

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/178285>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Ремонт автомобилей и двигателей

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 1

ВВЕДЕНИЕ 3

1 ОБЩИЙ РАЗДЕЛ 5

1.1 Характеристика предприятия 5

1.2 Характеристика зоны по ремонту электрооборудования АТП, анализ его работы 5

2 РАСЧЕТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 7

2.1 Выбор исходных нормативов режима ТО, ремонта и корректирование нормативов 7

2.2 Определение коэффициентов технической готовности и использования автобусов 10

2.3 Расчет годовой производственной программы по техническому обслуживанию и диагностике автобусов 12

2.4 Расчет сменной программы по видам ТО и диагностики 13

2.5 Определение общей годовой трудоемкости технических воздействий 14

2.6 Определение количества ремонтных рабочих АТП и электротехнического участка 22

3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ 28

3.1 Выбор метода организации производства ТО и ТР на АТП 28

3.2 Выбор метода организации технологического процесса электротехнического участка 30

3.3 Выбор режима работы производственных подразделений 32

3.4 Расчет количества постов зоны ТО 33

3.5 Распределение исполнителей по специальностям и квалификации 34

3.6 Подбор технологического оборудования и организационной оснастки электротехнического участка 34

3.7 Расчет производственной площади электротехнического участка 36

4 КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ 37

5 СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ 39

6 ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 40

6.1 Общие требования безопасности 40

6.2 Требования к оборудованию и механизмам 42

6.3 Требования к инструменту 43

6.4 Пожарная безопасность 44

6.5 Охрана окружающей среды 46

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 48

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 49

ВВЕДЕНИЕ

В процессе эксплуатации, техническое состояние автотранспортных средств, непрерывно ухудшается, причём сроки службы отдельных узлов и агрегатов различны. Они во многом определяются совершенством конструкции, качеством изготовления, применяемыми эксплуатационными материалами, дорожными и климатическими условиями, организацией технического обслуживания и хранения автомобилей. Качество и своевременность выполнения технического обслуживания автомобилей существенно влияют на надёжность, долговечность, топливную экономичность, безопасность движения и другие эксплуатационные качества автомобиля.

Основной задачей при организации и планировании производства в каждом АТП является:

- а. рациональное сочетание и использование всех ресурсов производства;
- б. обеспечение надёжной работы автотранспорта предприятия с целью выполнения максимальной транспортной работы при перевозке грузов и населения;
- в. обеспечение максимальной безопасности перевозок;
- г. экология и охрана окружающей среды;

- д. соблюдение техники безопасности и санитарных условий на производстве;
- е. соблюдение техники противопожарной безопасности.

Техническая эксплуатация — это комплекс технических, экономических мероприятий, обеспечивающих поддержание автомобильного парка в исправном состоянии.

Техническая эксплуатация подвижного состава предприятия определяет пути и методы наиболее эффективного управления состоянием автомобильного парка, обеспечения регулярности и безопасности перевозок при наиболее полной реализации технических возможностей конструкции и обеспечения заданных уровней эксплуатационной надежности подвижного состава.

Основным методом предотвращения неисправностей автомобиля служит его техническое обслуживание (ТО). Под техническим обслуживанием (ТО) понимается комплекс организационно-технических мероприятий, целью которых является предупреждение возникновения неисправностей, уменьшения износа деталей автомобиля, что повышает его надежность и долговечность, а, следовательно, и работоспособность.

Цель курсового проекта:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении предмета;
- усвоение основ проектирования и технологических расчетов зон технического обслуживания, диагностики и текущего ремонта подвижного состава авторемонтных предприятий и организаций различных форм собственности;
- умение правильно выбрать метод организации производства и его обоснование для конкретных условий;
- умение пользоваться технической и нормативно-справочной литературой, нормативными материалами и стандартами;
- изучение и освоение методики расчета показателей АТП.

