ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖКХ.

Дальневосточный государственный межрегиональный индустриально-экономический колледж.

Специальность: 1705.

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Курсовая работа

по предмету:

Экономика отрасли

Вариант № 9

Проверил: Выполнил:

преподаватель: студент группы ТОРА – 51

/Лаптева С.В../ /Копейкин В.А./

« » 2005г. « » 2005г.

Хабаровск.

СОДЕРЖАНИЕ

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

2

КП. ЭО.25.00.00.ПЗ.

Разраб.

Копейкин В.А..

Провер.

Реценз.

Н. Контр.

Утверд.

РАСЧЁТ СЕБЕСТОИМОСТИ РАБОТ

Лит.

Листов

28

ТОРА -51

Введение.

* 1. Характеристика предприятия.
  2. Характеристика объекта проектирования.

1. Расчётная часть.

2.1. Расчёт фонда оплаты труда.

2.1.1. Расчёт фонда оплаты труда ремонтных рабочих.

2.1.2. Расчёт фонда оплаты труда вспомогательных рабочих.

2.1.3. Расчёт фонда оплаты труда мастеров и служащих.

2.2. Расчёт единого социального налога.

2.3. Расчёт затрат на материалы и запасные части.

2.4. Расчёт накладных расходов.

2.5. Калькуляция себестоимости и расчёт на 1000 км пробега.

Заключение по проекту.

1. Расчётно – пояснительная записка.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

3

КР ПРХДП 04.

1.1.Введение.

Автомобильный транспорт имеет большое значение, так как обслуживает все отрасли народного хозяйства. Ежегодно увеличиваются перевозки пассажиров автобусами и легковыми автомобилями по внутригородским, пригородным и международным маршрутам. В нашей стране непрерывно возрастает дальность перевозок грузов и пассажиров вследствие повышения эксплуатационных качеств автомобилей, улучшения автомобильных дорог и строительства новых. Значительно возрастает выпуск грузовых автомобилей и автопоездов повышенной грузоподъемности – важнейший резерв повышения эффективности использования автомобильного транспорта, так как увеличивается его производительность и снижается себестоимость перевозок, следовательно, и стоимости товара.

Для успешного решения автомобильным транспортом поставленных задач необходимо постоянно поддерживать автомобили в хорошем техническом состоянии, создать такую организацию технического обслуживания, которая предусматривала бы своевременное и высококачественное выполнение всех операций по уходу за автомобилем. При этом необходимо использовать правильные приемы выполнения каждой операции и широко применять средства механизации. Квалифицированное выполнение работ технического обслуживания обеспечивает безотказную работу агрегатов, узлов и систем автомобилей, увеличивает их надежность и максимальные межремонтные пробеги, повышает производительность, сокращает расход топлива, снижает себестоимость перевозок, обеспечивает повышение безопасности движения.

Улучшение качества услуг за счет ускорения темпов научно-технического прогресса на основе реконструкции действующих предприятий и широкого внедрения новой техники и передовой технологии рациональных форм и методов организации производства и труда, обеспечения запасными частями, эффективного управления производственной деятельностью и контроля качества работ. Развитие и совершенствование авторемонтного производства требуют правильной организации ремонта автомобилей, которая в свою очередь зависит от целого ряда факторов, наиболее важных из них является рациональное размещение ремонтных предприятий, их специализация и производственная мощность. Эффективность использования автотранспортных средств зависит от совершенства организации транспортного процесса и свойств автомобилей сохранять в определенных пределах значения параметров, характеризующих их способность выполнять требуемые функции. В процессе эксплуатации автомобиля его функциональные свойства постепенно ухудшаются вследствие изнашивания, коррозии, повреждения деталей, усталости материала, из которого они изготовлены и др. В автомобиле появляются различные неисправности, которые снижают эффективность его использования.

Для предупреждения появления дефектов и своевременного их устранения автомобиль подвергают техническому обслуживанию (ТО) и ремонту. ТО – это комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности автомобиля при использовании по назначению при стоянке, хранении или транспортировании.

