

МДК 03.01. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий

Группа 37

Дата 28.03.2020г.

Тема занятия: Техническое обслуживание системы электрического пуска двигателя

Вид занятия: Лабораторная работа № 43

Цель: Знать сроки и содержание технического обслуживания системы электрического пуска двигателя

Задание:

- Ознакомиться со сроками и содержанием технического обслуживания системы электрического пуска двигателя.
- В рабочей тетради записать основные виды и работы технического обслуживания системы электрического пуска двигателя.

Сущность системы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей состоит в том, что техническое обслуживание осуществляется по плану, а ремонт - по потребности. Принципиальные основы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей установлены действующим Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.

Техническое обслуживание включает следующие виды работ: уборочно-моечные, контрольно-диагностические, крепежные, смазочные, заправочные, регулировочные, электротехническое и другие работы, выполняемые, как правило, без разборки агрегатов и снятия с автомобиля отдельных узлов и механизмов.

Если при техническом обслуживании нельзя убедиться в полной исправности отдельных узлов, то их следует снимать с автомобиля для контроля на специальных стендах и приборах.

Техническое обслуживание: установлено в следующих видах:

1. Ежедневное обслуживание	ЕО
2. Техническое обслуживание №1	ТО — 1
3. Техническое обслуживание №2	ТО — 2
4. Сезонное обслуживание	СО
5. Текущий ремонт	ТР
6. Капитальный ремонт	КР

Эти виды обслуживания отличаются друг от друга перечнем и трудоемкостью выполняемых операций и, естественно, периодичностью, нормативы которой приведены в виде таблице.

Типы автомобилей	Периодичность ТО, км	
	ТО -1	ТО -2
Легковые	4000	16000
Грузовые	3000	12000
Автобусы	3500	14000

ЕО проводят ежедневно. В ЕО входят проверка тормозов, сцепления, указателей поворота, колёс и т. д.

ТО-1 и ТО-2 выполняют после определённого пробега.

В ТО-1 входят работы:

- 1) Проверка уровня масла в КПП.
- 2) Производится смазка рулевого управления.
- 3) Проверка уровня тормозной жидкости в системе тормозов, подтекание масла на двигателе, охлаждения, света, габаритов и т. д.

В ТО-2 входят работы:

- 1) Проверка тормозов, проверка накладок на колодках задних и передних тормозов, проверка и осмотр тормозных барабанов, подшипников задних и передних ступиц, проверка и замена агрегатов.
- 2) Замена масла в двигателе, в КПП и т. д.

Сезонное обслуживание (СО) проводят два раза в год для подготовки машин к летнему и зимнему периоду эксплуатации.

Ремонт автомобилей установлен в двух видах текущий и капитальный.

Каждый вид технического обслуживания (ТО) включает строго установленный перечень (номенклатуру) работ (операций), которые должны быть выполнены.

Эти операции делятся на две составные части контрольную и исполнительскую.

Контрольная часть (диагностическая) операций ТО является обязательной, а исполнительская часть выполняется по потребности. Это значительно сокращает материальные и трудовые затраты при ТО подвижного состава.

Диагностика является частью технологического процесса технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) автомобилей, обеспечивая получение исходной информации о техническом состоянии автомобиля. Диагностика автомобилей характеризуется назначением и местом в технологическом процессе технического обслуживания и ремонта.

Текущий ремонт (ТР) выполняют тогда, когда необходимо устранить замеченные неисправности при работе и проверки автомобиля.

Капитальный ремонт (КР) предусматривает полное восстановления нормального состояния всех деталей, агрегатов автомобиля.

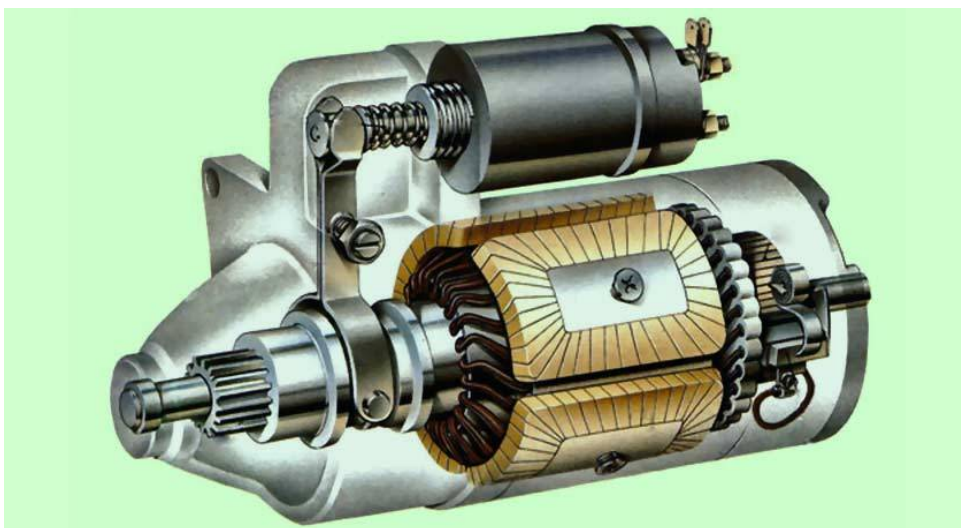
КР выполняют в авто ремонтных мастерских или на заводе, ЕО, ТО-1, ТО-2;

ТР - в комплексных гаражах, станциях обслуживания.