1 ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Характеристика предприятия

Для выполнения технологического расчета принимаются группа показателей из задания на проектирование и исходные показатели ТО и ремонта.

АТП занимается перевозкой пассажиров.

1) Тип подвижного состава: автобус МАЗ-107.

2) Количественный и качественный состав:

Пробег автобусов с начала эксплуатации в долях от пробега до капитального ремонта – , тыс. км

Количество автобусов

Менее 0,5

= 55

0,50-0,75

= 55

0,75-1,00

= 36

Более 1,0

= 36

Всего:

= 182

3) Количество автобусов, прошедших КР, = 36.

4) Среднесуточный пробег = 340 (км).

5) Категория условий эксплуатации – II.

6) Количество рабочих дней в году – 365.

7) Средняя продолжительность работы автобусов на линии = 8,0 (час).

8) Время начала выпуска автобусов на линию – 730 (час).

9) Время окончания выпуска автобусов на линию – 800 (час).

10) Природно-климатические условия – климат умеренно холодный.

11) Условия эксплуатации – агрессивная среда.

12) Число смен работы автобусов на линии – 2.

13) Пробег автобусов с начала эксплуатации в долях от пробега до капитального ремонта – (тыс. км), где – количество автобусов, входящих в группу с одинаковым пробегом с начала эксплуатации:

– менее 0,5 для = 55; коэффициент = 0,7; = 0,7.

– 0,5÷0,75 для = 55; коэффициент = 1,0; = 1,0.

– 0,75÷1,0 для = 36; коэффициент = 1,2; = 1,2.

– свыше 1,0 для = 36; коэффициент = 1,3; = 1,3.

где – коэффициент корректирования нормативов удельной трудоемкости текущего ремонта (табл. 2.11 [11]);

– коэффициент продолжительности простоя в ТО и ремонте в зависимости от пробега с начала эксплуатации (табл. 2.11 [11]).

14) Объект проектирования – электротехнический участок АТП. Выполняет ремонт и ТО электрооборудования автобусов и автомобилей.

1.2 Характеристика зоны по ремонту электрооборудования АТП, анализ его работы

В электротехническом отделении проводят ремонт и контроль генераторов, стартеров, приборов зажигания, контрольно- измерительных приборов и другой аппаратуры. Разборка-сборка агрегатов электрооборудования производится в основном на верстаках с применением универсального инструмента и специальных приспособлений. Ремонт двигателей и узлов включает замену обмоток и изоляции, припайку проводов, слесарные работы.

Надежность работы электрооборудования автобусов обеспечивается выполнением определенных работ через установленные промежутки времени. Для электрооборудования имеется определенный перечень работ, проводимых при соответствующем ТО.

При ЕО контролируют работу приборов освещения, стеклоочистителей, системы вентиляции и отопления, контрольно-измерительных приборов. Кроме этого, очищают от грязи и пыли все приборы освещения и световой сигнализации.

При ТО-1, прежде всего, выполняют операции ЕО. Затем очищают поверхность батареи от загрязнений и проверяют ее состояние. При этом контролируют уровень электролита в банках аккумуляторной батареи и при необходимости доливают дистиллированную воду.

При ТО-2 обязательно выполняют все операции ТО-1. Затем в аккумуляторной батарее проверяют и доводят до нормы плотность электролита, при необходимости батарею заряжают. Проверяют состояние и крепление приборов электрооборудования и электрических проводов. Проверяют и регулируют натяжение приводных ремней генератора, работу реле-регулятора. После вывертывания искровых свечей зажигания контролируют их состояние, очищают и регулируют зазор между электродами. Очищают внутреннюю поверхность крышки прерывателя-распределителя, проверяют и регулируют (при необходимости) зазор между контактами. Проверяют правильность установки фар и при необходимости проводят регулировку.

При СО выполняют все операции ТО-2. Проводят регулировку реле-регулятора на напряжение, проверяют и корректируют плотность электролита в аккумуляторной батарее в соответствии с временем года.

