**Практическая работа по учебной практике № 7**

По УП ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

**Тема: Техническое обслуживание коробок передач трансмиссий**

**1. Цель работы.**

Изучить и рассмотреть технологию выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике и регулировке КПП, ознакомится с необходимым оборудованием для выполнения этих работ. Изучить операции в сфере диагностики и технического обслуживания составных частей КПП.

2. Содержание работы.

* 1. Изучить параметры, характеризующие техническое состояние  КПП
	2. Научится оценивать техническое состояние КПП и освоить операции по техническому обслуживанию
	3. Усвоить способы и измерительные приборы, необходимые для определения диагностических параметров и технологию технического обслуживания КПП
	4. Изучить и рассмотреть основные неисправности механизмов КПП автомобилей.
	5. Изучить основные работы при техническом обслуживании и ремонту механизмов КПП автомобилей.

3. Методические указания.

ЕО. Проверить работу коробки передач при движении.

ТО-1. Проверить и при необходимости подтянуть крепление коробки передач, при необходимости долить масло до уровня. Про­верить работу коробки передач после обслуживания.

ТО-2. Провести углубленный осмотр коробки передач. Прове­рить и при необходимости подтянуть крепление коробки передач к картеру сцепления и крышки картера коробки передач. Проверить и при необходимости подтянуть крепление крышки подшипников ведомого и промежуточного валов. Долить или заменить масло в картере коробки передач (по графи­ку смазки). Замену масла, смазку узлов и сочленений необходимо выпол­нять при неработающем двигателе. Если водитель или слесарь на­ходится под автомобилем, то в кабине (на рулевом колесе) должна быть вывешена табличка «Двигатель не пускать!» Автомобиль дол­жен быть надежно заторможен, чтобы он не мог самопроизвольно сдвинуться с места.

Неисправности коробки передач

В ко­робке передач может возникать ряд неисправностей: выкрашивание или поломка зубьев шестерен, самопроизвольное выключение пере­дач, шум шестерен при работе, одновременное включение двух передач и затрудненное включение передач. Все это ухудшает усло­вия безопасного движения.

Выкрашивание и поломка зубьев шестерен могут произойти в ре­зультате резкого трогания с места груженого автомобиля, при неу­мелом включении передач и при неисправном сцеплении. Работа ко­робки передач с поломанными зубьями шестерен недопустима, так как это может привести к разрушению всей коробки.

Самопроизвольное выключение передач возможно вследствие неравномерного износа зубьев шестерен и муфт синхронизатора, не­полного зацепления шестерен и износа фиксирующего устройства.

Шум шестерен при включении передач происходит из-за неиспра­вности или неправильной регулировки сцепления и неумелого вклю­чения. Сильный шум шестерен при движении вызывается отсутст­вием смазки, большим износом шестерен или подшипников.

Одновременное включение двух передач происходит в результате износа шариков или стержня замков.

Затрудненное включение передач бывает из-за засорения или коррозии отверстий подползуны, заедания шариков в каналах фик­саторов, износа подшипников и ступиц шестерен, что приводит к их перекосу. Масло вытекает из коробки передач при повреждении прокла­док, износе сальников и появлении трещин. Водитель сам может за­менить прокладку, прочистить отверстие подползуны и фиксаторы и долить масло в картер коробки передач. Остальные неисправности устраняются в мастерской восстановлением или заменой деталей.

4. Содержание отчета.

4.1. Описать проведение мероприятий по ТО КПП

4.2. Перечислить основные неисправности КПП

5. Контрольные вопросы.

1. Назовите способы диагностики коробки передач.
2. Назовите основные неисправности и отказы коробок передач.
3. Какова периодичность проверки уровня масла и его замены в корпусе коробки передач?
4. Назовите основные причины самопроизвольного выключения передач.
5. Как проверяют исправность переключения передач в коробке?

6. Перечислите основные работы, проводимые при техническом обслуживании коробок передач.




