**Содержание**

Введение

1. План перевозок грузов

2. Производственная программа эксплуатации подвижного состава

2.1 Производительность подвижного состава тонны

3. Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

3.1 Пробеги

3.2 Расчет количества ТО и ремонтов

3.3 Корректировка удельных норм трудоемкости

4. План материально-технического снабжения

4.1 Определение потребности в автомобильном топливе

4.2 Планирование потребности в эксплуатационных материалах

4.3 Определение потребности в автомобильных шинах

5. План по труду и заработной плате

5.1 Потребную численность водителей определяют следующим образом

5.2 Численность ремонтных рабочих

5.3Численность вспомогательных рабочих

5.4 Численность руководителей и специалистов

5.5 Планирование фонда заработной платы водителей

5.5 Планирование фонда заработной платы водителей

5.6 Планирование фонда заработной платы ремонтных рабочих

5.7 Планирование фонда заработной платы вспомогательных рабочих

6. Планирование себестоимости перевозок

6.1 Финансовый план

6.2 План повышения эффективности

Приложение

Список используемой литературы

**Введение**

На долю автомобильного транспорта в народном хозяйстве приходится свыше 3/5 перевозимых грузов. Такое массовое использование автомобилей объясняется тем, что они могут доставлять пассажиров и грузы от места отправления до места назначения без пересадки и перегруза. Это определило и широкое применение автомобилей в Вооруженных Силах.

Автомобильный транспорт широко используется в разных отраслях промышленности и различных видах производства. Спрос на автомобильный транспорт объясняется тем, что автомобили имеют хорошую маневренность, скорость, мобильность и экономичность.

В настоящее время невозможно привести примера хотя бы одного предприятия, не имеющего свой автомобильный парк. Поэтому возникает зависимость промышленности от автомобилей. Вследствии для без перебойной работы необходимо поддерживать автомобильный парк в исправном состоянии. Для этих целей на каждом предприятии существуют транспортные участки, на которых производятся ремонт и технический осмотр подвижного состава. Также существуют АТП основными задачами которых являются перевозка грузов и пассажиров по планам и заданиям, выполнение технических обслуживаний и ремонта, хранение подвижного состава автомобильного транспорта, включают в себя подвижной состав (автомобили, прицепы, полуприцепы), производственные и служебные помещения и оборудование, а также персонал, занимающийся использованием, обслуживанием и хранением подвижного состава. Как правило, в АТП входят службы: управления, которая осуществляет руководство, планирование, учет, снабжение и охрану; эксплуатационная, ведающая выполнением перевозок; техническая, выполняющая обслуживание, ремонт и хранение подвижного состава.

Целью данной курсовой работы является рассчитать план по труду и заработной плате сотрудников АТП (водителей, ремонтных рабочих и вспомогательных). А также: расчет стоимости основных производственных фондов участка; затраты на техническое обслуживание и ремонт; расчет экономической эффективности при внедрении новых видов оборудования; затраты на участок.

План работы АТП является развернутой программой производственной, финансовой и социальной деятельности при наиболее полном и рациональном использовании трудовым, материальный и финансовых ресурсов. При этом необходимо стремиться к наиболее объективному. достоверному обоснованию веек требований рынка.

1. **План перевозок грузов**

Составление плана перевозок осуществляется на основании заявок, разрабатываемых предприятиями-заказчиками. Исходными данными при этом являются:

* + перечень грузов, подлежащих перевозке.
  + Объемы перевозок в тоннах (тыс.т.).
  + Пункты погрузки и разгрузки (при этом АТП определяет кратчайшее расстояние между пунктами или с согласия клиента по улучшенным покрытиям дороги: с грунтовой с меньшим расстоянием на асфальтовую с большим расстоянием).

- сроки доставки, объемы перевозок по кварталам.

- наименование грузоотправителей и грузополучателей,

- дополнительные условия.

С целью рационального использования того или иного типа подвижного состава учитываются следующие факторы:

- грузоподъемность и тип подвижного состава должны соответствовать характеру перевозимого груза и массе отправки груза.