Ремонт – это комплекс операций по восстановлению работоспособности и восстановлению ресурса автомобиля или его составных частей.

* 1. Характеристика объекта проектирования.

ХПАТП-1 является муниципальным предприятием, и является дотационным. Расположено в городе Хабаровске по адресу: Проспект 60-летия Октября 17. Для расчёта себестоимости работ на участке ремонта электростартеров принимается группа показателей исходных данных на проектирование. Из задания на проектирование принимается:

* тип подвижного состава ЛиАЗ-5226;
* Аи – среднесписочное (инвентарное) количество автомобилей 153 шт.;
* Lсс – среднесуточный пробег автомобиля 153км;
* КУЭ – категория условий эксплуатации 3;
* Природно-климатические условия эксплуатации (умеренно холодный – 0,9);

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

4

КР ПРХДП 04.

* Dрг – количество рабочих дней в году 365;
* Тн – продолжительность работы подвижного состава на линии 12,3 ч.
* Lи – коэффициент выпуска автомобилей на линию 0,8
* Тоб.пр. – трудоёмкость работ проектируемого участка (элетроцеха по ремонту стартеров) – 9046,2 чел/час.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

5

КР ПРХДП 04.

* S – площадь участка (зоны) – 36м2
* Корректирование нормативов принимаются из Положения [2].
* К1 – коэффициенты корректирования нормативов в зависимости от категории условий эксплуатации – (0,8) [2] табл. 2.8 и 2.7;
* К2 – коэффициент корректирования нормативов в зависимости от модификации подвижного состава и организации его работы – (1) [2] табл. 2.9;
* К3 – коэффициент корректирования нормативов в зависимости от природно-климатических условий и агрессивности окружающей среды – (0,9)
* Перечень необходимого оборудования с указанием мощности токоприёмников:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Наименование* | *Тип или модель* | *Размеры в плане, мм* | *Мощность кВт* |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| *Выпрямитель* | *ВСА модель 111* | *400\*300* | *0,4* |
| *Станок вертикально-сверлильный* | *ВСА модель 12А* | *700\*360* | *1,5* |
| *Станок для проточки коллекторов* | *Р модель 105* | *600\*550* | *1,5* |
| *Стенд проверки стартеров* | *Э модель 202 Б* | *400\*300* | *0,75* |
|  |  |  |  |

2. Расчётная часть.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

6

КР ПРХДП 04.

* 1. Расчёт фонда оплаты труда ремонтных рабочих.

Для определения затрат на оплату труда ремонтных рабочих предлагается повремённо-премиальная система оплаты труда.

Расчёт численности основных рабочих.

Численность ремонтных рабочих на объекте проектирования Nрр чел., определяется по формуле:

 чел. принимаем 3чел. (1)

где; Тоб.пр. – трудоёмкость на объекте проектирования, чел/час;

ФРВ – фонд рабочего времени одного рабочего, час

ФРВ = [Дк - (Дв + Дпр + Дот + Дб + Дго)]\* tcm –(Дпв + Дпр)\* t, (2)

где; Дк – планируемый период, Дк = 365 дн.;

Дв – выходные, Дв – 52 дн.;

Дпр – праздничные по календарю, Дпр = 11дп.;

Дб – дни неявок на работу по болезни и других уважительных причин, Дб = 5дн.;

Дго-дни неявок на работу в связи с выполнением общехозяйственных и государственных заданий, Дго = 1 дн.;

Дот – дни отпуска; Дот – 31 дн.

tcm – продолжительность смены; tсm – 12,6

Двп – предвыходные дни (субботы); Двп – 52 дн.

Дпр – предпраздничные дни по календарю;

t – Время сокращённого рабочего дня. 1 час.

ФРВ = [365 – (52 + 11 + 31 + 5 + 1)] \* 12,6 - (52 + 11)\*11,6 = 2070 час.

