**Содержание**

Введение

Исходные данные

Расчет показателей работы автотранспорта

1. Производственная программа по эксплуатации автомобилей

2. Программа материально-технического обеспечения

3. Программа по труду и заработной

4. Расчет затрат предприятий автомобильного транспорта

5. Расчет себестоимости перевозок

6. Расчет прибыли и других показателей АТП

Заключение

Список использованных источников

**Введение**

*Целью*курсовой работы является:

 – систематизация, закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «Экономика отрасли»;

- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами оценки деятельности автотранспорта, умения самостоятельно обобщать материал по экономике автомобильного транспорта, делать выводы, вносить предложения по повышению эффективности работы автомобильного транспорта.

*Задачами* курсовой работы являются:

- приобретение практических навыков расчета технико-эксплуатационных и технико-экономических показателей деятельности автомобильного транспорта;

- умение пользоваться методами расчета технико-экономических и технико-эксплуатационных показателей автомобильного транспорта;

- приобретение навыков практического использования нормативно-справочной литературы и статистической информации по автомобильному транспорту.

В курсовой работе рассматриваются технико-эксплуатационные расчеты оценки деятельности автотранспорта. Представлены основные методические положения, формулы и формы для расчета показателей работы, численности работников автомобильного транспорта, финансовые результаты деятельности автомобильного транспорта.

*Объектом исследования* в курсовой работе является автомобильный транспорт.

*Предметом исследования* является организация безопасности дорожного движения.

**Исходные данные:**

1. Тип и марка подвижного состава – ЗИЛ 131В

2. Списочное количество, Асп =100 ед.

3. Время в наряде, Тн = 11,4ч.

4. Техническая скорость движения, Vt = 35 км/ч

5. Коэффициент выпуска автомобилей на линию, = 0,7

6. Коэффициент использования пробега, = 0,65

7. Коэффициент использования грузоподъемности, j = 0,95

8. Время простоя под погрузкой-разгрузкой за ездку, tп-р = 0,32

9. Длина ездки с грузом, lе.г = 40

10. Категория условий эксплуатации ΙΙ

11. Годовая трудоемкость технического обслуживания в ч/час – 96300

**Расчет показателей работы автотранспорта**

**1. Производственная программа по эксплуатации автомобилей**

1) Среднеходовое количество автомобилей

 Aх = Aсп \* в (1.1)

Aсп- списочное количество автомобилей, ед.;

в- коэффициент выпуска автомобилей на линию.

Aх = 100\*0.7 =70ед.

2) Автомобиле-дни пребывания на предприятии

АДх = Асп \* Дк (1.2)

Дк- количество календарных дней в году, дн.

АДх = 100\*365=36500дн.

3) Автомобиле-дни эксплуатации

АДэ = Дк \* (Aсп. \* в ) (1.3)

АДэ = 365\*70=25550дн.

4) Автомобиле-часы работы

АЧэ = АДэ \* Тн (1.4)

Тн – время в наряде, ч.

АЧэ = 25550\*11.4=291270 ч.

5) Общий пробег автомобилей

Lобщ = Lсс \* АДэ (1.5)

Lсс = Тн \* Vt/ lе.г.+ β\* Vt\*tпр (1.6)

Vt- техническая скорость движения, км/ч.;

lе.г- длина ездки с грузом, км.;

β- коэффициент использования пробега;

tпр- время простоя под погрузкой-разгрузкой за ездку, ч.

Lсс = 15960/47.28=337.56км

Lобщ = 337.56\***25550=**8624746 км.

6) Производительный пробег ( с грузом)

Lгр = Lобщ \* (1.7)

Lгр = 8624746.1\*0.65=5606084 км.

7) Грузооборот в тонно-километрах

Р = Wдн \* АДэ (1.8)

Wдн = Тн \* q \* j \* β \* Vt \* lе.г/ lе.г + β \*Vt\*tпр (1.9)

q- грузоподъемность, т.;

j - коэффициент использования грузоподъемности.

