**Задание**

**по МДК.01.02 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**Глава 2. Расчёт численности ремонтных рабочих (чел)**

2.1 Общая численность ремонтных рабочих (чел)

Nр.р.общ.=∑Тто,тр./(ФРВ\*β),      (17)

ФРВ – годовой фонд рабочего времени ремонтного рабочего, (час.)  в расчёте принять 1800 час;

Β – коэф., учитывающий рост производительности труда ремонтных рабочих расчётах принять от 1.05.

2.1.2 Численность ремонтных рабочих по видам воздействий:

– техническое обслуживание № 2

Nр.р.то-2 = (Тто-2+Тсо)/(ФРВ\*β),     (18)

Nр.р.то-2 = (13093.92+1632.96) /(1800 \*1.05)=7.79=8 чел.

– техническое обслуживание №1

Nр.р.то-1=Тто-1/(ФРВ\*β),          (19)

Nр.р.то-1=8836.60/(1800\*1.05)=4,67=5чел.

– ежедневное обслуживание

Nр.р.ео=Тео/(ФРВ\*β),          (20)

Nр.р.ео = 24965.91/(1800\*1,05)=13.2=13 чел.

– текущий ремонт

Nр.р.тр=Ттр/(ФРВ\*β),         (21)

Nр.р.тр = 39073.64/(1800\*1,05)=20.6=21чел.

Проверка: 8+5+13+21=47

Таблица 2 – Численность ремонтных рабочих

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Величина показателя |
| Численность ремонтных рабочих,чел.  всего | 47 |
| в том числе занятых на: |  |
| – ежедневных обслуживаниях | 13 |
| – техническом обслуживании №1 | 5 |
| – техническом обслуживании №2 | 8 |
| – текущем ремонте | 21 |

**Глава 3.  Расчёт затрат предприятия на выполнение производственной программы по ТО и ТР подвижного состава**

3.1 Расчёт заработной платы ремонтных рабочих

Предлагаются следующие системы оплаты труда:

– повремённо-премиальная в зоне ЕО;

– сдельно-премиальная в зонах ТО-1 и ТО-2;

-косвенная сдельно-премиальная в зоне текущего ремонта.

Для определения размера зарплаты по любой системе нужно установить часовые тарифные ставки.

3.1.1 Часовые тарифные ставки по разрядам

Расчёт ставок выполняется для сдельщиков и повремёнщиков.

Часовая тарифная ставка рабочих повремёнщиков l разряда С1час.пов.

С1час.пов.=С1мес./166.3, руб.,      (22)

где С1мес. – минимальная месячная тарифная ставка рабочих 1 разряда,

установленная  отраслевым тарифным соглашением 6048 руб.;

166.3 – среднемесячный фонд рабочего времени, час.

С1час.пов.= 6048/166.3=36,36 руб.

Часовую тарифную ставку рабочих сдельщиков 1 разряда С1час.сд. принять на 8% больше, чем С1час.пов.

С1час.сд.=36,36\*1.08=39,27 руб.

Таблица 3 – Тарифные коэффициенты и часовые тарифные ставки ремонтных рабочих, занятых на ТО и ремонте подвижного состава с нормальными условиями труда

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разряды | I | II | III | IV | V | VI |
| Тариф. коэф. | 1.0 | 1.09 | 1.20 | 1.35 | 1.54 | 1.80 |
| Счас.пов. | 36,36 | 39,63 | 43,63 | 49,09 | 55,99 | 65,45 |
| Счас.сд. | 39,37 | 42,91 | 47,24 | 53,15 | 60,62 | 70,86 |

 3.1.2 Средние часовые тарифные ставки ремонтных рабочих

Определяются в соответствии со средними разрядами ремонтных рабочих. Средние разряды ремонтных рабочих, устанавливаются по типам подвижного состава и по видам воздействий.

Если средний разряд рабочих выражается нецелым числом, то средняя часовая тарифная ставка определяется расчётом (руб)

Сср.пов.час.=С1час.пов.\*Кср.тар.,     (23)

Сср.сд.час.=С1час.сд.\*Кср.тар., руб.