2.2 Производим распределение рабочих по разрядам в соответствии с выполняемыми видами работ.

Таблица № 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | В том числе по разрядам | | | | | |
| Разряды | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Тарифные коэффициенты | 1,0 | 1,09 | 1,20 | 1,35 | 1,54 | 1,8 |
| Тарифные ставки | 8 | 8,72 | 9,6 | 10,8 | 12,32 | 14,4 |
| Количество рабочих |  |  | 2 | 1 |  |  |

Расчёт среднего разряда Rср, выполняется по формуле;

 (1)

где; N1- N6 – соответственно количество ремонтных рабочих, чел.;

R1 – R6 – соответствующие разряды;

Npp – количество ремонтных рабочих, чел.



При расчёте часовых тарифных ставок ремонтных рабочих 2-6 разрядов расчёт производим по формуле:

 (2)

где;  - часовая тарифная ставка 1 разряда;

Ктар – тарифный коэффициент соответствующего разряда. [1, с.12]

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

8

КР ПРХДП 04.

Часовая тарифная ставка 3-го разряда Счас, руб., рассчитывается по формуле:



Часовая тарифная ставка 4-го разряда Счас, руб., рассчитывается по формуле:



Расчёт среднечасовой тарифной ставки при дробном значении среднего разряда  руб., ведётся по формуле;

 (3)

где; См – тарифная ставка меньшего из двух смежных разрядов, руб.;

Сб – тарифная ставка большего из смежных разрядов, руб.;

Кр – дробная часть разряда.



Фонд заработной платы по тарифной ставке.

Расчёт фонда заработной платы по тарифной ставке ФЗПт, руб., ведётся по формуле:

ФЗПт = Сср\*Тоб.п., (4)

Где; Сср – среднечасовая тарифная ставка, руб.;

Тоб.п. – трудоёмкость на объекте проектирования.

ФЗПт =7,47\*5896,4=44046,1 руб.

Расчёт доплаты и премий.

Доплаты за неблагоприятные условия труда Днебл.усл.т. – 10 % на работах с тяжёлыми и вредными условиями труда. Расчёт доплат для ремонтных рабочих, по формуле;

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

9

КР ПРХДП 04.

 (5)

где; Сч – среднечасовая тарифная ставка ремонтного рабочего, руб.

ФРВ – фонд рабочего времени, час

Пнебл.усл.т. – процент доплаты за неблагоприятные условия труда, %

Npp – и количество ремонтных рабочих, чел.



Расчёт доплаты за работу в вечернее время Двч.

Расчёт доплаты выполняется по формуле;

 (6)

где; 20 – размер доплаты за работу в вечерние часы, %

Твч – количество часов, отработанных одним в вечерние часы т.е. с 18 до 22 часов.

Дрвч – количество рабочих дней в году с работой в вечернее время, дн.

Npp –количество ремонтных рабочих, работающих в вечерние часы, час.

Сч – среднечасовая тарифная ставка, руб.



Премия за перевыполнение количественных показателей и качества работы.

Сумма премии П, руб., рассчитывается по формуле;

 (7)

где; ФЗПт – фонд заработной платы по тарифу, руб; nпр – норма премии, n = 50 %

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

10

КР ПРХДП 04.



Расчёт основной заработной платы.

Расчет основной заработной платы ФОЗПрр, рассчитывается по формуле:

ФОЗПрр = ФЗПт + Д + П (8)

где; ФЗПт – фонд заработной платы по тарифной ставке, руб.;

П - премия ремонтных рабочих;

Д – доплаты.

Д =4123,44 руб.

ФОЗПрр = 44046 + 4123,4 + 22023 =70192 руб.

Расчёт дополнительной заработной платы.

Норма дополнительной заработной платы Ндоп. %, рассчитывается по формуле;

 (9)

где; Дот – продолжительность оплачиваемого отпуска, 31 дн.;

Дк – календарный период, 365 дн.;

Дв – количество воскресных дней, 52 дн.;

Дпр – количество праздничных дней, 11 дн.