- автомобили-самосвалы должны использоваться там, где имеется механизированная погрузка. Чем меньше расстояние перевозки, тем целесообразнее использовать самосвалы (конечно, для навалочных, инертных грузов).

**Краткая характеристика автомобиля**

Марка автомобиля ЗиЛ ММЗ 4502 4х2,2 (Самосвал)

Грузоподъемность 6000кг

Объем кузова 3,8м3

Расход топлива 28,3л

Максимальная скорость 90км/ч

Шины 9,00R 20 (260R508)

**Параметры эксплуатации**

Перевозимый груз – песок (строительный)

Списочное кол-во автомобилей – 32

Коэффициент выпуска автомобилей на линии – 0,77

Коэффициент использования пробега – 0,5

Расстояние груженой ездки – 15 км

Время в наряде – 9,2 ч

Группа дорог - 2

Автомобилей поступило: Автомобилей выбыло:

1 – 3 1 –0

2 – 0 2 –0

3 – 1 3 –1

1. – 0 4 –2

2. Производственная программа эксплуатации подвижного состава

Производственная программа - это система технико-эксплуатационных показателей, по которым оценивается уровень использования автомобилей и прицепов. Данный раздел трансфинплана является основой для разработки последующих планов.

Расчет производится на основе провозных возможностей автомобильного парка, под которыми понимаются возможные для АТП объемы перевозок и грузооборот в планируемом году при максимально эффективном использовании материальных, денежных и трудовых ресурсов.

В курсовой работе необходимо рассчитывать показатель по каждой марке подвижного состава и в целом по АТП.

Среднесписочное количество автомобилей определяется на основе данных о наличии и движении их в планируемом году по формуле:



Для определения среднесписочного количества автомобилей прежде всего рассчитывается число дней пребывания в предприятии поступающих и списываемых с баланса АТП автомобилей (выбывающих).

Так как поступление и выбытие автомобилей планируется по кварталам года и точно установить даты поступления и выбытия не представляется возможным, поэтому принято условно считать, что автомобили поступают и выбывают в середине того квартала, на который запланировано их поступление и выбытие.

Для автомобилей, поступающих в первом квартале, количество дней пребывания в АТП будет составлять:

*АД1=3\*320+1\*140=1100*

Для выбывавших автомобилей

*АД2=1\*225+2\*315=855*

Автомобиле дни в хозяйстве

*Адхоз=Асп\*Дк*

Автомобиле дни в эксплуатации

*Адэкс=Адхоз\*αв*

Автомобиле часы эксплуатации

*АЧэкс=Адэкс\*Тн*

Количество ездок с грузом:



tпр – по справочнику инженера-экономиста АТ

Количество ездок за год.



Среднесуточный пробег.



Общий пробег за год

*Lобщ=Lсс\*Адэкс*

Пробег с грузом

*Lгруж=Lсс\*β*

Объем перевозок в тоннах

*Qгод=Zездг\*q\*γ*

Объем перевозок в тонна километрах.

*Pткм=Qгод\*lег*

**2.1 Производительность подвижного состава тонны**

На один автомобиле день в хозяйстве:

*Qгод*

*WAдхоз = ------------- , тонн.*

*Адхоз*

На один автомобиле день в эксплуатации:

*Qгод*

*WAдэкс = ------------- , тонн.*

*Адэкс*

На один автомобиле час в эксплуатации:

*Qгод*

*WAЧэкс = ------------- , тонн.*

*АЧэкс*

На один списочный автомобиль:

*Qгод*

*WAсс = ------------- , тонн.*

*Асс*

На одну среднесписочную авто тонну.