где Кср.тар. – средний тарифный коэффициент;

Кср.тар.=Кмтар.+(Кбтар.-Кмтар.)\*(Рс-Рм);

где Кмтар. – тарифный каэф. меньшего разряда, между которыми находится средний разряд;

Кбтар. – то же большего разряда;

Рс – средний тарифный разряд; Рм и Рб – меньший и больший разряды, между которыми находится средний разряд.

Для ТО-2 – средний разряд – 3.1;

Кмтар.=1.2;  Кбтар.=1.35;  Рс.=3.1;  Рм.=3

Кто-2ср.тар.=1.20+(1.35-1.20)\*(3.1-3)=1.215

Для ТО-1 – средний разряд – 2.8

Кто-1ср.тар.=1.09+(1.20-1.09)\*(2.8-2)=1.112

Для ЕО – средний разряд – 1.3

Кеоср.тар.=1.00+(1.09-1.00)\*(1.3-1)=1.245

Для ТР – средний разряд – 3.4

Ктр.ср.тар.=1.20+(1.35-1.20)\*(3.4-3)=1.26

Проверка: Кср.тар должен быть больше Кмтар. и меньше Кбтар.

Таблица 4 – Средние часовые тарифные ставки по видам воздействия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  воздействия | Средний  разряд | Средний  тарифный  коэффициент | Средняя часовая тарифная  ставка | |
| Обозначение | Величина,  руб. |
| ТО-2 | 3.1 | 1.215 | Сср.час..то-2. | 44,18 |
| ТО-1 | 2.8 | 1.112 | Сср.час.то-1 | 40,43 |
| ЕО | 1.3 | 1.245 | Сср.час.ео | 45,27 |
| ТР | 3.4 | 1.260 | Сср.тр. | 45,81 |

3.1.3 Сдельная (повремённая) заработная плата ремонтных рабочих

3.1.3.1. Сдельная расценка за одно ТО-2 (руб)

Rто-2сд.=Сср.час.то-2\*tcк.то-2,      (24)

Rто-2сд.=44,18\*15.12=668руб.

3.1.3.2 Сдельная заработная плата ремонтных рабочих, занятых на ТО-2 (руб.)

ЗПсд.то-2=Rто-2сд.\*Nто-2/β,     (25)

ЗПсд.то-2=668\*866/1.05=550940.95руб.

3.1.3.3 Сдельная расценка за одно СО (руб.)

Rcосд.=Сср.час.то-2\*tск.со,     (26)

Rсосд.=44,18\*4,536=200,40руб.

3.1.3.4 Сдельная заработная плата ремонтных рабочих за выполнение СО (руб.)

ЗПсосд.=Rсосд.\*Nсо./β,      (27)

ЗПсосд.=200,40\*360/1.05=68708,57руб.

3.1.3.5 Сдельная зарплата ремонтных рабочих, занятых на ТО-2 и СО (руб.)

ЗПто-2сосд.=ЗПто-2сд.+ЗПсосд.,      (28)

ЗПто-2сосд.=550940.95+68708,57=619649,52руб.

3.1.3.6 Сдельная расценка за одно ТО-1

Rто-1сд.=Сср.час.то-1\*tск.то-1,      (29)

Rто-1сд.=40,43\*3,4=137,46 руб.

3.1.3.7 Сдельная зарплата ремонтных рабочих на ТО-1 (руб.)

ЗПто-1сд.=Rто-1сд.\*Nто-1/β,        (30)

ЗПто-1сд.=137,46\*2599/1.05=340246,23 руб.

3.1.3.8 Повремённая зарплата ремонтных рабочих на ЕО (руб.)

ЗПеопов.=Сср.час.ео.\*Тео/β,      (31)

ЗПеопов.=45,27\*24965,91/1.05=1076387,38 руб.

3.1.3.9 Сдельная расценка на 1000 км. пробега авто на текущий ремонт (руб.)

Rтр.сд.=Ссд.час.тр.\*tск.тр.,       (32)

Rтр.сд.=45,81\*5,22=239,13 руб.

3.1.3.10 Сдельная косвенная зарплата ремонтных рабочих на ТР (руб.)

ЗПтрсд.=Rтрсд.\*Lобщ./(β\*1000),        (33)

ЗПтрсд.=239,13\*7485372/(1.05\*1 000)=1704740 руб.

