 23 - штифт; 24 - подшипник; 25 - боковая крышка картера; 26 - прокладка**

Регулировку подшипников червяка проводите с помощью прокладок 13 (рис. 253), установленных между картером 1 и нижней крышкой 12 картера рулевого механизма, в следующем порядке:

1. Снимите рулевой механизм с автомобиля.

2. Слейте масло из картера.

3. Закрепите рулевой механизм в тисках.

4. Отверните колпачковую гайку 21 и снимите стопорную шайбу 22 с регулировочного винта 20.

5. Отверните болты крепления боковой крышки 25.

6. Легко ударяя медной или алюминиевой выколоткой по торцу вала 17 сошки, выньте вал сошки вместе с роликом 16 и крышкой и осторожно снимите прокладку 26.

7. Отверните болты крепления нижней крышки 12 и снимите крышку.

8. Осторожно отделите и снимите тонкую бумажную прокладку 13.

9. Установите нижнюю крышку на место, затяните болты и проверьте осевое перемещение червяка.

10. Если осевое перемещение не устранено, вновь снимите нижнюю крышку, снимите толстую прокладку, а на ее место установите ранее снятую тонкую. Не снимайте сразу более одной прокладки.

11. Вращением червяка 11 окончательно проверьте затяжку подшипников 8 и 14. При правильной затяжке роликовых подшипников момент вращения червяка должен быть 0,5-1,0 Н·м (0,05-0,10 кгс·м) (без установленного вала сошки), что соответствует усилию 2,2-4,5 Н (0,22-0,45 кгс), приложенному на радиусе 212,5 мм (на ободе рулевого колеса).

Регулировку зацепления ролика с червяком (можно не снимая с автомобиля) проводите в следующем порядке:

1. Установите рулевое колесо в положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля.

2. Отсоедините рулевую тягу от сошки.

3. Отверните колпачковую гайку 21 и снимите стопорную шайбу 22 с регулировочного винта 20.

4. Поворачивая регулировочный винт 20 по часовой стрелке, устраните зазор в зацеплении.

5. Наденьте стопорную шайбу. Если отверстие в шайбе не совпадает со штифтом, совместите их, проворачивая регулировочный винт.

6. Навинтите гайку 21 на регулировочный винт и, покачивая рукой рулевую сошку, проверьте отсутствие зазора в зацеплении.

7. Проверьте усилие, необходимое для проворачивания рулевого колеса. Рулевое колесо должно проворачиваться от среднего положения, соответствующего прямолинейному движению, при усилии 9-16 Н (0,9-1,6 кгс),

на рулевом колесе, что соответствует моменту вращения 1,9-3,4 Н·м (0,19- 0,34 кгс·м).

После ознакомления с лекцией подготовить конспект