*Qгод*

*WAспq = ------------- , тонн.*

*Aспq*

На один километр пробега:

*Qгод*

*WLобщ = ------------- , тонн.*

*Lобщ*

Производительность подвижного состава тонна километр

На один автомобиле день в хозяйстве:

*Р*

*WAдхоз = ------------- , ткм.*

*Адхоз*

На один автомобиле день в эксплуатации:

*Р*

*WAдэкс = ------------- , ткм.*

*Адэкс*

На один автомобиле час в эксплуатации:

*Р*

*WAЧэкс = ------------- , ткм.*

*АЧэкс*

На один списочный автомобиль:

*Р*

*WAсс = ------------- , ткм.*

*Асс*

На одну среднесписочную авто тонну

*Р*

*WAспq = ------------- , ткм.*

*Aспq*

На один километр пробега:

*Р*

*WLобщ = ------------- , ткм.*

*Lобщ*

Результаты расчетов занести в таблицу 1.

Таблица 1 - Производственная программа эксплуатации подвижного состава

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п/п Показатель | Ед.изм. | ATП |
| 1. Среднесписочное количество автомобилей | ед. |  |
| 2. Общая грузоподъемность | Тонны |  |
| 3. Средняя грузоподъемность | тонны |  |
| 4. Автомобиле-дни в хозяйстве | Авто-дни |  |
| 5. Автомобиле дни в эксплуатации | Авто-дни |  |
| 6. Коэффициент выпуска автомобилей на линию | -- |  |
| 7. Авточасы в эксплуатации | час |  |
| 8. Время в наряде | Час |  |
| 9. Количество ездок с грузом | Ед. |  |
| 10. Среднесуточный пробег | Км |  |
| 11. Общий пробег | Км |  |
| 12. Груженый пробег | Км |  |
| 13. Коэффициент использования пробега | - |  |
| 14. Техническая скорость | км/час |  |
| 15. Эксплуатационная скорость | км/час |  |
| 16. Общее время простоя под погрузкой-разгрузкой | Час |  |
| 17. Длина груженой ездки | Км |  |
| 18. Суточная производительность автомобиля | Ткм |  |
| 19. О6ъем перевозок | Т |  |
| 20. Расстояние перевозки | Км |  |

**3. Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей**

Планирование технического обслуживания и ремонта подвижного состава ставит своей задачей:

- установить потребное количество ТО

- определить общую трудоемкость работ по ТО и Р.

Исходными данными для составления плана по ТО и Р являются:

- принятая система и методы ТО

- производственная программа по эксплуатации подвижного состава

- установление нормы пробега между TО и пробега до капитального ремонта-нормативы -трудоемкости применительно к условиям эксплуатации и оснащенности АТП.

**3.1 Корректировка пробегов по условиям эксплуатации**

Пробег до капитального ремонта:

*L1КР=LНКР\*K1\*K2*

Пробег до технического обслуживания №1:

*L1ТО2=LНто2\*K1*

Пробег до технического обслуживания №2:

*L1ТО1=LНто1\*K1*

**3.2 Корректировка пробегов по кратности**

Корректирование пробега до ТО-1 в год по кратности

Пробег до ТО1 с учетом кратности среднесуточному пробегу:



*L11ТО1=Nто1\*Lcc*

Пробег доТО2 с учетом кратности пробегу до ТО-1:



*L11ТО2=Nто2\*L11ТО1*

Пробег до КР с учетом кратности робегу до ТО-2:



*L11КР=Nкр\* L11ТО2*

**3.3 Расчет количества ТО и ремонтов**

Количество ТО и Р определяется отношением общего пробега автомобилей на скорректированную норму пробега и вычитанием из полученной величины количества ТО высшей ступени.

Количество капитальных ремонтов:



Количество ТО2:



Количество ТО1:



Количество ежедневных обслуживаний:

*Nео=Адэкс*

**Корректировка удельных норм трудоемкости**

Корректировка трудоемкости ЕО.

*t1ео=tнео\*К4*

Корректировка трудоемкости ТО1.

*t1то1=tнто1\*К4*

Корректировка трудоемкости ТО2.

*t1то2=tнто2\*К4*

Корректировка трудоемкости ТР.