3.1.4 Расчёт надбавок и доплат

Предприятие определяет самостоятельно в пределах средств на оплату труда. Доплату, в условиях труда отличающихся от нормальных (ночное время, праздничные дни, сверхурочные, неблагоприятные условия), выплачиваются не меньше установленных законодательными актами.

3.1.4.1 Доплаты за неблагоприятные условия труда

– до 12% на работах с тяжёлыми и вредными условиями труда - до 24% на работах с особо тяжёлыми и особо вредными условиями труда. Конкретные размеры доплат определяются по аттестации рабочих мест. При наличии у предприятий средств % могут быть увеличены, а при улучшении условий труда уменьшены или отменены. Расчёт доплат делается отдельно для рабочих, занятых на ТО и ТР. Примем, что неблагоприятные условия труда имеются на ТО-2 и ТР.

Дто-2небл.ус.труда=Сср.час.то-2\*166.3\*Пнеб.ус.тр.\*Nнебл.р.р.\*12/100,руб.,   (34)

где Пнеб.ус.тр. – % доплаты, принимается от 8;

Nнебл.р.р. – количество работников, занятых на работах с неблагоприятными   условиями труда, чел.  Принимаем на ТО-2 и ТР по 10% от работающих;

12 – количество месяцев в году.

Дто-2неб.ус.тр.= 44,18\*166.3\*8\*1\*12/100=7053,25руб.

Дтр.неб.ус.тр.=45,81\*166.3\*8\*2\*12/100=14626,95руб.

3.1.4.2 Доплата за работу в ночное время

Ночным считается время с 22 час. до 6 час. утра. Расчёт этой доплаты только для рабочих выполняющих ТО и ТР, ЕО в ночную смену. Ночной считается смена, в которой не меньше 50% рабочего времени приходится на ночное время. При работе в ночное время на 1 час. меньше. Следует иметь в виду: круглосуточно делается текущий ремонт(3смены), ТО-2 – в дневное время, а ТО-1 – во 2 и 3 смены, (руб.)

Дн.ч.=%/100\*С1ср.час.\*Тн.ч.\*Др.н.ч.\*Nн.ч.р.р.,      (35)

где % – размер доплаты за работу в ночное время – 40;

С1ср.час. – средняя часовая тарифная ставка ремонтного рабочего, занятого на ТО или ТР с учётом неблагоприятных условий труда, руб.

С1ср.час.=Сср.час.\*(1+Днеб.ус.тр.то(тр)/ЗПсд.(пов.)),

где Днеб.ус. тр. – доплата за работу в неблагоприятных условиях труда на соответствующем виде обслуживания;

ЗПсд.(пов.) – сдельная (повремённая) зарплата ремонтных рабочих, занятых на соответствующем виде обслуживания;

Др.н.ч. – количество рабочих дней в году с работой в ночное время.   Примем, что на ЕО и ТР – 30% от общего времени, ТО-1 – 20% и ТО-2 – 10%, тогда Др.н.ч. при 1.5 сменности работ будет = количество рабочих смен в году\*1.5\*%(в числе).

Др.н.ч.ео=365\*1.5\*0.30=164,3;

Др.н.ч.то-1=365\*1.5\*0.20=109,5;

Др.н.ч.то-2=365\*1.5\*0.10=54,7;

Др.н.ч.тр.=164,3

Nн.ч.р.р. – количество ремонтных рабочих, работающих в ночные часы. Примем, что при 1.5 сменности 1/3, а при 2ух сменной работе ½ часть от всех рабочих, занятых на данном виде воздействия, тогда Nеор.р.=13/3 =5чел. ; Nто-1р.р.= 5/3=2чел.; Nто-2р.р.=8/3=3чел.; Nтр.р.р.=16чел;

Тн.ч.=7 часов.

Деон.ч.=(40/100)\*45,27\* 7\*164,3\*5=104130,05руб.

Дто-1н.ч.=(40/100)\*40,43\*7\*75.60\*2=17116,44 руб.

С1ср.то-2=Сср.час.то-2(1+Днеб.ус.тр.то-2/ЗПто-2сд.),

С1ср.то-2=44,18(1+7053,25/550940,95)=44,75руб.