Фонд дополнительной заработной платы ФД, руб., рассчитывается по формуле;

 (10)

где; ФОЗПрр – фонд основной заработной платы ремонтных рабочих, руб.,

Ндоп – норма дополнительной заработной платы.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

11

КР ПРХДП 04.



2.1.1. Расчёт фонда оплаты труда ремонтных рабочих.

Расчёт фонда оплаты труда ФОТрр, руб., производится по формуле:

ФОТрр = (ФОЗПрр + ФДЗПрр) \* 1,5 (11)

где; ФОЗПрр – фонд основной заработной платы ремонтных рабочих, руб.;

ФДЗПрр – фонд дополнительной заработной платы ремонтных рабочих, руб.;

1,5 – сумма районного коэффициента (1,2) и надбавки за выслугу лет (30%).

ФОТрр = (70192,4 + 8703,8) \* 1,5 =118344,31 руб.

Расчёт среднемесячной заработной платы одного рабочего ЗПср., руб. производится по формуле:

 (12)

где; ФОТрр – фонд оплаты труда;

Npp – число рабочих;

12 – количество месяцев в году.



2.1.2. Расчёт фонда оплаты труда вспомогательных рабочих, мастеров и служащих.

Фонд заработной платы вспомогательных рабочих по тарифной ставке ФЗПвр, руб., рассчитывается по формуле;

 (13)

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

12

КР ПРХДП 04.

Где; Твр – тарифная ставка вспомогательного рабочего;

Тоб.п. – трудоёмкость на объекте проектирования;

20 – норма трудоёмкости вспомогательных работ, %.



Премии вспомогательным рабочим.

Расчёт премий вспомогательным рабочим Пр.вр., руб., ведётся по формуле;

 (14)

где; nвр – норма премии вспомогательных рабочих, на 10% ниже чем у ремонтных рабочих (40%).

ФЗП вр. – фонд заработной платы вспомогательных рабочих по тарифной ставке, руб.



Основная заработная плата вспомогательных рабочих.

Расчёт фонда основной заработной платы вспомогательных рабочих ФОЗПвр, руб., ведётся по формуле;

ФОЗПвр = ФЗПвр + ПР.вр. (15)

где; ФЗПвр – фонд заработной платы вспомогательных рабочих по тарифной ставке, руб.;

Првр. – премия вспомогательным рабочим, руб.

ФОЗПвр = 3523,68 + 8809,22 = 12332,9 руб.

Дополнительная заработная плата вспомогательных рабочих.

Расчёт фонда дополнительной заработной платы вспомогательных рабочих ФДЗП, руб., производится по формуле:

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

13

КР ПРХДП 04.

 (16)

где; ФОЗПвр – фонд основной заработной платы вспомогательных рабочих, руб.;

Ндоп – норма дополнительной заработной платы, принимается одинаковой для ремонтных и вспомогательных рабочих, 11,44%.



Фонд оплаты труда вспомогательных рабочих.

Расчёт фонда оплаты труда вспомогательных рабочих ФОТвр, руб., ведётся по формуле:

ФОТвр = (ФОЗП = ФДЗПвр) \* 1,5 (17)

где; ФОЗПвр – фонд основной заработной платы вспомогательных рабочих, руб.;

ФДЗПвр – фонд дополнительной заработной платы вспомогательных рабочих, руб.;

1,5 – сумма районного коэффициента и надбавки за выслугу лет.

ФОТвр = (12332,9 + 1529,2) \* 1,5 =20793,5 руб.

Расчёт фонда оплаты труда мастеров и служащих.

Фонд заработной платы ФЗПм.с., рассчитывается по формуле:

ФЗПм.с. = 0,05 \* Npp \* Докл \* Nмес. (18)

где; 0,05 – норма мастеров и служащих на одного рабочего;

Npp – количество ремонтных рабочих, чел.;

Докл – месячный оклад одного служащего, руб. Принимаем; 2500 руб.

