

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной практической квалификационной работе

Тема: Замена карданного вала

Выполнил: Студент 37 г. Провоторов Владимир
Александрович

Руководитель: Берсенев И.А Кочураев А.П

Екатеринбург 2022

Цель и Задачи

Цель: Рассмотреть замену карданного вала на ГАЗ 31105

Задачи:

- рассмотреть устройство, причины появления неисправностей и их устранение;
- описать технологию замены карданного вала
- сформулировать правила техники безопасности и охраны труда при выполнении ремонтных работ

Характеристика предприятия где проходила практика:

Организационно правовая форма предприятия – «Mitsumag96»

Адрес г.Екатеринбург ул. Начдива Онуфриева 55

Режим работы с 11:00 до 20:00

«Mitsumag96» – это ремонтная мастерская специализируется на ремонте легковых автомобилей любого производства.

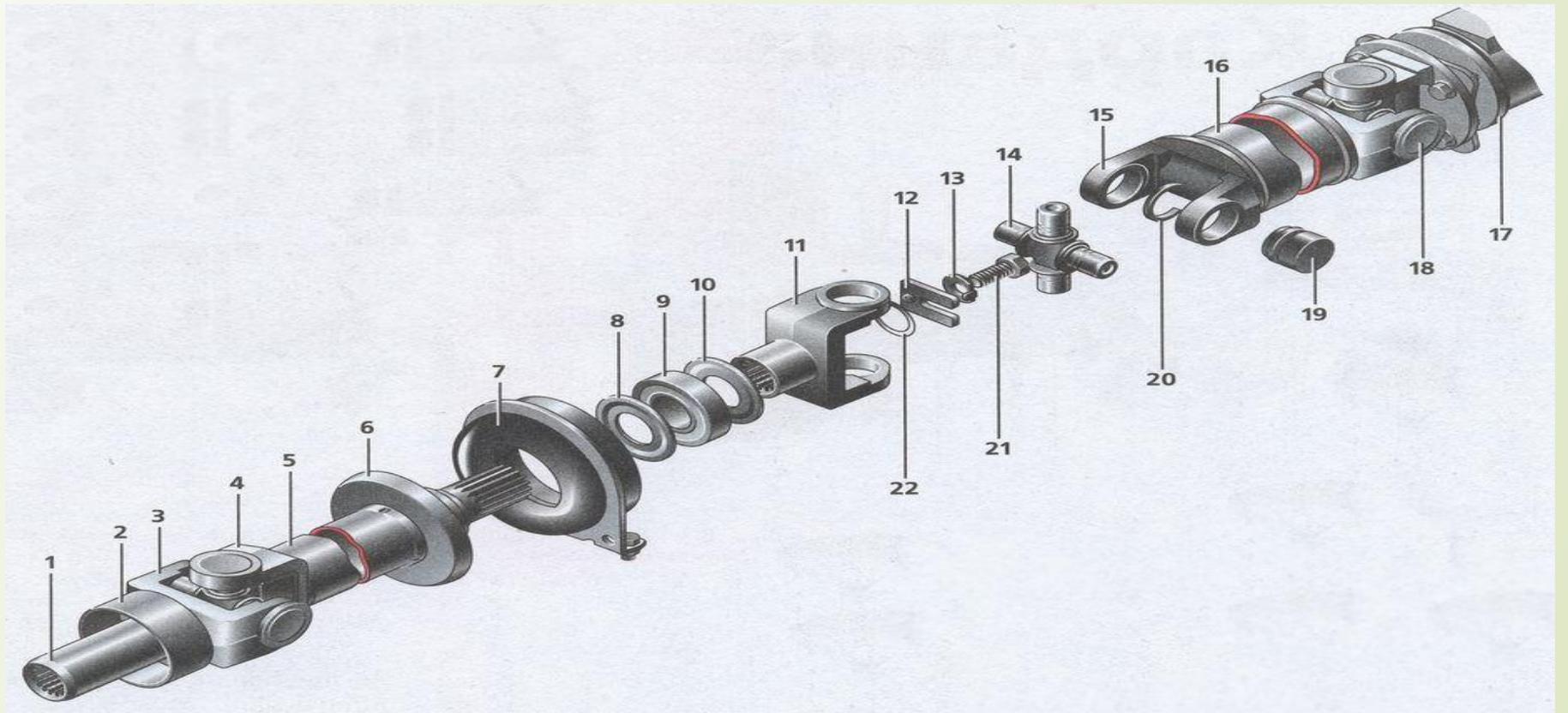
В распоряжении мастерской есть:

- ремонт двигателей;
- диагностика и ремонт ходовой части;
- чистка форсунок;
- шиномонтаж;
- запчасти в наличии и под заказ;
- заправка кондиционеров.



Назначение, устройства и работа карданного вала на ГАЗ 31105

Карданный вал — Карданный вал — это элемент автомобиля, передающий движение от коробки передач к ведущим мостам. Автомобили Волга 31105 оборудованы двухвальной карданной передачей, которая состоит из валов переднего и заднего, соединённых между собой промежуточной опорой.



Проверка исправности устройства

Порядок работы:

- Загнав автомобиль на яму или на подъёмник, удалите всю грязь с помощью металлической щетки с наружных поверхностей карданной передачи, карданного шарнира.
- В первую очередь необходимо проверить затяжку всех гаек и болтов крепления системы, а именно: затяжка гаек болтов заднего крепления кардана к фланцу редуктора заднего моста, проверьте затяжку болтов крепления промежуточной опоры к кронштейну и самого кронштейна к кузову.