Техническое обслуживание системы пуска двигателей

Надежность пуска карбюраторного двигателя зависит не только от технического состояния двигателя, но и от исправности и работоспособности электрического стартера, приборов питания и зажигания и источников электрического тока.

Уход за системой пуска должен состоять как в содержании в чистоте и исправном состоянии отдельных ее приборов и узлов, так и в проверке их креплений, периодической смазке и регулировке механизмов.



ТО-1 - провести очистительные, крепёжные и контрольно-осмотровые работы, обращая особое внимание на состояние изоляции проводов и контактов внешней цепи. Сильно окисленные контакты зачистить, при спайке или надрыве проводов в местах соединения с клеммами их следует заменить. Проверить пуск двигателя стартером, при обнаружении неисправностей стартер следует сдать для проверки в электроцех.

ТО-2 - выполнить объём работ при ТО-1. Проверить работу стартера пуском двигателя; после проведения диагностики переносными приборами или с помощью тестеров делают заключение о техническом состоянии стартера. Предварительно необходимо снять защитную ленту, проверить состояние щёток и коллектора; при замасливание его протирают ветошью, смоченную в бензине; следы подгорания и окисления можно удалить, подсунув полоску шкурки под щётки зерном к коллектору (зернистость 100-140). Затем продуть сжатым воздухом.

На собранном стартере проверяется правильность регулировки привода, которая у стартеров карбюраторных двигателей характеризуется величиной вхождения шестерни привода в зацепление с венцом маховика и исходным положением шестерни привода. Задаются регулировки привода зазором А (рис. 1) между приводной шестерней и упорным кольцом при включенном реле стартера и расстоянием Б между торцом шестерни и посадочным пояском на крышке стартера.

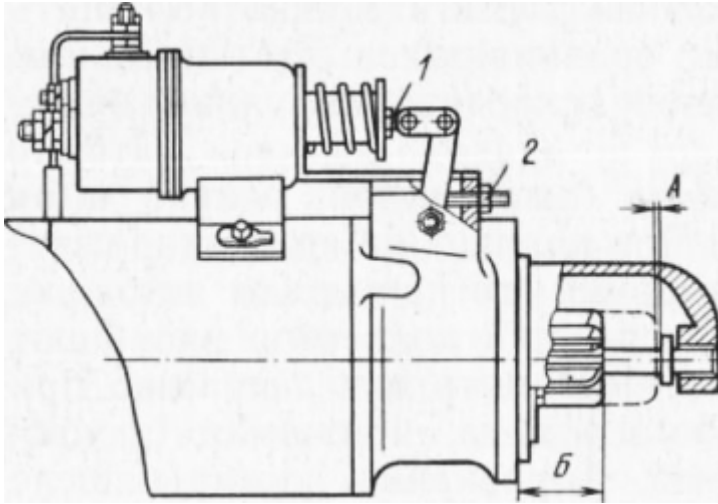


Рисунок 1- Проверка и регулировка положения привода стартера

При явной неисправности и при сезонном ТО-2 необходимо стартер передать в мастерскую для диагностики, обслуживания и ремонта.

При очередном **сезонном обслуживании** автомобиля после пробега 100 000 км необходимо снять стартер с двигателя, провести его разборку и осмотр.

Стартер потребляет большой ток, поэтому даже незначительные переходные сопротивления в его цепи могут снизить мощность стартера.

Проверить исправность проводов, соединяющих аккумуляторную батарею со стартером и блоком двигателя.

В целях обеспечения надежности и безотказной работы стартер очищают от грязи и масла, проверяют его крепление на двигателе, состояние и крепление наконечников проводов на выводах стартера и в цепи питания

Не реже одного раза в год стартер снимают с двигателя, снимают крышку и проверяют состояние коллектора и щеток, продувают сжатым воздухом, при необходимости очищают коллектор и заменяют щетки. Рабочая поверхность коллектора должна быть гладкой и не иметь значительного подгорания, ее рекомендуется протереть чистой тряпкой, смоченной в бензине. Если грязь или следы подгорания не удастся устранить, то коллектор следует зачистить мелкой шкуркой.

Выполненные задания (в виде электронных документов или фотографий)
отправляют на электронную почту
golovyatinskaya62@mail.ru