Дто-2н.ч.=(40/100)\*44,75\*7\*54,7\*3=20561,73 руб.

С1ср.час.тр.=Сср.тр.(1+Дтр.неб.ус.тр./ЗПтр.сд.),

С1ср.час.тр.=45,81(1+14626,95/1704740)=46,20руб.

Дтр.н.ч.=(40/100)\*46,20\*7\*164,3\*12=255046,18 руб.

3.1.4.3  Доплата за работу в вечернее время (руб.)

Дв.ч.=(%/100)\*С1час.\*Тв.ч.\*Др.в.ч.\*Nв.ч.р.р.,      (36)

где % – процент доплаты, 20;

С1ср.час. – средняя часовая тарифная ставка с учётом неблагоприятных условий труда по данному виду воздействия, руб.;

Тв.ч. – количество час., отработанных одним рабочим в вечернее время, т.е. с 18 до 22 час. – 4 час.;

Др.в.ч. – количество рабочих дней в году с работой в вечернее время. Примем, что на ЕО и ТР – 15%; ТО-1 – 10%; ТО-2 – 5% от общего рабочего времени по данному виду воздействия. Тогда Деор.в.ч .= 365\*1.5\*0.15 = 56.7 = 82дней; Дто-1р.в.ч.=55дней; Дто-2р.в.ч.=27дней; (при 1.5 сменности работ будет = количество рабочих смен в году\*1.5\*%(в числе));

Nв.ч.р.р. – количество ремонтных рабочих, занятых в вечернее время по данному виду воздействия. Примем такое же количество, как и в ночное время.

Деов.ч.=(20/100)\*45,27\*4\*82\*5=14848,56 руб.

Дто-1в.ч.=(20/100)\*40,43\*4\*55\*2=3557,84руб.

Дто-2в.ч.=(20/100)\*44,75\*4\*27\*3=2899,80 руб.

Дт.р.в.ч.=(20/100)\*46,20\*4\*82\*12=36368,64 руб.

3.1.4.4 Доплата за руководство бригадой бригадирам, не освобождённым от основной работы

При выполнении расчётов следует иметь в виду, что организация бригады целесообразна при численности рабочих не менее 5 человек. Количество человек в бригаде не должно быть более 25 человек при не освобождённом бригадире (руб.)

Дбр.=Дмес.бр.\*Nбр.\*12,       (37)

где Дмес.бр. – доплата бригадиру за месяц (руб.)

Дмес.бр.=Пбр.\*С1мес./100,

        где Пбр. – %  доплаты за руководство бригадой. В расчёте примем, что при численности бригады до 10 чел. – 20%; от 10 до 25 чел. – 25%;

Nбр. – количество бригадиров.  Примем ЕО: (13/5=2); ТО-1: (5/5=1); ТО-2 – 2; ТР – 4 бригадиров.

С1мес. – месячная тарифная ставка 1 разряда.

Для повремённой оплаты

С1мес.повр.=6048 руб.;

С1мес.сд.=6048\*1.08=6531,84 руб.

Дмес.еобр.= 20\*6048/100=1209,6 руб.;

Дмес.то-1то-2тр.мес.=20\*2 073.60/100=1306,37руб.

Д.еобр.=1209,6\*2\*12=29030,40 руб.;

Д.то-1бр.=1306,37\*1\*12=1306,37 руб.

Д.то-2бр.= 1306,37\*2\*12=31352,88 руб.;

Д.тр.бр.= 1306,37\*4\*12=62705,76руб.

3.1.5 Премии за выполнения работ

3.1.5.1 Для рабочих занятых на ЕО за «обеспечение досрочного и качественного выполнения заданий по техобслуживанию подвижного состава, по его выпуску на линию».

Примем размер премии 60% от ЗПеопов.

Пр.=П\*ЗПпов./100,    (38)

Пр =60\*1076387,38/100=645832,43 руб.

3.1.5.2  Для рабочих занятых на ТО-1 за «снижение трудоёмкости работ по сравнению с нормативной»

Примем размер премии 65% от ЗПто-1сд.

Пр.=65\*340246,23/100=221160,05 руб.

