**Урок №**

**Группа 3-1 Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта.**

**Дата проведения 26.01.2024. Преподаватель: Атаев К.Ю.**

**МДК 0301. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля**

**Тема: Ремонт главной передачи**

**1 Разборочные работы, осуществляемые в процессе ремонта главной передачи. Инструмент и приспособления**

Снятие главной передачи

Слейте масло из балки моста.

Приподняв заднюю часть автомобиля, установите ее на подставки и снимите колеса.

Отверните гайки крепления щита тормоза к балке и выдвинете полуоси так, чтобы они вышли из коробки дифференциала.

Отсоедините карданный вал от редуктора, поставьте подставку под картер редуктора, выверните болты его крепления к балке заднего моста и выньте редуктор из балки, не повреждая прокладку.

Разборка главной передачи

Закрепите редуктор на стенде. Снимите стопорные пластины, выверните болты и снимите крышки подшипников коробки дифференциала, регулировочные гайки и наружные кольца роликовых подшипников. Крышки и наружные кольца подшипников перед снятием пометьте, чтобы при сборке установить на прежние места.Выньте из картера редуктора коробку дифференциала вместе с ведомой шестерней и внутренними кольцами подшипников.

Рисунок 2- Стенд для разборки главной передачи

Переверните картер редуктора горловиной вверх и, придерживая стопором 1 фланец 3 ведущей шестерни, отверните ключом 2 гайку крепления фланца (4 - кронштейн для крепления редуктора на стенде).Снимите фланец и выньте ведущую шестерню с регулировочным кольцом, внутренним кольцом заднего подшипника и с распорной втулкой. Из картера редуктора выньте сальник, маслоотражатель и внутреннее кольцо переднего подшипника. 6. Вы прессуйте наружные кольца переднего и заднего подшипников оправкой А.70198. Снимите с ведущей шестерни распорную втулку и с помощью универсального съемника А.40005/1/7 и оправки А.45008 (см. рис. Снятие внутреннего кольца заднего подшипника ведущей шестерни универсальным съемником А.40005/1/7) снимите внутреннее кольцо заднего роликового подшипника.Снимите регулировочное кольцо ведущей шестерни.

Разборка дифференциала

Снимите внутренние кольца роликовых подшипников коробки дифференциала, пользуясь для этого универсальным съемником А.40005/1/6 и упором А.45028. Отверните гайки крепления ведомой шестерни и выбейте из коробки ось сателлитов. 11. Проверните шестерни полуосей и сателлиты так, чтобы последние выкатились в окна дифференциала, после чего их можно вынуть. 12. Снимите шестерни полуосей с опорными шайбами.

**2 Дефектация деталей и узлов. Определение их пригодности к дальнейшей эксплуатации. Критерии назначения текущего или капитального ремонта**

Перед осмотром детали редуктора тщательно промойте. Это облегчит выявление износа и повреждения деталей.

1. Проверьте, нет ли на зубьях шестерен главной передачи повреждений и правильно ли расположены пятна контакта на рабочих поверхностях зубьев.

2. Проверьте состояние отверстий сателлитов и поверхностей их оси.

3. Проверьте поверхности шеек шестерен полуосей и их посадочных отверстий в коробке дифференциала.

4. Осмотрите поверхности опорных шайб шестерен полуосей.

5. Осмотрите роликовые подшипники ведущей шестерни и коробки дифференциала; они должны быть без износа, с гладкими рабочими поверхностями.

6. Проверьте, нет ли на картере и на коробке дифференциала деформаций или трещин.

**7.** Тщательно осмотрите сальник ведущей шестерни.

Характерными дефектами картеров главной передачи являются износ, трещины и обломы картера, отверстий под подшипник конических шестерен, а также повреждение резьбы под гайку подшипника дифференциала.

**3 Методы и способы восстановления работоспособности деталей главной передачи**

Трещины и обломы фланца крепления к картеру заднего моста, распространенные менее чем на половину отверстия под болты крепления, устраняют дуговой сваркой. При любых других обломах картер бракуют.

Изношенные отверстия под роликовый подшипник конической шестерни восстанавливают вибродуговой наплавкой с последующей обработкой до размера по рабочему чертежу. Возможно также восстановление постановкой дополнительной ремонтной детали. В этом случае отверстие растачивают, делая углубление под буртик ремонтной детали в виде втулки. В отверстие запрессовывают втулку с буртиком, подрезают ее торец заподлицо с основным металлом и растачивают отверстие до размера по рабочему чертежу.

Отверстия под гнезда подшипников допускают обработку под два ремонтных размера. Также возможно их восстановление вибродуговой наплавкой или гальваническим натиранием с последующей обработкой до размера по рабочему чертежу. При повреждении резьбы под гайку подшипника дифференциала резьбовое отверстие растачивают и нарезают ремонтную резьбу либо наращивают слой металла вибродуговой наплавкой с последующей расточкой и нарезанием резьбы в соответствии с рабочим чертежом.