**Тема урока: Понятие диагностики автомобиля. Цели и задачи диагностики.**

Процесс определения технического состояния объекта с определенной точностью (объекты диагностирования — машина или ее составная часть), т.е. процесс, включающий измерения, анализ результатов измерений, постановку диагноза и принятие решения — **диагностирование**.

Основная задача диагностирования в процессе технического обслуживания — определение технического состояния объекта и прогнозирование его дальнейших изменений. Это позволяет управлять техническим состоянием машин.

Техническое состояние машин изменяется случайно и зависит от различных эксплуатационных факторов (климатических условий, видов выполняемой работы, интенсивности нагрузки, квалификации водителя, качества обслуживания и др.).

Они по-разному влияют на интенсивность изнашивания деталей машин, в связи с чем для каждой конкретной машины требуются ремонтно-обслуживающие воздействия разных объемов.

Предварительное диагностирование машины и ее составных частей позволяет определить фактический объем работ по обслуживанию или ремонту. При этом решаются следующие задачи:

Реклама 07

* проверка исправности и работоспособности составных частей машины
* поиск дефектов, в результате которых нарушилась исправность или работоспособность
* сбор исходных данных для прогнозирования остаточного ресурса

В настоящее время выделяют три вида диагностирования автомобиля.

В первом случае мастера имитируют режимы нагрузки и скорости, благодаря чему определяются показатели, которые затем они сравнивают с базовыми параметрами. Такую диагностику можно выполнить в ходе работы автомобиля или на специально предназначенном для этого стенде. Данную процедуру используют для общего анализа состояния машины и для оценки ее определенных узлов.

Диагностику проводят по показателям сопутствующих мероприятий в несколько этапов. При тепловом методе определяется объем тепла, полученный в ходе сгорания. Подобный вариант используют для выявления неисправностей и их причин в работе трансмиссии, мотора и подшипников. При методе оценки герметичности происходит создание высокой разреженности или избыточного давления и выполняется оценка того, насколько интенсивно они падают. Данный способ применяют для определения состояния трансмиссионных узлов, цилиндров и поршней. Анализ отработанных материалов используется специалистами для того, чтобы оценить уровень износа вкладышей или коренных подшипников.

Последний вид диагностики является наиболее распространенным. При его проведении будут оценены геометрические показатели (свободный ход, люфт и прочие). При этом подобная процедура включает в себя несколько стадий. Сначала необходимо измерить диагностический показатель 1, описывающий техническое состояние машины, определенного механизма, агрегата или узла.

Затем мастера сравнивают нормативные параметры с полученными данными, после чего они составляют заключение о текущем состоянии автомобиля.

В конце всего процесса ими определяется возможный период его эксплуатации до критического состояния или остаточный ресурс машины.

Эффект от диагностики автомобиля, как правило, достаточно серьезный, ведь такую процедуру проводят в целях выявления каких-нибудь неисправностей, определения причин их возникновения, а, главное, установления безотказного периода использования транспортного средства.

 Вопросы для проверки знаний:

1. Что такое диагностирование автомобиля?
2. Задачи, решаемые диагностированием?
3. Какие виды диагностики автомобиля вы знаете?