3.1.5.3 Для рабочих занятых на ТО-2 и СО за «снижение эксплуатационных расходов и при соблюдении качества ремонта»

Примем размер премии 70% от ЗПто-2+сосд.

Пр.=70\*619649,52/100=433754,66 руб.

3.1.5.4 Для рабочих занятых на ТР за «выполнение и перевыполнение плана по производительности труда»

Примем размер премии 55% от ЗПтр.сд.

Пр.=55\*1704740/100=937607 руб.

3.1.6 Фонд заработной платы ремонтных рабочих за отработанное время

ФЗПот.вр.=ЗПсд.(пов.)+Днеб.усл.+Дн.ч.+Двч.+Дбр.+Пр. ,    (39)

Если эксплуатация авто осуществляется в холодном или умеренно-холодном климатическом районе, то ФЗП за отработанное время должен быть увеличен на районный коэффициент (Кр): для холодного климата Кр. = 1.4; для умеренно-холодного Кр.= 1.15.

Таблица 5 – сводная таблица

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  воздейст. | Сдельн.  (повр.) зп., руб | Доплаты | | | | Премии,  руб. | Фонд        ЗП за отработанное время. |
| за небл. усл. тр | за ноч. время | за вечер. время | за руко-водство бригад. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ЕО | 1076387,38 | – | 104130,05 | 14848,56 | 29030,40 | 645832,43 | 1870228,82 |
| ТО-1 | 340246,23 | – | 17116,44 | 3557,84 | 15676,44 | 221160,05 | 597757,05 |
| ТО-2+СО | 619649,52 | 7053,25 | 20561,73 | 2899,80 | 31352,88 | 433754,66 | 1115271,84 |

Продолжение таблицы 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТР | 1704740,00 | 14626,95 | 255046,18 | 36368,64 | 62705,76 | 937607,00 | 3011094,53 |
| Итого | 3741023,13 | 21680,20 | 396854,40 | 57674,84 | 138765,48 | 2238354,14 | 6594352,19 |

3.1.7 Зарплата за неотработанное время (руб.)

∑ФЗПнеотр.вр.=∑ФЗПотр.вр.\*Пнеотр.вр./100,   (40)

где Пнеотр.вр. – % ЗП за неотработанное время.

Пнеотр.вр.=(До\*100/Дк-Дв-Дп-До)+1,       (41)

         где До – продолжительность оплачиваемого отпуска, 24 дня + для холодного и очень холодного – 15 дней;

Дк. = 365 дней;

Дв. – количество выходных дней – 103 дня;

Дп. – количество праздничных дней – 10 дней;

Пнеотр.вр.=(24\*100/365-103-10-24)+1=11.53 %

∑ФЗПнеотр.вр.= 6594352,19\*11.53/100=760328,80 руб.

3.1.8 Фонд зарплаты ремонтных рабочих по всем видам воздействия

∑ФЗП=∑ФЗПотр.вр.+∑ФЗПнеотр.вр.,    (42)

∑ФЗП=6594352,19+760328,80 = 7354680,99 руб.

3.1.9 Отчисления на социальные нужды (руб.)

∑Осоц. = ∑ФЗП\*Псоц.от./100,

где Псоц.от.  – % отчислений на социальные нужды:

пенсионный фонд – 22%;

медицинское страхование: федеральный фонд –0.8% и территориальный фонд – 2.0 %;

соцстрахование – 3.2%;

∑Псоц.от. = 28%.

∑Осоц. = 7354680,99 \*28/100 = 2059310,68 руб.

3.2 Затраты на материалы

На техническое обслуживание №2:

Мто-2 = Ннто-2\*Nто-2,     (43)

где Ннто-2 – норма затрат на материалы на одно ТО-2, (руб) с учётом поправочного коэффициента на удорожание Кп.= 11751);

Ннто-2 = 0,34\*11751= 3995,34 руб;

Nто-2 – количество воздействий – 866;

Мто-2 = 3995,34\*866 = 3459964,44 руб.

На техническое обслуживание №1:

Мто-1=Ннто-1\*Nто-1,           (44)

где Ннто-1  = 0,68.

Мто-1=1,3\*12\*2599=40544 руб.