*t1тр=tнтр\*К1\*К2\*К3\*К4*

где К – корректирующие коэффициенты в зависимости от:

-К1 – условий эксплуатации;

-К2 – природно-климатических условий

-К3 – пробега с начала эксплуатации;

-К4 – размера АТП;

После корректировки норм производится расчет трудоемкости работ по ТО и Р.

Трудоемкость ЕО.

*Тео= t1ео\* Nео*

Трудоемкость ТО1.

*Тто1= t1то1\*Nто1*

Трудоемкость ТО2.

*Тто2= t1то2\*Nто2*

Трудоемкость ТР.

*t1тр\*Lобщ*

*Ттр=--------------------*

*1000*

Трудоемкость на ТОиТР автомобиля.

*Ттоир = Тео+ Тто1+ Тто2+ Ттр*

Трудоемкость вспомогательных работ.

*Твсп = Ттоир\*0,25*

**4 План материально-технического снабжения**

Исходными данными для разработки плана материально-технического снабжения являются намеченные объемы перевозок, транспортной работы, показатели производственной программы эксплуатации подвижного состав, объема работ по ТО и Р автомобилей и прицепов, нормативная база.

**4.1 Определение потребности в автомобильном топливе**

Потребность в топливе на осуществление перевозок грузов рассчитывают на основе линейный норм раскола топлива

Расход топливана пробег



Расход топлива на транспортную работу:



Расход на эксплуатацию:

*Тэ=ТL+Тр*

- расход топлива на внутри гаражные нужды принимают в размере 0.5% от общего расхода топлива.



В зимний период с 1 ноября по 30 марта нормы расхода топлива увеличиваются на 10% т.е. дополнительный расход топлива в зимний период составит:



Общий расход топлива по парку составит

*Т = Тэ+Тг+Тзу*

Общая стоимость топлива

*С = Т\*Цт*

**4.2 Планирование потребности в эксплуатационных материалах**

Потребность в смазочных и обтирочных материалах рассчитывают отдельно по каждому виду и марке материалов.

Нормы раскола смазочных материалов установлены на 100 *я* раскола топлива:

- масло для двигателей \*-2 - 3.5 л для карбюраторных

*-* консистентная смазка - 0,2-0.6 кг.

- трансмиссионное масло -03 - 0.8 л

- расход обтирочного материала 100 кг на 1 списочный автомобиль в год.

Расход моторных масел:



Расход трансмиссионных масел:



Расход консистентных смазочных материалов:



Стоимость моторных масел:

*Смм = Рмм\*Цмм*

Стоимость трансмиссионных масел:

*Стм = Ртм\*Цтм*

Стоимость консистентных смазочных материалов: *Скс = Ркс\*Цкс*

*Общая стоимость на масла и материалы:*

*С = Смм+Стм+Скс*

**4.3 Определение потребности в автомобильных шинах**

Потребность в шинах определяется:



Стоимость шин:

*Сш = Nш\*Цкш*

Расчет затрат на материалы и запчасти для проведения технических обслуживаний и текущего ремонта автомобилей осуществляется на основании норм затрат на 1000 км пробега, скорректированных с учетом поправочного коэффициента, учитывающего рыночное изменение цен.

Общая сумма затрат определяется по каждому виду обслуживания по формулам.

*НЗЧ\*Lобщ \* Кзч*

*СЗЧ = ----------------------, тг.*

*1000*

*Затраты на материалы:*

*Нм\*Lобщ*

*См = ------------------, тг.*

*1000*

Результаты расчетов занести в таблицу 2

Таблица 2 - Потребность в материальных ресурсах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | Ед. Изм. | Всего по АТП |
| 1. | Топливо, всего | Л |  |
| 2 | в т.ч. по линейным нормам | Л |  |
| 3 | на транспортную работу или на ездки | Л |  |
| 4 | в зимний период | Л |  |
| 5 | на внутри гаражные нужды | Л |  |
| 6. | Моторное масло | Л |  |
| 7. | Пластичная смазка | КГ |  |
| 8 | Трансмиссионное масло' | Л |  |
| 9 | Спец.масла | л |  |
| 9. | Обтирочный материал | КГ |  |
| 10 | Автошины | Ед.. |  |