Nмес – количество месяцев, 12 мес.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

14

КР ПРХДП 04.

ФЗПм.с. = 0,05 \* 3 \* 2000 \* 12 =3600 руб.

Премии мастеров и служащих.

Расчёт премии мастеров и служащих Пм.с. руб., ведётся по формуле;

 (19)

где; ФЗПм.с. – фонд заработной платы мастеров и служащих по окладу, руб.;

nм.с. – норма премии, на 10% выше, чем у ремонтных рабочих (60%).



Основная заработная плата мастеров и служащих.

Фонд основной заработной платы мастеров и служащих, руб., определяется по формуле:

ФОЗПм.с. = ФЗПм.с. + Пм.с. (20)

где; ФЗПм.с. – фонд заработной платы ИТС по окладу, руб.

Пм.с. – премия инженерно – технических служащих.

ФОЗПм.с. = 3600 + 2160 = 5760 руб.

Дополнительная заработная плата.

Фонд дополнительной заработной платы мастеров и служащих ФДЗПм.с., руб., определяется по формуле;

 (21)

где; Ндоп – норма дополнительной заработной платы мастеров и служащих, %.;12,4%

ФОЗПм.с. – фонд основной заработной платы мастеров и служащих, руб.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

15

КР ПРХДП 04.



2.1.3. Фонд оплаты труда мастеров и служащих.

Расчёт фонда оплаты труда мастеров и служащих ФОТм.с., руб., ведётся по формуле;

ФОТм.с. = (ФОЗПм.с. + ФДЗПм.с.) \* 1,5 (22)

где; ФОЗПм.с. – фонд основной заработной платы мастеров и служащих, руб.

ФДЗПм.с. - фонд дополнительной заработной платы мастеров и служащих, руб.;

1,5 – сумма районного коэффициента и надбавки за выслугу лет.

ФОТм.с. = (5760 + 771,84) \* 1,5 = 9797,76 руб.

Общий фонд оплаты труда.

Общий фонд оплаты труда, руб., определяется по форме;

ФОТобщ = ФОТр.р. + ФОТв.р. + ФОТм.с. (23)

где; ФОТм.с. - фонд оплаты труда мастеров и служащих, руб.;

ФОТвр – фонд платы вспомогательных рабочих, руб.;

ФОТрр – фонд платы ремонтных рабочих, руб..

ФОТобщ = 9797,76 + 118344,31 + 16191,36 =148935,07 руб.

2.2.Единый социальный налог.

Расчёт единого социального налога Сесн., производится по формуле;

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

16

КР ПРХДП 04.

 (24)

где; ФОТобщ - общий фонд оплаты труда, руб.;

Н – ставка налога в процентах. 26 %.



Расчёт заносим в таблицу №2

Структура фонда оплаты труда.

Таблица № 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Величина, руб. | | |
| Ремонтные рабочие | Вспомогательные рабочие | Мастера и служащие |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. фонд заработной платы по тарифной ставке (окладу) | 44046,1 | 8809,22 | 3600 |
| 2. доплаты за неблагоприятные условия труда | 4123,44 | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* |
| 3. доплаты за работу: | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* |
| \* в ночное время |
| \* в вечернее время | \*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* |
| 4. доплаты за бригадирство | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* |
| 5. премия | 22023 | 3523,68 | 2160 |
| 6. фонд основной заработной платы | 70192 | 12332,9 | 5760 |
| 7. фонд дополнительной заработной платы | 8703,8 | 1529,2 | 771,84 |
| 8. фонд оплаты труда, руб. | 118344,31 | 20793 | 9797,76 |
| 9. общий фонд оплаты труда, руб. | 148935,07 | | |
| 10. единый социальный налог (ЕСН) | 38723,11 | | |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

17

КР ПРХДП 04.

* 1. Расчёт затрат на запасные части и ремонтные материалы.

Затраты на запасные части.