Wдн=(11.4\*35\*0.95\*40\*5\*0.65)/(40+0.65\*35\*0.32)=49276.5/47.28=1042.2т

Р = 1042.2\*25550 =26633320 км

8) Общий объем перевозок в тоннах

Q = P / lср (1.10)

где lср - среднее расстояние перевозки одной тонны груза, км.

Q = 26633320/40 = 665833 т.

9) Общее количество ездок с грузом (nе.г) определяется только для автомобилей, работа которых измеряется в тоннах и тонно-километрах

nе.г = Q / qа \* j , (1.11)

nе.г = 665833/3.5\*0,95=200250

10) Автомобиле-часы простоя под погрузочно-разгрузочными операциями

АЧпр = nе.г \* tпр (1.12)

АЧпр = 200250 \*0,32=64080

11) Автомобиле-часы движения определяются как разность между отработанными часами на линии и автомобиле-часами простоя под погрузкой-разгрузкой

АЧдв = АЧэ - АЧпр (1.13)

АЧдв = 291270 - 64080=227 190

**2. Программа материально-технического обеспечения**

Расчет расхода топлива для работы автомобилей и его стоимости производится по каждому виду перевозок и марке автомобиля. Используются три вида линейных норм расхода топлива, кроме этого учитываются ряд эксплуатационных факторов, путем установления поправочных коэффициентов, регламентированных в форме процентов повышения или понижения исходного значения нормы.

Линейные нормы расхода топлива повышаются при следующих условиях:

* работа в зимнее время;
* работа в горных местностях при высоте над уровнем моря:

от 500 до 1500 метров – на 5 процентов;

от 1501 до 2000 метров – на 10 процентов;

от 2001 до 3000 метров – на 15 процентов;

и выше 3000 метров – на 20 процентов;

* работа автотранспорта на дорогах со сложным планом (наличие в среднем на 1 км пути более пяти закруглений радиусом менее 40 м, т.е. на 100 км пути не менее 501 поворота) - до 10%;
* работа в городах с населением свыше 2,5 миллионов человек - до 20%;
* работа в городах с населением от 0,5 до 2,5 миллионов человек - до 15%;
* работа в городах с населением до 0,5 миллиона человек - до 10%;
* работа, требующая частых технологических остановок, связанных с погрузкой и выгрузкой (в среднем более, чем одна остановка на один километр пробега – маршрутные автобусы, автомобили по очистке почтовых ящиков, инкассация денег и т.п.) – до 10 процентов;
* перевозка крупногабаритных, взрывоопасных и т.п. грузов, требующих пониженных скоростей движения автомобилей (до 20 км/час), - до 10 процентов;
* при пробеге первой тысячи километров автомобилями вышедшими из капитального ремонта и новыми, а также при централизованном перегоне таких автомобилей своим ходом в одиночном состоянии – до 10 процентов; при перегоне в спаренном состоянии или строенном – до 20 процентов;
* почасовая работа грузовых бортовых автомобилей или их постоянная работа в качестве технологического транспорта, или в качестве грузовых таксомоторов – до 10 процентов;
* работа в карьерах (с тяжелыми дорожными условиями), движение по полю (при проведении сельскохозяйственных работ), а также при вывозке леса (на лесных участках вне основной магистрали) до 20 процентов;
* работа в тяжелых дорожных условиях в период сезонной распутицы, снежных или песчаных заносов – до 35 процентов на срок не более одного месяца;
* при учебной езде – до 20 процентов.

Нормы расхода топлива снижаются в следующих случаях:

* при работе на загородных дорогах с усовершенствованным покрытием, находящимся в удовлетворительном состоянии, - до 15 процентов;
* при эксплуатации заказных и ведомственных автобусов, не работающих на постоянных маршрутах – до 10 процентов.

При необходимости применения нескольких надбавок, линейная норма расхода топлива устанавливается с учетом суммы или разности этих надбавок.

