

Слайд 1

Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы – **«Проектирование АТП на 110 автомобилей Камаз 5410 с разработкой зоны Т»**.

Слайд 2

Итак, техническая эксплуатация автомобилей является важнейшей подсистемой автомобильного транспорта, призванной обеспечить перевозки технически исправным подвижным составом. Укажем исходные нормативы на слайде.

Слайд 3

Далее укажем на слайде Камаз 5410.

Слайд 4

И также приведем краткие технические характеристики автомобиля Камаз 5410.

Слайд 5

Итак, подбор технологические необходимого оборудования, технологической оснастки ведется по табелю технологического оборудования с учетом рекомендаций. Перечень оборудования и оснастки приведен в таблице.

Слайд 6

Также по типовой формы организации производства ТО-2 осуществляют в полном объёме отдельно на универсальных или специализированных постах. По комплексные формы организации производства в первый заезд автомобиля меж сменное время одновременно выполняют все объёмы ТО-1 и половину объёма ТО-2, а во второй заезд-вторую половину объёма ТО-2 и полный объём ТО-1. По операционно-постовой формы организации комплекса работ определенного вида ТО, включая ремонтные работы, разделяют на части, которые выполняют последовательно в разные дни одной недели на специализированных, независимых друг от друга, рабочих постах. Площадь агрегатного отделения определяется по фактической площади, занимаемой оборудованием, с применением переходного коэффициента, равного 0,25. Общая площадь составляет 111 м². Для выполнения всех ремонтных работ агрегаты и детали подвергаются мойке в

моечной машине, расположенной в смежном помещении. Транспортирую кран-балкой и погрузчиком. В соответствии с типовыми нормами слесарю-авторемонтнику выдают следующую спецодежду: хлопчатобумажный комбинезон и комбинированные рукавицы. Итак, количество рабочих дней в году для зоны ТР принимается по режиму работы автомобилей на линии с учетом методических рекомендаций по проектированию автотранспортных предприятий. Сменность зоны ТР устанавливается с учетом режима работы автомобилей на линии и основывается на методических рекомендациях по проектированию автотранспортных предприятий.

Слайд 7

Далее перейдем к схеме делителя Камаз. Осевой ход ведущего вала регулируется набором металлических прокладок 1 толщиной 0,2 и 0,3 мм, устанавливаемых между задней крышкой 5 и наружной обоймой шарикоподшипника. На переднем конце вала эвольвентные шлицы двумя проточками разделены на три венца. Зубья крайних венцов тоньше зубьев среднего венца для создания «замка», предотвращающего самовыключение передач в делителе. На шлицах подвижно посажен пальчиковый синхронизатор 7 инерционного типа. Ведущая шестерня 8 вращается на двух роликовых подшипниках 9. Маслонагнетающее кольцо 3 подает масло по наклонным сверлениям ведущего вала в его внутреннюю полость, откуда оно попадает в каналы ведущего и ведомого валов основной коробки передач.

Итак, промежуточный вал 11 делителя с напрессованной шестерней привода промежуточного вала вращается на двух подшипниках: переднем 12 и заднем 10. Механизм переключения делителя передач закреплен на картере делителя слева. Дистанционный привод управления основной коробкой передач состоит из качающегося рычага 4 переключения передач, опоры 2 рычага переключения передач, укрепленной на переднем торце блока цилиндров двигателя, передней 10 и промежуточной 17 тяг управления, которые перемещаются в сферических втулках 13 из металлокерамики, втулки уплотнены резиновыми кольцами 12 и поджаты пружиной 14 к сухарю 11. Сферические опоры передней тяги размещены в расточке кронштейна опоры 2 и в картере маховика. Опора промежуточной тяги установлена на картере сцепления. На задний конец промежуточной тяги накручен на резьбе и закреплен двумя стяжными болтами 24 регулировочный фланец 18. Также опора рычага переключения передач состоит из кронштейна 1, гофрированного уплотнителя 5 люка, пружины 6 уплотнителя, укороченного рычага 4 переключения передач, который сферической частью опирается на полиуретановую втулку 7, гасящую вибрацию рычага. Сверху сфера поджата через опорную шайбу 2 пружиной. Установочный винт 8 фиксирует рычаг переключения в нейтральном положении при регулировке привода. В рабочем положении болт должен быть вывернут и застопорен контргайкой. Дистанционный привод управления основной коробкой передач модели 15

отличается от привода коробки передач модели 14 удлиненной промежуточной тягой и рукояткой переключения передач, в которой смонтирован переключатель 3 крана управления делителем. Пневматическая система переключения передач делителя состоит из следующих основных сборочных единиц: редукционного клапана 4, крана 3 управления, механизма 5 переключения передач делителя с воздухораспределителем 6, клапана 1 включения делителя передач, упора 2 клапана и воздухопроводов.

Далее воздух из ресивера IV контура привода вспомогательной тормозной системы под давлением 608...736 кПа подается на вход редукционного клапана 4, на выходе из клапана поддерживается постоянное давление, равное 387...436 кПа, величина которого регулируется прокладками, установленными на корпус пружины. Кран 3 управления делителем в зависимости от положения золотника направляет воздух, поступающий из редукционного клапана, в одну из полостей под поршни воздухораспределителя 6 и перемещает золотник воздухораспределителя в одно из двух крайних положений, подготавливая, таким образом, подачу воздуха в полость А или С силового цилиндра. Предварительный выбор передачи в делителе производится перемещением рычага переключателя крана в положение В или Н, который через трос, заключенный в оплетку, перемещает золотник крана. Подача воздуха из редукционного клапана под поршень силового цилиндра производится клапаном включения делителя передач, открывание которого осуществляется упором 2 закрепленным на толкателе поршня пневмо-гидроусилителя выключения сцепления. Клапан открывается в конце хода толкателя, то есть при полностью выключенном сцеплении.

Слайд 8

Итак, все расчеты представить в табличном виде.

Слайд 9

Также при укрупненном расчете накладные расходы принимаются в размере 15-20% от суммы предыдущих статей затрат. Результаты расчета затрат предприятия приведены в таблице.

Слайд 10

Таким образом, представим результаты расчета итоговых показателей предприятия.

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.