-Определить основную причину неисправности вала или его компонентов может только опытный специалист, полностью разобрав конструкцию на более мелкие составляющие. Также можно определить визуально, что кардан имеет неисправность, если:

-При начале движения машины из-под КПП слышны трески, шумы, тяжёлые удары;

-Во время переключения скоростей возникает неприятный звук, типа скрежета по металлу;

-На одной из скоростей возникает вибрация, распространяющаяся на весь автомобиль;

-Свистящий звук во время увеличения скорости.

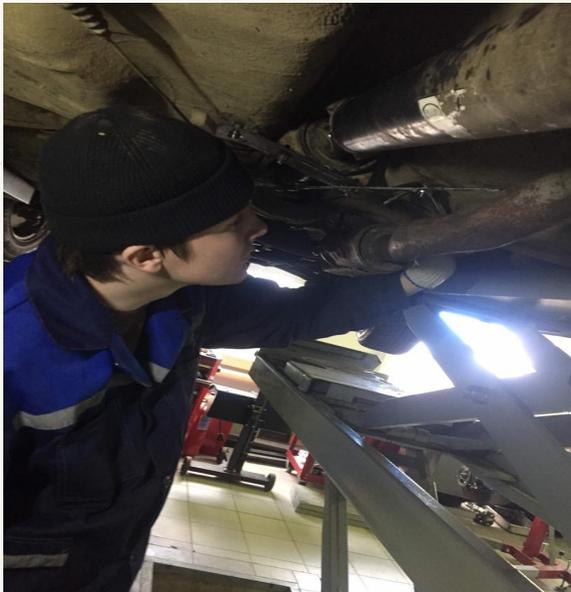
Если хоть один из этих признаков присутствует при работе машины, то необходимо обратить особое внимание на кардан. Гораздо легче устранить поломку, чем потом ликвидировать её последствия.

Перечень инструментов и оборудования

Для того чтобы провести работу по ремонту карданного вала нам понадобятся:

- подъемник автомобильный
- переносная лампа
- металлическая щетка
- набор ключей. (Можно обойтись всего ключами на 13 и двумя ключами на 17)

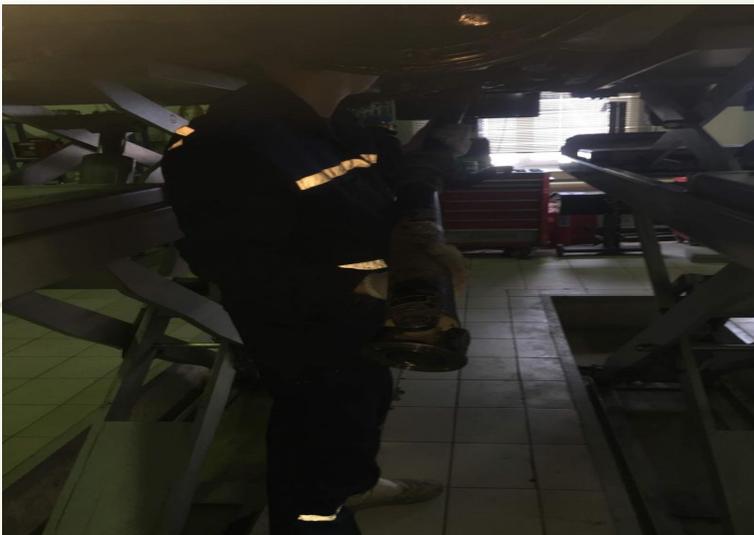
Порядок работы замены карданного вала



1. Ключом на 17 отворачиваем 2 гайки крепления поперечины промежуточной опоры КВ и снимаем поперечину со шпилек



2. Ключами на 17 откручиваем гайки четырех болтов крепления КВ к фланцу ведущей шестерни заднего моста



3. Вынув скользящую вилку КВ из удлинителя картера коробки передач автомобиля ГАЗ 31105 снимаем карданный вал с авто. Чтобы избежать утечки масла или попадание грязи закрываем отверстие чистым куском ветоши



4. Ключом на 13 отворачиваем двух болтов крепления поперечины карданного вала к промежуточной опоре удерживая болты от проворачивания Устанавливаем на автомобиль Волга 31105 КВ в обратной последовательности

Техника безопасности при техническом осмотре и ремонте автомобилей

Техника безопасности для работника автомастерской

Перед началом работы работник должен изучить порядок выполнения работ и безопасность.

1. При работе автомеханик должен использовать спец. одежду.
2. В слесарно-монтажной мастерской должна быть медицинская аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств для оказания первой медицинской помощи при травмах.
3. При работе в слесарно-монтажной мастерской необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, знать средства расположений первичных средств пожаротушения. В слесарно-монтажной мастерской должен быть огнетушитель и ящик с песком.
4. Подготовить к работе оборудование, инструменты и приспособления проверить их исправность.
5. Быть внимательным, правильно выполнять трудовые приемы.
6. Работать только исправным инструментом и приспособлением.



7. При разборке и сборке агрегатов узлов следует применять съемные приспособления указаны в конструкционной карте.

8. Снятые детали или узлы необходимо складывать на верстак, длинные детали валы, полуоси запрещается ставить вертикально во избежание их падения и травмирования людей.

9. Для подъема установки и снятия деталей и агрегатов массой более 15кг должны применяться подъемные приспособления.

10. Во избежание отравлений и возникновения пожара запрещается применять для промывки деталей бензин.

Заключение

Карданный вал – одна из основных составляющих трансмиссии авто. Его функции заключаются в передаче крутящего момента к редукторам от КПП. То есть кардан самым непосредственным образом участвует в движении автомобиля. И от его исправности напрямую зависит возможность езды машины. Поэтому, если узел износился и требуется замена кардана, – не стоит медлить, важно как можно быстрее выполнить ремонт, не рискуя общей исправностью авто и своим здоровьем.

Экзамениционная работа помогла закрепить и углубить знания по изучению устройства, ТО и ремонта карданного вала автомобиля



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