Расход топлива бортовых грузовых автомобилей

Для грузовых бортовых автомобилей норма расхода жидкого топлива слагается из основной нормы на пробег и дополнительной нормы на транспортную работу. Основная норма установлена на 100 км пробега в зависимости от марки автомобиля. Дополнительная норма на транспортную работу установлена на каждые 100 т-км в зависимости от типа двигателя.

Тэ =Lобщ\* Нl / 100 + Р \* Нр / 100 , (2.1)

где Тэ - расход топлива на пробег и транспортную работу, л или куб. м;

Нl - линейная норма расхода топлива на 100 км пробега;

Нр - дополнительная линейная норма расхода топлива на транспортную работу, л/100 т.км или куб.м/100 т.км.

Для грузовых бортовых автомобилей и автопоездов, выполняющих работу, учитываемую в т.км, дополнительные нормы на 100 т.км установлены в зависимости от вида используемого топлива в следующих размерах: бензин – 2 л; дизельное топливо – 1,3 л; сжиженный нефтяной газ (ГСН) – 2,5 л; сжатый природный газ (СПГ) – 2 куб. м; при газодизельном питании – 1,2 куб. м природного газа и 0,25 л дизельного топлива.

Тэ = 8624746.1\*41/100 + 26633320\*2/100 = 3536145.9 + 532666.4= 4068812.3 л.

**Дополнительный расход топлива в зимний период**

Кроме указанных норм расход топлива может быть повышен при работе автомобилей в зимнее время в зависимости от района, где расположено предприятие, а также при работе на дорогах в горных местностях, со сложным планом и т.д.

Тз = Тэ \* Kз \* с/ 12\*100 , (2.3)

где Тз- расход топлива в зимний период, л;

Kз -количество зимних месяцев в году, мес.;

с - процент дополнительного расхода топлива в зимнее время.

Тз = 4068812.3\*5.5\*15/12\*100 = 279730л

**Расход топлива на внутригаражные нужды**

Расход топлива на внутригаражные нужды АТП (техосмотр, регулировочные работы, приработка деталей двигателя и автомобиля после ремонта и др.) принимается в процентах к суммарному расходу топлива и не должен превышать 0,5 процента от общего его количества, потребляемого автотранспортным предприятием. Т.е не более 20 344л

Тг = 20 344л.

Общий расход топлива

Т = Тэ + Тз + Тг (2.5)

Т = 4068812+279730+20 344=4368886 л.

**Расчет стоимости топлива**

Стоимость топлива по каждой марке автомобилей определяется на основании рассчитанного расхода топлива по каждому виду и оптовых цен на автомобильное топливо. Цены на топливо в курсовой работе могут быть установлены также по данным действующих АЗС на момент выполнения работы.

Ст = Т \* 15 руб/л = 4368886 \* 15 = 65533290 руб. (2.6)

**Расчет стоимости смазочных и прочих эксплуатационных материалов**

Расчет потребности в смазочных материалах производится на основании установленных норм, которые определены на 100 литров (куб. м СПГ) общего расхода топлива. Нормы расхода масел установлены в литрах на 100 литров (куб. м СПГ) расхода топлива, нормы расхода смазок соответственно в килограммах на 100 литров (куб. м СПГ) расхода топлива.

Нормы расхода масел и смазок снижаются на 50 % для всех автомобилей, находящихся в эксплуатации до трех лет (кроме ВАЗ и легковых автомобилей иностранных марок). Нормы увеличиваются до 20 процентов для автомобилей находящихся в эксплуатации более восьми лет.

Расход смазочных материалов при капитальном ремонте агрегатов автомобилей устанавливается в количестве, равном одной заправочной емкости системы смазки данного агрегата.

Расход керосина устанавливается в размере 0,5% от нормального расхода жидкого топлива по массе. Расход обтирочных материалов планируется в размере 25-36 кг на один списочный автомобиль в год.