Режим работы электротехнического участка:

В две смены.

Продолжительность смены .

Перерыв на обед – 1 час.

Семидневная рабочая неделя.

Условия труда – вредные.

Выбор технологического оборудования обуславливается видами проводимого ремонта и техническими характеристиками подвижного состава.

2 РАСЧЕТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Выбор исходных нормативов режима ТО, ремонта и корректирование нормативов

2.1.1 Выбор исходных нормативов режима технического обслуживания и текущего ремонта

Таблица 2.1 - Нормативная периодичность технического обслуживания подвижного состава для автобусов МАЗ-107 (табл. 2.1 [11])

Тип подвижного состава

Вид ТО

ТО-1

ТО-2

Автобус МАЗ-107

3000 (км)

12000 (км)

Таблица 2.2 - Исходные нормативы

Марка, модель автобуса

Нормативные пробеги, км

Нормативные трудоемкости, чел.-ч

$d_{нТО-ТР}$

дни/1000 км

$d_{нКР}$

дни

МАЗ-107

3000

12000

250000

1,4

9,2

33,0

12,0

1,6

32,3

1) Расчетная периодичность ТО-1 (км) определяется по формуле [11]:

(2.1)

где – нормативная периодичность ТО-1 (км);

– коэффициент корректирования периодичности ТО, учитывающий категорию условий эксплуатации (табл. 2.8 [11]);

– коэффициент корректирования нормативов в зависимости от природно-климатических условий и агрессивности окружающей среды (табл. 2.10 [11]).

(2.2)

2) Расчетная периодичность ТО-2 (км) определяется по формуле [11]:

(2.3)

где – нормативная периодичность ТО-2 (км);

– коэффициент корректирования периодичности ТО, учитывающий категорию условий эксплуатации (таб. 2.8 [11]);

– коэффициент корректирования нормативов в зависимости от природно-климатических условий и агрессивности окружающей среды (таб. 2.10 [11]).

Таблица 2.3 - Нормативный пробег (тыс. км) для автобусов (табл. 2.3 [11])

Марка, модель подвижного состава

Автомобиль, прицеп, полуприцеп, кузов, кабина, рама

Автобус МАЗ-107

250 тыс. км

3) Расчетный пробег автобуса до капитального ремонта определяется по формуле [11]:

(2.4)

(2.5)

где – нормативный пробег до КР, (км);

– коэффициент корректирования пробега до КР, учитывающий категорию условий эксплуатации, (табл. 2.8 [11]);

– коэффициент корректирования пробега до КР, учитывающий модификацию подвижного состава, (табл. 2.9 [11]);

– коэффициент корректирования нормативов, учитывающий климатический район и агрессивность окружающей среды (табл. 2.10 [11]).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беднарский В.В. Организация капитального ремонта автомобилей. Ростов на Дону, 2005.
2. Бронштейн Л.А. Планирование работ автотранспортного предприятия: методическое пособие. - МАДИ, 2004.
3. Карташов В.П. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий. М., Транспорт, 1981.
4. Кононова Г.А. Экономика автомобильного транспорта. - М.: ИЦ «Академия», 2008.
5. Краткий автомобильный справочник М., 1986 г.
6. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. М., Транспорт, 1986.
7. Нормативы численности рабочих, занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом подвижного состава автомобильного транспорта. ЦБНТИ при НИИ труда, 2007.
8. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП-01-91, Минавтотранс, 1991 год.
9. Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», М., Транспорт, 1986 год.
10. Типовые проекты организации труда на производственных участках автотранспортных предприятий. Часть I и II., М., ЦНТО и УП, Минавтотранс, 1985.
11. Суханов Б.Н., Борzych И.О., Бедарев Ю.Ф. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Пособие по дипломному проектированию. М., Транспорт, 1991.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kursovaya-rabota/178285>