

Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы - «Пост технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с разработкой электромеханического подъемника с подкатными стойками».

Актуальность темы обусловлена тем, что в настоящее время Автомобильный транспорт является крупнейшим потребителем топливно-энергетических ресурсов, экономное использование которых зависит от качества работы системы питания, электрооборудования, ходовой части и других механизмов, и агрегатов автомобиля, а также квалификации персонала. Важной проблемой, решаемой автомобильным транспортом и, в частности, технической эксплуатацией, является применение альтернативных видов топлива и, прежде всего, сжатого природного (метан) и сжиженного нефтяного газа (пропан-бутан).

Рост парка автомобилей, сопровождающийся его старением, вызывает дополнительные затраты на поддержание в исправном состоянии автомобилей, имеющих большой пробег. Это в первую очередь относится к грузовым автомобилям, срок службы которых значительно больше других типов подвижного состава.

Целью работы является проектирование участка для технического обслуживания и ремонта указанных классов автомобилей оснащенного высокопроизводительным оборудованием и приборами.

Для реализации цели был поставлен и решен ряд **задач**.

Основной задачей технологического процесса технического обслуживания является высокое качество выполняемых работ при наименьшей затрате рабочего времени, а следовательно, при наибольшей производительности труда рабочего. Техническое обслуживание автомобиля состоит из большого числа операций, которые по своему характеру и условиям выполнения могут быть объединены в определенные группы, охватывающие цикл работ технического обслуживания.

В соответствии с этим техническое обслуживание независимо от его вида может подразделяться на следующие основные работы: уборочно-моечные и обтирочные (внешний уход), крепежные, диагностические и регулировочные, смазочные, шинные и заправочные работы.

Наибольшее применение на автомобильном транспорте получили три метода организации производства: метод специализированных бригад; метод комплексных бригад; агрегатно-участковый метод.

В отделении ТО и ремонта принят тупиковый метод. При таком методе обслуживания все работы по уходу за автомобилем выполняют на одном тупиковом посту.

При недозагрузке работами ТО в отделении могут выполняться и работы ТР.

Как правило, текущий ремонт выполняют в три этапа: первый на рабочих постах, где снимают с автомобиля неисправные детали, узлы или агрегаты, второй в соответствующих цехах, где восстанавливают данные детали и узлы или заменяют их на складе на новые или отремонтированные, и третий снова на рабочих постах, где устанавливают на автомобиль снятые детали, узлы и агрегаты. Таким образом, начальные и конечные работы выполняют на рабочих постах.

В ходе работ подробно рассмотрен перечень работ, выполняемых на участке, а также технологическая карта.

Проведен расчет проектируемой зоны технического обслуживания.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

В технологической части был проведен анализ собираемой конструкции. Анализ технологичности конструкции изделия в нашем случае гидроцилиндра – подвергаются параметры конструкции, оказывающие наибольшее влияние на техпроцесс сборки изделия.

Определен такт выпуска и тип производства, выбрана организационная форма сборки, разработан технологический процесс сборки и маршрут сборки и произведено нормирование сборочных работ.

В экономической части произведен расчет материальных и трудовых затрат, требуемых на создание нового участка ТО и ремонта, а также, что немаловажно произведена оценка экономической эффективности от его внедрения. Был произведен полный расчет поста технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей типа «Газель». В результате применения усовершенствованных технологий ремонта, более интенсивного использования имеющегося оборудования, удалось получить снижение себестоимости на 18,0%, годовая экономия от снижения себестоимости продукции составила 1 497 600 руб.

Поскольку автомобильная отрасль относится к высоко капиталоемким отраслям экономики, то капитальные вложения на подготовку и освоение производства составят 4 785 520. а срок окупаемости проекта 3,2 года.

В разделе «Экология и безопасность жизнедеятельности» выполнен расчет вибронагруженности подвески автомобиля.

Рассмотренные технико-экономические данные наглядно иллюстрируют возможность и целесообразность внедрения в производство разработанного мною проекта «Участок технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей типа «Газель» с разработкой электромеханического подъемника с двумя подкатными стойками».

Таким образом, Цель работы - проектирование участка для технического обслуживания и ремонта указанных классов автомобилей оснащенного высокопроизводительным оборудованием и приборами – **достигнута.**

Спасибо за внимание! Доклад окончен.