Затраты на запасные части Сзч. руб., рассчитываются по формуле;

 (25)

где; Нзч – норма затрат на запасные части на 1000 км, пробега, руб.;

( 8,17 руб.) [стр.30 прил.№ 4. (1)]

Lобщ – годовой пробег автомобиля данной марки, км.; (ЛиАЗ-5226)

Lобщ = 153\*123\*365 = 8544285 км;

К1, К2, К3, - корректирующие коэффициенты (К1 = 08, К2 = 1, К3 = 0,9) [стр.26, стр.27, 2].

Кинф – коэффициент инфляции, принимаем равный 25%.

Нуч.з.ч. – процент затрат на запчасти, приходящийся на данный участок 8%



Затраты на ремонтные материалы.

Расчёт затрат на ремонтные материалы Срм, руб., производится по каждой марке, определяется по формуле;

 (26)

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

18

КР ПРХДП 04.

где; Нрм – норма затрат на ремонтные материалы на 1000 км. пробега, руб.(8,13 руб.) стр.30 [1];

Нуч.рм - процент затрат на ремонтные материалы, приходящийся на данный участок %, если зоны ЕО1,ТО1, ТО2, ТР данный процент не принимается.

Кинф – коэффициент инфляции, принимаем равный 25%.;

Lобщ – годовой пробег автомобиля данной марки, км.



Затраты суммируются.

Результаты расчётов сводятся в таблицу № 4.

Таблица № 4.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование марки подвижного состава | Общий пробег, км. | Норма затрат | | затраты | |
| Зап. части, руб. | Рем. матер., руб. | Зап. части, руб. | Рем. матер., руб. |
| Лиаз-5226 | 6835428 | 8,17 | 3,96 | 153574,9 | 54136,58 |
| Всего: | 6835428 | 8,17 | 3,96 | 153574,9 | 54136,58 |

2.4. Расчёт накладных расходов.

Расчёты на электроэнергию.

Годовой расход силовой электроэнергии Qэс, кВт, определяется по формуле;

 (27)

где; Роб – сумма мощности оборудования, 3,9 кВт;

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

19

КР ПРХДП 04.

ФРВоб – фонд рабочего времени оборудования;

К3 – коэффициент загрузки оборудования, 0,5 – 0,8, принимаем равный = 0,5;

Кс – коэффициент спроса, 0,3 – 1, принимаем равный = 1;

Кnс – коэффициент потери в сетях, 08 – 0,9, принимаем равным = 0,8;

Кng – коэффициент потерь в двигателе, 09 – 0,98, принимаем равным = 0,9;

Роб = 0,4 + 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,9 кВт. (сумма мощности оборудования).

Фонд рабочего времени оборудования ФРВоб., определяется по формуле;

ФРВоб = Др \* tсм \* nсм; (38)

где; Др – дни работы подразделения, дн. 365дн.:

tсм – продолжительность работы оборудования, принимаем 6 час.;

nсм – количество смен. Односменная.

ФРВоб = 365 \* 6 \* 1 = 2190;



Годовой расход электроэнергии на освещение Qэос, кВт, определяется по формуле;

 (29)

где; 25 – норма расхода электроэнергии на 1 м2, Вт;

Foc – площадь освещения, (площадь участка - 36 м2);

Тос – часы освещения в год.

Часы освещения в год Тос, ч, определяются в зависимости от смены работы:

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

20

КР ПРХДП 04.

Тос = Др \* tос; (30)

где; tос – время освещения в день, час., принимаем 8 час;

Др – дни работы участка в год дн., принимаем 365 дн.

Тос = 365 \* 8 = 2920 ч.



Расчёт затрат на электроэнергию Сэ, руб., производится по формуле;

Сэ = (Qэс + Qэос) \* ЦкВт; (31)

где; ЦкВт – цена за 1 кВт в действующих ценах, принимаем 1,5 руб.;

Qэс – годовой расход силовой энергии, кВт;

Qэос – электроэнергия на освещение, кВт.

