

Занятие 90.

Практическая работа №19

Изучение рулевого механизма с гидроусилителем руля

Дата _____

Цель работы: изучить назначение, устройство и принцип работы рулевых механизмов с гидроусилителем. Приобрести практические навыки по выполнению разборочно-сборочных работ насоса гидроусилителя.

Организация рабочего места: рулевой механизм, автомобиль грузовой, насос гидроусилителя, набор инструментов.

Задание

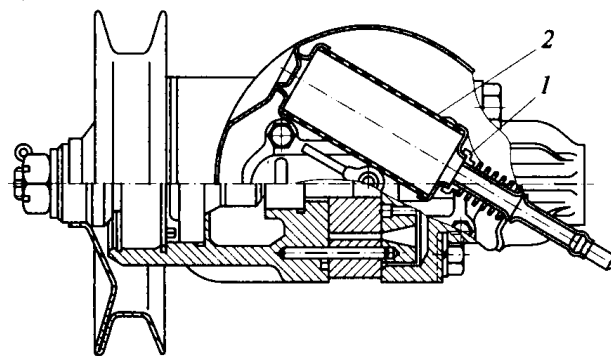
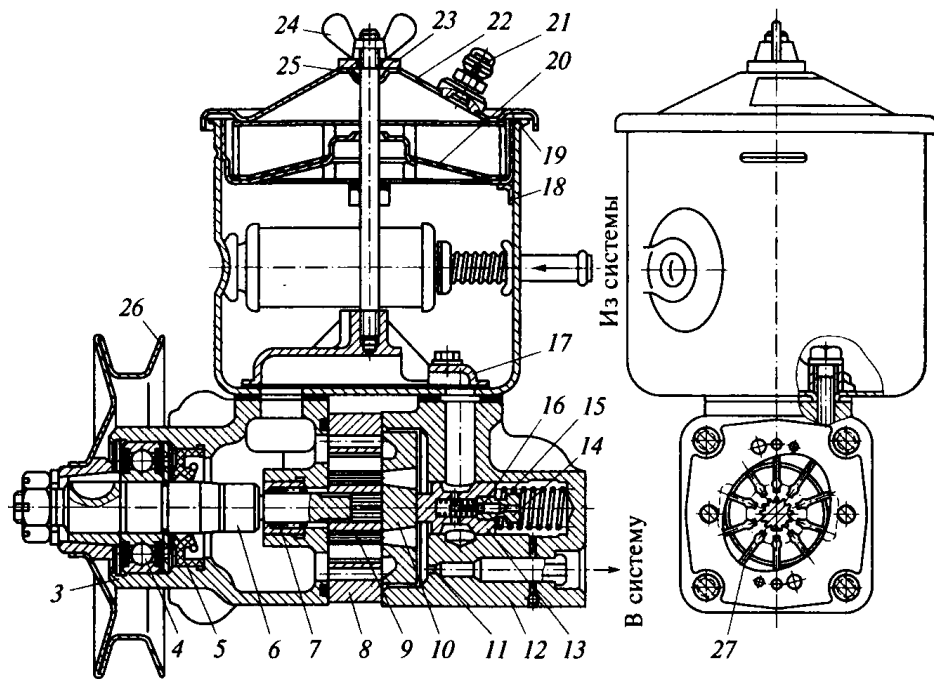
Разборка и сборка насоса гидроусилителя (см. рис. 27).

Разобрать насос гидроусилителя рулевого управления автомобилей ЗИЛ или КамАЗ в следующей последовательности:

- закрепить насос в тисках так, чтобы крышка бачка была сверху;
- отвернув гайку-барашек, снять крышку бачка вместе с уплотнительным кольцом, прокладкой, сеткой наливного фильтра, сеткой фильтра перепускного клапана (ЗИЛ) или наборным фильтром (КамАЗ);
- отвернуть болты крепления коллектора и бачка к корпусу насоса и снять их с уплотнительными прокладками;
- переставить насос в тисках так, чтобы шкив находился внизу;
- отвернуть болты крепления крышки насоса и снять ее вместе с уплотнительным кольцом и перепускным клапаном в сборе с предохранительным клапаном;
- сделать метки на распределительном диске, статоре и корпусе, снять диск со штифтов и статор;
- извлечь из паза (канавки) корпуса уплотнительное кольцо;
- снять ротор со шлицов вместе с лопастями, не допуская их выпадения, для чего необходимо завернуть его в ветошь.

Продефектовать снятые детали.

Собрать насос гидроусилителя рулевого управления автомобиля ЗИЛ или КамАЗ, выполняя операции в последовательности, обратной разборке.



1, 13 – перепускные клапаны; 2, 20 – сетчатые фильтры; 3 – корпус насоса;
 4 – шарикоподшипник; 5 – сальник; 6 – вал насоса; 7 – игольчатый подшипник;
 8 – статор; 9 – ротор; 10 – распределительный диск; 11 – калиброванное отверстие; 12 –
 крышка насоса; 14 – седло предохранительного клапана; 15 – пружина;
 16 – предохранительный клапан; 17 – коллектор; 18 – бачок; 19 – резиновая прокладка; 21
 – клапан-сапун; 22 – крышка бачка; 23 – шайба; 24 – гайка-барашек; 25 – резиновое
 кольцо; 26 – шкив; 27 – лопасть

Рисунок 27 – Насос гидроусилителя

Вспомнить принцип работы рулевого управления на примере Toyota
 можно просмотрев видеоролик:



ОТЧЁТ по ПР №19

Задание 1.

Изобразите эскизы.

Название: насос гидроусилителя

Название: золотниковый клапан

Название: реечный рулевой механизм

Задание 2.

Ответьте на контрольные вопросы.

1. Объясните для чего необходим гидроусилитель руля?

2. Объясните в чём особенность электрогидроусилителя руля?

3. Объясните в чём особенность электроусилителя руля?

4. Опишите принцип работы золотникового клапана?

5. Назовите типы приводов насосов гидроусилителя руля?

6. Опишите процесс замены гидравлической жидкости в гидроусилителе руля?

7. Проанализируйте взаимосвязь рывков при повороте рулевого колеса и возможных неисправностей?

Вывод по работе:

(отметка)

(подпись преподавателя)

(Ф.И.О преподавателя)