Моторное масло Рмм = Нмм \* Т / 100 =2,8 \* 4368886/100=122328 л.;

Трансмиссион. масла Ртм = Нтм \* Т / 100 = 0,4 \* 4368886/100=17475 л.;

Спец. масла и жидкости Рсп = Нсп \* Т / 100 = 0,15\* 4368886/100=6553 л.;

Пластичные смазки Рпл = Нпл \* Т / 100 = 0,35\* 4368886/100=15291 л.

Стоимость смазочных материалов определяется на основании расхода смазочных материалов в весовом выражении и оптовых цен с учетом коэффициента удорожания стоимости материалов на момент выполнения курсовой работы.

Смм = Рмм \* 90 руб/л = 122328 \* 90 = 11009520 руб.;

Стм = Ртм \* 110 руб/л =17475\* 110 = 1922250 руб.;

Ссп = Рсп \*120 руб/л = 6553\* 120 = 786360 руб.;

Спл = Рпл \* 230 руб/л = 15291\* 230 = 3516930руб.

Ссм и эксп = Смм + Стм +Ссп + Спл = 17235060 руб.

**3. Программа по труду и заработной плате**

**Расчет численности водителей.** Количество водителей грузовых автомобилей, автобусов и легковых автомобилей-такси за плановый период определяется на основании данных о времени работы автомобилей на линии с учетом подготовительно-заключительного времени, времени участия водителей в сезонном обслуживании и фонда рабочего времени водителя за тот же период.

Списочное количество водителей определяется по формуле

Рсп.в =(АЧэ \* Кпз+ Тсо) / (Фд.в \*Кв)=224 , (3.1)

где АЧэ - количество автомобиле-часов, отработанных на линии;

Кпз - коэффициент, учитывающий подготовительно-заключительное время водителя, Кпз = 1.04;

Тсо - трудоемкость сезонного обслуживания, чел.-ч ;

Кв - коэффициент выполнения норм водителя, принимается по данным автотранспортного предприятия (в курсовом проекте может быть принят - Кв= 1,0);

Фд.в - действительный фонд (годовой) времени одного водителя

Фд.в =Фн.в \*К , (3.2)

Где Фн.в - номинальный годовой фонд времени одного водителя.

При всех видах организации труда водителей грузовых автомобилей, автобусов и легковых автомобилей-такси номинальный годовой фонд времени в среднем может быть принят 2025 ч.

При расчете действительного годового фонда времени водителей коэффициент, учитывающий плановый невыход на работы, принимается равным:

- для водителей грузовых автомобилей с грузоподъемностью свыше 2,5 тонн, - 0,88.

Фд.в = 2 025 \* 0,88 = 1 782

Списочное количество водителей распределяется по классам.

Распределение производится в соответствии с фактическим наличием водителей различной квалификации на действующем предприятии и планом переподготовки водителей. В курсовом проекте удельный вес водителей 1, II и III классов может быть принят 20, 30 и 50 процентов соответственно.

Явочное количество водителей определяется с учетом режима работы автотранспортного предприятия

Ряв.в =АЧэ / (Др.г\* Тн) (3.3)

Ряв.в = 291270/305\*11,4=83 чел.

**Расчет численности ремонтных рабочих.** Количество ремонтных рабочих рассчитывается на основании трудоемкости работ в человеко-часах и годового фонда времени одного рабочего. Расчет количества рабочих производится по каждому виду обслуживания или ремонта.

Технологически необходимое явочное количество рабочих, занятых в зоне технического обслуживания и текущего ремонта, определяется по формуле

Рр.р = Тто и тр / Фн.р (3. 4)

где Фн.р- номинальный годовой фонд времени одного рабочего в часах.

Номинальный годовой фонд времени рабочего при расчетах может быть принят равным 2025 ч.

Рр-р = 96300 / 2025 = 47 чел.