Сэ = (5931+2628) \* 1,5 =12838,5 руб.

Затраты на отопление.

Затраты на отопление Сотоп., руб., рассчитываются по формуле;

Сотоп = Fуч \* Ц \* М (32)

где; Fуч – площадь участка, принимаем 36 м2;

Ц – цена за отопление 1м2, принимаем 14 руб.;

М – количество отапливаемых месяцев в году, принимаем 7 мес.

Сотоп = 36 \* 14 \* 7 = 3528 руб.

Затраты на водоснабжение.

Расчёт затрат на водоснабжение Св, руб., производится по формуле;

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

21

КР ПРХДП 04.

Св = (Нр \* Npp + Нм2 \* F) \* Др \* Цл; (33)

где; Нр – норма расхода воды на одного рабочего за 1 смену, принимаем 30 литр.;

Npp - количество ремонтных рабочих на участке, 4 чел.;

Нм2 – суточная норма расхода воды на 1 м2 производственной площади, принимаем 1,5 литр.;

F – площадь участка, принимаем 36 м2;

Др - дни работы участка в году, 365д.;

Цл – цена 1 литра воды в действующих ценах, принимаем – 0,4 руб.

Св = (30 \* 3 + 1,5 \* 36) \* 365 \* 0,4 = 21024 руб.

Амортизация основных фондов.

Расчёт амортизации здания АЗД, руб., ведётся по формуле:

 (34)

где; nзд – норма амортизации зданий и сооружений; принимаем 3 %;

Сзд – стоимость зданий, руб.

Стоимость зданий Сзд, руб., рассчитывается по формуле:

Сзд = F \* Цм2; (35)

где; F – площадь производственного участка, принимаем 36 м2;

Цм2  - балансовая стоимость 1м2 площади, принимаем 3000 руб.

Сзд = 36 \* 3000 = 108000 руб.



Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

22

КР ПРХДП 04.

Амортизация оборудования Аоб, руб., рассчитывается по формуле;

 (36)

где; Соб – балансовая стоимость оборудования, руб., принимаем 250000 руб.;

nоб – норма на амортизацию оборудования, принимаем 5 %.



Ремонт оборудования: Rоб=10000/0,07=7000 руб.

Затраты на содержание и ремонт инвентаря Синв, руб., рассчитываются по формуле;

 (37)

где; Npp – количество рабочих, 2 чел.;

Синв – балансовая стоимость инвентаря , принимаем 20000 руб.;

Nинв – норма на восстановление инвентаря, принимаем 4 %.



Затраты на охрану труда и технику безопасности.

Затраты на охрану труда и технику безопасности Сот. и тб., рассчитывается по формуле;

 (38)

где; ФОТобщ – фонд оплаты труда общий, руб.;

noт. и тб. – норма на охрану труда и технику безопасности, принимаем 2 %.



Прочие затраты.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

23

КР ПРХДП 04.

Прочие затраты Спр, руб., рассчитываются по формуле;

 (39)

где;  - сумма всех затрат, руб.;

0,05 – процентный коэффициент.

Сумма всех затрат , руб., рассчитывается по формуле;

= Сэ + Сотоп + Св + АЗД + Аоб + Сроб + Синв + Сот и тб. (40)

где; Сэ – затраты на электроэнергию, руб.;

Сотоп – затраты на отопление, руб.;

Св – затраты на водоснабжение, руб.;

АЗД – затраты на амортизацию здания, руб.;

Аоб – затраты на амортизацию оборудования, руб.;

Сроб – затраты на текущий ремонт оборудования, руб.;

Синв – затраты на восстановление инвентаря, руб.;

Сот и Тб - затраты на охрану труда и технику безопасности, руб.

=21024+3528+12838,5+3240+5000+7000+2400+2978+2900,4=60908,9 руб.



Расчёты заносим в таблицу № 5.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

24

КР ПРХДП 04.

Накладные расходы по участку.