**5. План по труду и заработной плате**

**5.1 Потребную численность водителей определяют следующим образом:**

*Ттоир+Чпз+ЧТОиР*

*Nвод = ------------------------- , чел.*

*ФРВд\*ηвод*

где *Ттоир- трудоемкость та ТОиТР*

*Чпз-часы подготовительно- заключительного времени*

*ЧТОиР-- часы участия водителей в ТО-ТР*

*Чпз = 0,3\*АДэкс*

*ЧТОиР  = Ттоир\*25%*

*ФРВд = (Дк-(Дв+Дпр+Доо+Ддо+Дэк+Дб+Дго))\*Тсм;ч.*

где Дк – количество календарных дней в году = 365;

Дэк –экологические дни отпуска 10.

Доо, Ддо – продолжительность основного и дополнительного отпуска, Доо = 24день, Дод = 3дня;

Дб – дни неявок на работу в связи с болезнью = 3-5 дней (4);

Дго – количество дней неявок по причинам выполнения государственных обязонностей = 1-2 дня;

Тсм – продолжительность смены = 8 ч;

Дпр – количество праздничных дней = 10;

Дв – количество выходных дней = 104.

**5.2 Численность ремонтных рабочих**

*Ттоир-ЧТОиР*

*Npр = ---------------- , чел.*

*ФРВд\*Квн*

где к - коэффициент повышения уровня механизации труда в планируемом периоде (1.1).

Численность вспомогательных рабочих устанавливается в пределах 20-ЗО% к суммарной трудоемкости ТО и Р.

**5.3 Численность вспомогательных рабочих**

Расчет численности вспомогательных рабочих производится по формуле:

*Твсп*

*Nвсп = ---------------- , чел.*

*ФРВд\*Квн*

**5.4 Численность руководителей и специалистов**

Расчет численности руководителей и специалистов производится по формуле:

*Nвод+Nрр*

*Nрукспец = ---------------- , чел.*

*7*

где *Nвод - число водителей*

*Nрр - число ремонтных рабочих*

Производительность труда:

По объему перевозок:



По грузообороту:



**5.5 Планирование фонда заработной платы водителей**

Заработная плата водителей рассчитывается по сдельной расценке



где τТ , τТКМ- расценки за 1т и 1ткм.(4,32;1,54)

Надбавка водителям за классность:





где τ3ЧАС - тариф водителя 3 класса

%НАДБ - 1класс(40%) 2класс(30%)

%ВОД - 1класс(25%) 2класс(10%)

Доплаты за ночное время работы:



*АЧноч = 7%\*АЧэкс*

Доплаты за работу в праздничные дни:



*АЧпра = 3%\*АЧэкс*

Премии (Пр) и доплаты (Д) к заработной плате составляют:

*Пр = 65% \* ЗПт, тг.*

*Д = 25% \* ЗПт, тг.*

Доплаты за бригадирство:









где N<HBU - количество бригад или бригадиров.

%ДОПЛ - бригада до 10 человек 20% более 10 человек 40%

Основная заработная плата:

*ЗПосн = ЗПвод + Н1КЛ + Н2КЛ + Дноч + Дпра + Дбр + Пр + Двод, тг.*

Дополнительная заработная плата:

*ЗПдоп = %ДЗП\*ЗПосн*



Фонд заработной платы водителей:

*ФЗП = ЗПосн + ЗПдоп, тг.*

Отчисления социального налога:

*Озп = 0,2 (ФЗП – 0,1 \* ФЗП-(1,5МРП\*Nвод\*12)),тг.*

где МРП - месячный расчетный показатель

Фонд заработной платы с отчислениями (ФЗПо) равен:

*ФЗПо = ФЗП + ОЗП, тг.*

**5.6 Планирование фонда заработной платы ремонтных рабочих**

Тарифная заработная плата ремонтных рабочих рассчитывается на основе тарифных ставок в следующей последовательности.