На ежедневное обслуживание:

Мео=Ннео\*Nео,        (45)

Мео =3,25\*12\*44032=1717248руб

На текущий ремонт:

Мт.р=Ннт.р.\*Lобщ./1000,         (46)

Мт.р =4.8\*12\*7485372/1000=364911,80

Итого затрат на материалы:

∑Мто.тр.ео.=Мто-2+Мто-1+Мео+Мтр.,      (47)

∑Мто.тр.ео.=5582629,32 руб.

3.3 Затраты на запасные части для текущего ремонта (руб.)

ЗЧт.р.=Нз.ч.т.р.\*Lобщ./1 000, руб.,  (48)

где Нз.ч.т.р. – норма затрат на 1000 км. пробега. Эта норма должна быть скорректирована, т. е. увеличена на коэффициент, учитывающий рост цен Кп. = 11751 и результирующий коэффициент Крез.=К1\*К2\*К3 = 0,8\*1,2\*0,9 = 0,86;

Нз.ч.т.р. = 2,96\*11751\*0,86=29913,35руб.;

ЗЧт.р. = 29913,35\*7485372/1 000 = 2239125,52 руб.

3.4 Расчёт амортизационных отчислений по основным производственным фондам, обслуживающим процессы ТО и ТР

Стоимость основных производственных фондов для начисления амортизации укрупнённо определяется в % отношении от стоимости подвижного состава.

3.4.1 Первоначальная стоимость единицы подвижного состава Сперв. (руб)

Сперв. = Цавт.\*Кдост.,       (49)

Сперв. =1000000\*1.07 = 1070000 руб..

где Цавт. – цена автомобиля, руб.;

Кдост. – коэффициент, учитывающий расходы по доставке нового авто в АТП, принять 1.07.

3.4.2 Стоимость основных производственных фондов, обслуживающих процессы ТО и ТР,  Сто тр.о.п.ф. (руб)

Сто,тро.п.ф.=Сперв.\*Ас.с.\*25/100,     (50)

Сто,тро.п.ф = 1070000\*180\*25/100 = 48150000 руб.

Ас.с. – среднесписочное количество автомобилей, ед. – 180;

Сперв.\*Ас.с. – стоимость всего подвижного состава, руб.;

25 – доля стоимости о.п.ф. от стоимости подвижного состава, %.

     3.4.3 Амортизация основных производственных фондов, обслуживающих процессы ТО и ТР (руб.)

Ато,тро.п.ф.=СТО,ТРо.п.ф.\*Нам./100,     (51)

Ато,тро.п.ф = 48150000\*12/100 = 5778000 руб.

Нам. – средняя норма амортизации зданий и оборудования, обслуживающих.

3.5 Затраты на выполнения производственной программы предприятия по ТО и ТР подвижного состава Зто,тр.  (руб.)

Зто.тр.=∑ФЗП+∑Осоц.+∑Мто,тр,ео+ЗЧтр.+Ато,тр.о.п.ф.,   (52)

Зто.тр.=7354680,99+2059310,68+5582629,32+2239125,52+5778000.00=23013746,51 руб.

**Глава 4. Калькуляция полной себестоимости одного обслуживания**

**(ТО-2)**

Полная себестоимость является основой для установления цены услуг, оказываемых сторонним организациям. Она выше прямых затрат предприятия на выполнение ТО или ТР, так как дополнительно включает затраты на содержание предприятия, управление и другие затраты, учитываемые в составе полной себестоимости.

 4.1 ФЗП ремонтных рабочих, занятых на ТО-2 за отработанное время (руб.)

ФЗПто-2отр.вр= .1115271.84 руб.

4.2 ФЗП ремонтных рабочих, занятых на ТО-2 за неотработанное время (руб.)

ФЗПто-1неот.вр. = ФЗПто-1отр.\*Пнеот.вр./100,        (53)

где Пнеот.вр. = 11.53.

ФЗПто-2неот.вр. = 1115271.84\*11.53/100 = 128590.74руб.

4.3 ФЗП ремонтных рабочих, занятых на ТО-1 (руб.)