Таблица № 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи расходов | Величина, руб. | Доля от суммы расходов, % |
| Затраты на водоснабжение | 21024 | 34,5 |
| Затраты на электричество | 12838,5 | 21 |
| Затраты на отопление | 3528 | 5,8 |
| Затраты на амортизацию здания | 3240 | 5,3 |
| Затраты на амортизацию оборудования | 5000 | 8,2 |
| Затраты на текущий ремонт оборудования | 7000 | 11,4 |
| Затраты на содержание инвентаря | 2400 | 3,9 |
| Затраты на охрану труда и технику безопасности | 2978 | 4,9 |
| Прочие расходы | 2900,4 | 4,7 |
| Всего: | 60908,9 | 100 |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

25

КР ПРХДП 04.

* + 1. Калькуляция себестоимости.

Калькуляция себестоимости проводится в таблице № 6.

Таблицу № 6.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи затрат | Значение, руб. | Себестоимость, руб./Чел.ч. | Структура себестоимости, % |
| Фонд оплаты труда ремонтных и вспомогательных рабочих, ИТС |  | 148935,07 | 32 |
| Единый социальный налог (ЕСН) |  | 38723,1 | 8,4 |
| Стоимость запасных частей |  | 153574,9 | 33 |
| Стоимость ремонтных материалов |  | 54136 | 11,8 |
| Накладные расходы: |  | 60908,9 | 13,3 |
| Всего: |  | 456277,9 | 100 |
| Себестоимость воздействия на 1000км. пробега. | 69,51 | | |

Себестоимость воздействия на 1000км. пробега, рассчитывается по формуле;

 (41)

где;  - сумма всех затрат;

 - годовой пробег автомобил

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

26

КР ПРХДП 04.



ВЫВОД.

В данном курсовом проекте произведён расчет себестоимости работ на участке по ремонту электростартеров. Сумма затрат по себестоимости составляет 456277,9 руб. На участке работает 3 человека. Путём анализа калькуляции мы определяем накладные расходы (106290,41 руб.) и затраты на соц. отчисления их сумма составила 38723,1руб. Анализируя таблицу № 6 видим, что самый большой процент себестоимости, составил фонд оплаты труда ремонтных и вспомогательных рабочих, ИТС – 32 %. Фонд оплаты труда можно уменьшить за счёт сокращения рабочего времени работников с 12,3 час. до 8 часового рабочего дня и следовательно снизиться единый социальный налог.(ненужно будет оплачивать переработку). Из-за сокращения рабочего времени сократиться расход электроэнергии (таблица № 5) который составляет 21%, в общей сумме накладных расходов. Также можно сократить расход электроэнергии за счёт внедрения энергосберегающих технологий, обновления оборудования. Отказываться от централизованного отопления и переходить на автономное. Практика показывает что расходы значительно снижаются порядка на 15%, за счет того что в отсутствии людей в ночное время котел устанавливают в ждущий режим. Потребление горючего снижается.

Список литературы.

1. Методическое пособие по выполнению курсовой работы.
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. МОСКВА «ТРАНСПОРТ» 1986г
3. Л.Ю. Астанский, С.И. Ильин и др. «Экономика, организация и планирование производства строительных материалов» МОСКВА 1988г.
4. В.А. Таныгин «Основы стандартизации и управления качеством» МОСКВА 1989г.
5. Экономика предприятия. Учебник. «ЮНИТИ» МОСКВА. 1996г. В.Я. Горфинкеля, Е.М.Купрянова.
6. Маркетинг . Учебник. «ЮНИТИ» МОСКВА. 1995г. А.Н.Романова.
7. Курс рыночной экономики. «ЮНИТИ» МОСКВА. 1995г. Рузавин Г.И. Мартынов В.Т.
8. Экономика промышленного предприятия. Учебник. МОСКВА. 1998г. «ИНФРА – М» Н.Л. Зайцев.
9. Нормирование труда. МОСКВА 2005г. «АЛЬФА – ПРЕСС». М.И. Петров.