Таблица 3. численность рабочих по разрядам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разряды | | | | | |
| Наименование | I | II | III | IV | V | VI | Итог |
| % | 10 | 10 | 15 | 15 | 25 | 25 | 100 |
| Ремонтные рабочие |  |  |  |  |  |  | 1 |

Количество человек по разрядам в таблице 2 определяется по выражению:

Ремонтные рабочие = %\*Npp.

*І = 0,1\** Npp.

*II = 0,1\** Npp.

*III = 0,15\** Npp. *.*

*IV = 0,15\** Npp. *.*

*V = 0,25\** Npp.

*VI = 0,25\** Npp. *.*

Средний разряд рабочих определяется по формуле:



Расчет среднечасовой тарифной ставки рем рабочих (τ) определяется по формуле:



Основная заработная плата ремонтных рабочих *ЗПрр = τ\*(Тобщ-Чтоир)*

Премии (Пр) и доплаты (Д) к заработной плате составляют:

Пр = 65% \* ЗПт, тг.

*Д = 25% \* ЗПт, тг.*

Основная заработная плата (ЗПосн) ремонтных рабочих рассчитывается по формуле

*ЗПосн = ЗПт + Д + Пр, тг.*

где Д – сумма доплат к заработной плате, тг,

Пр – премия, тг

Фонд заработной платы (ФЗП) ремонтных рабочих равен:

*ФЗП = ЗПосн + ЗПдоп, тг.*

Фонд дополнительной заработной платы (ЗПдоп) определяется в процентах от основной заработной платы.

*ЗПдоп = %ДЗП\*ЗПосн*



Отчисления по заработной плате (Озп) (социальный налог).

*Озп = 0,2 (ФЗП – 0,1 \* ФЗП-(1,5МРП\*Nвод\*12)),тг.*

Фонд заработной платы с отчислениями (ФЗПо) равен:

*ФЗПо = ФЗП + ОЗП, тг.*

**5.7 Планирование фонда заработной платы вспомогательных рабочих**

Заработная плата вспомогательных рабочих:

*ЗПвсп = τ\*Твсп*

Премии (Пр) и доплаты (Д) к заработной плате составляют:

Пр = 65% \* ЗПт, тг.

*Д = 25% \* ЗПт, тг.*

Основная заработная плата (ЗПосн) вспомогательных рабочих рассчитывается по формуле

*ЗПосн = ЗПт + Д + Пр, тг.*

где Д – сумма доплат к заработной плате, тг,

Пр – премия, тг

Фонд заработной платы (ФЗП) вспомогательных рабочих равен:

*ФЗП = ЗПосн + ЗПдоп, тг.*

Фонд дополнительной заработной платы (ЗПдоп) определяется в процентах от основной заработной платы.

*ЗПдоп = %ДЗП\*ЗПосн*



Отчисления по заработной плате (Озп) (социальный налог).

*Озп = 0,2 (ФЗП – 0,1 \* ФЗП-(1,5МРП\*Nвод\*12)),тг.*

Фонд заработной платы с отчислениями (ФЗПо) равен:

*ФЗПо = ФЗП + ОЗП, тг.*

Таблица 4 - Заработная плата по категориям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | ФЗП по категориям | АТП |
| 1. | ФЗП водителей |  |
| 2. | Среднемесячная заработная плата водителей |  |
| 3. | ФЗП ремонтных рабочих |  |
| 4. | Средняя заработная плата ремонтных рабочих |  |
| 5. | ФЗП вспомогательных |  |
| 6. | Средняя заработная плата вспомогательных рабочих |  |
| 7. | Общий фонд заработной платы |  |

**6. План по себестоимости**

Основным методом определения себестоимости продукции при разработке трансфинплана является прямой расчет по каждой статье затрат. При этом необходимо изыскивать возможности снижений себестоимости в планируемом периоде (против базисного) под влиянием технико-экономических показателей.