ФЗПто-2 = ФЗПто-2отр.вр.+ФЗПТО-2неот.вр.,    (54)

ФЗПто-2 =1115271.84+128590.74=1243861.78руб.

 4.4 Отчисления на социальные нужды от фонда зарплаты рабочих, занятых наТО-1 (руб.)

ОТО-2соц.=Псоц.отч.\*ФЗПто-2/100,     (55)

где Псоц.отч. = 28.

ОТО-2соц.= 28\*1243861.78/100 = 348281.29 руб.

4.5 Затраты на материалы ТО-2 (руб.)

Мто-2 = 405440 руб

4.6 Затраты на амортизацию основных производственных фондов, обслуживающих процесс ТО-2 (руб.)

Ато-2о.п.ф. = Ато,тр.о.п.ф. \*%/100,       (56)

где   % – норма амортизации о.п.ф., обслуживающих процесс ТО-2, для ТО-1 = 10%; для ТО-2 = 20%

Ато-2о.п.ф. = 5778000\*20/100 = 1155600 руб.,

4.7 Общехозяйственные расходы (затраты) (руб.)

Зто-2об.хоз.=25(ФЗПто-2+Ото-2соц.+Мто-2+Ато-2о.п.ф.)/100,      (57)

Зто-2об.хоз.=25(1243861.78+348281.29+405440+367923.10)/100 = 591376.25 руб.

где 25% – доля общехозяйственных расходов.

4.8 Сумма затрат на ТО-1, ∑Зто-1  (руб.)

∑Зто-2=ФЗПто-2+Ото-2соц.+Мто-2+Ато-2о.п.ф.+Зто-2об.хоз.,    (58)

∑Зто-2=1243861.78+348281.29+405440+1155600+367923,10=2956881,25руб

4.9 Полная себестоимость одного обслуживания – ТО-2 (руб.)

Sто-2 = ∑Зто-2/Nто-2,   (59)

Sто-2 =2956881,25/1063 = 2781 руб.

**Заключение**

В данном курсовом проекте была рассчитана производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава общая суммарная трудоемкость ТО и ТР составила 87603,03 (чел-час), произведены расчеты числа ремонтных рабочих – 47 человек, вычислены затраты предприятия на выполнение производственной программы по ТО и ТР подвижного состава -5694392,65 руб, составлена калькуляция полной себестоимости одного обслуживания ТО-2 2781 руб..

В результате выполнения курсового проекта я закрепил и пополнил знания и навыки, полученные в процессе обучения по организации технического обслуживания и ремонта автомобилей, а также получил навыки проектирования.

**Список использованных источников**

1. Анисимов А.П., Юфин В.К. «Экономика, организация и планирование автомобильного транспорта». – М.Транспорт,1998г.

2. Аврашков Л.Я., Адамчук В.В., Антонова О.В. и др. «Технологические Экономика предприятия» – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998г.

3. Грузинов В.П. «Экономика предприятия», -М.:Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998г..

4. Жаров О.М. «Типовые задачи по экономике автомобильного транспорта».- М. :Высшая школа, 1991г..

5. Рогова Р.Н. «Задачник по экономике, организации и планированию автомобильного транспорта» – М.Высшая школа, 1988г.

6. Скляренко В.К., Прудников В.М. «Экономия предприятия» – М.:Инфра-М, 2001г..

7. Организация перевозок автомобильным транспортом в пределах Российской Федерации. Учебно-методическое пособие по программе квалификационной подготовки. Книга 1,2.- М.: Трансконсалтинг, 2000.

8. Российская автотранспортная энциклопедия, том 1, 2, 3, 4. – М.: Просвещение, 2001.

9. Петрова Е.В. и др. Учет и отчетность на автомобильном транспорте. – М.:Транспорт, 1989.

10. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. – М.: Транспорт, 2001.Малеева А.В. Томаревская О.Г. Симакова Н.В. Под редакцией Аксеновой З.И. Анализ производственно-финансовой деятельности автотранспортного предприятия. – М.: Транспорт, 1990.

**Расчёты выполнять по своим вариантам!**

**Выполненные работы для проверки присылать на электронную почту** [**zaochnoeklpt@mail.ru**](mailto:zaochnoeklpt@mail.ru) **до 18.04.20 г.**