Плановой калькуляцией себестоимости перевозок называется исчисление затрат на единицу транспортной продукции, т.е. на 10 ткм.

Статьями калькуляции являются:

1) Заработная плата водителей с начислениями на социальное страхование.

2) Топливо для автомобилей.

3)Смазочные и эксплуатационные затраты.

4)Автомобильные шины.

5)ТО и Р.

6)Амортизация подвижного состава.

7) Накладные расходы.

1) Заработная плата водителя с социальным налогом.

Из плана по заработной платы

2) Топливо

Из плана материально-технического снабжения принимается планируемый расход топлива и определяются затраты (цена настоящего периода).

3) "Смазочные и эксплуатационные материалы аналогично статье "Топливо".

4) "Техническое обслуживание и ремонт"

В данную статью включают стоимость запасных частей и материалов, а также заработную плату ремонтных рабочих.

*См+Сзч*

*Сз/н=ФЗПо + ------------------:*

*1,15*

5) "Автомобильные шины"

Из плана МТС

6) "Амортизация подвижного состава"



где L – общей пробег;

Hам – норма амортизации 0,37% на 1000км

Сб – балансовая стоимость автомобилей, принимается в зависимость от грузоподъемности автомобиля:

7. «Накладные расходы» принять в размере 30-40% от суммы предыдущих статей.

Таблица 5 – Затраты на перевози и калькуляция себестоимости

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Статьи затрат | Общая сумма | Себестоимость 10ткм | Себестоимость  Lобщ | Себестоимость  1АЧр |
| 1 | ЗП водителей с начислением |  |  |  |  |
| 2 | Топливо |  |  |  |  |
| 3 | Смазочные и эксплуатационные материалы |  |  |  |  |
| 4 | ТО и ТР |  |  |  |  |
| 5 | Автошины |  |  |  |  |
| 6 | Амортизация |  |  |  |  |
| 7 | Накладные расходы |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |

**7 Финансовый план**

В данном плане следует определить доходы, расходы, прибыль. Для этой цели рассчитывается тариф на перевозку по формуле:



где S1т – себестоимость S

R – уровень рентабельности (20-30%);

1,14 – налог на добавленную стоимость

Тогда доходы составят:



Прибыль от эксплуатации

*Пэкспл = Д1экспл – Сэкспл(без НДС)*

*Д*

*Д1экспл = --------;*

*1,15*

Рентабельность:



*СОПФ+НОС=Нудкв\*К1\*К2\*К3\*К4\*К5+Асп\*Цавто+0,12\*(Спас+Сакт)*

**8 План повышения эффективности**

В плане повышения эффективности производства необходимо внедрить мероприятие , которое позволит снизить себестоимость перевозок. Например. на предприятии будут вложены средства для покупки комплекса диагностических устройств.

В связи с внедрением комплекса диагностических устройств будут снижены затраты на 1 км пробега:

А) топливо 5%

Б) ТОиТР 4%

В) шины 3%

Произойдет повышение:

Коэффициента выпуска автомобилей на 3,2%

Технической скорости на 2,6%

После изменения эксплуатационных показателей рассчитываем новый план по эксплуатации:

Автомобиле дни в хозяйстве

*Адхоз=Асп\*Дк*

Автомобиле дни в эксплуатации

*Адэкс=Адхоз\*αв*

Автомобиле часы эксплуатации

*АЧэкс=Адэкс\*Тн*

Количество ездок с грузом



Количество ездок за год.



Среднесуточный пробег.



Общий пробег за год

*Lобщ=Lсс\*Адэкс*

Пробег с грузом

*Lгруж=Lсс\*β*

Объем перевозок в тоннах

*Qгод=Zездг\*q\*γ*

Объем перевозок в тонна километрах.

*Pткм=Qгод\*lег*

На основании новых показателей рассчитываем затраты после внедрения мероприятия. Из таблицы 5 берем по статьям затраты на 1км пробега, уменьшаем их на заданный процент и умножаем на новый пробег, таким образом мы получаем новые общие затраты по статьям после внедрения мероприятия.

Результаты заносим в таблицу 6. После калькулируем общие затраты на 1ткм и 1АЧр

Таблица 6 – Затраты на перевозки и калькуляция себестоимости после внедрения мероприятия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Статьи затрат | Общая сумма | Себестоимость 1ткм | Себестоимость  Lобщ | Себестоимость  1АЧр |
| 1 | ЗП водителей с начислением |  |  |  |  |
| 2 | Топливо |  |  |  |  |
| 3 | Смазочные и эксплуатационные материалы |  |  |  |  |
| 4 | ТО и ТР |  |  |  |  |
| 5 | Автошины |  |  |  |  |
| 6 | Амортизация |  |  |  |  |
| 7 | Накладные расходы |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |

тариф на перевозку по формуле:



где S1т – себестоимость S

*S*

R – уровень рентабельности (15-30%);

1,14 – налог на добавленную стоимость

Тогда доходы составят:



Прибыль от эксплуатации

*Пэкспл = Д1экспл – Сэкспл(без НДС)*

*Д*

*Д1экспл = --------;*

*1,15*

В результате внедрением комплекса диагностических устройств прибыль предприятия возросла на млн.тенге, доход возрос на млн.тенге

Увеличилась заработная плата, количество перевезенного груза.

Но также увеличился общий пробег автомобилей, пробег с грузом и производительность парка.

Снижается тариф за перевозку 1 ткм груза.

Экономия:

*Э = (S1 S2)\*Р1*

Срок окупаемости

Ток = КВ/Э

**Приложение**

**Условные обозначения**

Асс - среднесписочное количество автомобилей

Анг - количество автомобилей на начало года

Ав - количество автомобилей, списываемым с баланса АТП

АДп - автомобиле-дни пребывания в АТП поступающих автомобилей

АДв - автомобиле-дни. пребывания в АТП списываемых автомобилей

АДх - автомобиле-лни в хозяйстве

Дк - число календарных дней в году

Адэ - автомобиле-дни в эксплуатации, т.е. в работе на линии

αв - коэффициент выпуска автомобилей на линии

АЧэ - авто-часы работы автомобилей на линии

Тн - время нахождения автомобилей в наряде за день

АЧдв - обшее время движения автомобилей

АЧп-р - общее время простоя под погрузкой-разгруэкой

qн - номинальная грузоподъемность автомобиля, т

tпр - время простоя под погрузкой-разгрузкой за ездку

vт - техническая скорость

Lобш - общий пробег автомобилей (пробег всех а/м за год)

Lcc,lсс - среднесуточный пробег автомобиля

Lгр - общий груженый пробег

β - коэффициент использования пробега

Qн – коэффициент грузоподъемности автомобилей

Wт – суточная производительность автомобиля в т

Wр – суточная производительность автомобиля в ткм

Qт - объем перевозок

Рткм – грузооборот

Zе – количество ездок с грузом

leг – длина груженой ездки

Lп – расстояние перевозки

ТОиР – техническое обслуживание и ремонт автомобилей

ЕО – ежедневное обслуживание

Nео – количество ЕО

ТО-1 – техническое обслуживание №1

Nто-1 – количество ТО-1

ТО-2 - техническое обслуживание №2

Nто-2 – количество ТО-2

СО - сезонное обслуживание

Nсо – количество СО

Нео, Нто, Нтр, Нсо – нормы трудоемкости

Lто - норма пробега до ТО

ТР – текущий ремонт

ТЕ – трудоемкость, чел-час

Рт - расход топлива, л

Нл – линейная норма расхода топлива на 100 км (л)

Нткм,Н – норма расхода на транспортную работу на 100 ткм или на 1 ездку

Nш – потребность в шинах

n – количество колес на автомобиле

Lш – норма пробега автошины, км

Nв – численность водителей

Nрр– численность ремонтных рабочих

ФРВ - фонд рабочего времени

Что-2 – часы участия водителей в ТО-2

ЗПсд – сдельная заработная плата