**Расчет численности подсобно-вспомогательных рабочих.** Численность подсобно-вспомогательных рабочих определяется на основании трудоемкости подсобно-вспомогательных работ и действительного годового фонда времени одного рабочего

Рсп.пв = Тпв / Фд.р , (3.5)

где Рсп.пв - списочное количество подсобно-вспомогательных рабочих, чел.;

Фд.р - действительный годовой фонд времени одного рабочего, Фд.р =1820 ч.;

Тпв - трудоемкость подсобно-вспомогательных работ по предприятию, чел.-ч.

При расчете трудоемкость подсобно-вспомогательных работ принимается в размере 20-30% от общей трудоемкости работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава в зависимости от размеров АТП (меньший процент принимается для крупных предприятий, больший - для мелких).

К подсобно-вспомогательным рабочим относятся слесари станочного оборудования, слесари-инструментальщики, слесари-электрики, слесари по отоплению и вентиляции, слесари по водопроводу и канализации, электромонтеры, перегонщики автомобилей внутри транспортного предприятия, кладовщики складов, кочегары, уборщики производственных помещений, разно рабочие, машинисты-компрессорщики, заправщики нефтепродуктов, прачки.

Тпв = 0,2 \* Тто и тр = 0,2 \* 96300=19260 чел.-ч;

Рсп.пв = 19260 / 1 820 = 10чел.

**Численность инженерно-технических работников и служащих.** Численность инженерно-технических работников и служащих в курсовой работе устанавливается в размере 30% от общей численности водителей, ремонтных рабочих и подсобно-вспомогательных рабочих.

Ритр и сл = 0,3 \* (Рсп.в. + Рр.р. + Рсп.пв.) (3.6)

Ритр и сл = 0,3 \* (83+47+10) = 140 чел.

Численность инженеров по безопасности движения включена в норматив по функции “эксплуатационная служба”. При этом рекомендуется устанавливать численность инженеров по безопасности движения: при среднесписочной численности водителей от 151 до 300 – два человека;

Количество младшего обслуживающего персонала принимается в количестве 5 человек для всех типов АТП.

**Расчет фонда оплаты труда работников АТП.** В курсовом проекте определение фонда оплаты труда работников АТП производится на основе детализации структуры и размера выплат на основе метода прямого расчета заработной платы по категориям работающих: водителям, ремонтно-обслуживающим и подсобно-вспомогательным рабочим, инженерно-техническим работникам и служащим, младшему обслуживающему персоналу.

Распределение категорий и должностей работников по квалификационным разрядам при использовании 18-разрядной ЕМТС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Категории и должности работников | Разряд |
| 1 | Низкоквалифицированные рабочие и служащие, МОП, охрана. | 1–2 |
| 2 | Рабочие сквозных профессий всех квалификационных уровней (за исключением рабочих, относящихся к группе 1), техники всех специальностей. | 2–8 |
| 3 | Молодые специалисты с высшим образованием (инженеры, экономисты юристы, финансисты, менеджеры и др.), служащие средней квалификации. | 7–9 |
| 4 | Инженеры с опытом работы, старшие и ведущие специалисты, мастера, прорабы, научные работники без ученой степени, руководители мелких предприятий. | 9–11 |
| 5 | Руководители структурных подразделений, главные специалисты, научные работники с учеными степенями, высококвалифицированные служащие. | 12–15 |
| 6 | Руководители предприятий, объединений, организаций, учреждений, главные научные сотрудники с ученой степенью доктора наук, заместители руководителя, главные специалисты на уровне заместителя руководителей. | 15–17 |
| 7 | Руководители крупных (с численностью работающих свыше 2500 человек) | 17–18 |

Единая межотраслевая 18-разрядная тарифная сетка с максимальным межразрядным коэффициентом 10.07

Разряды оплаты труда

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1,0 | 1,3 | 1,69 | 1,91 | 2,16 | 2,44 | 2,76 | 3,12 | 3,53 | 3,99 | 4,51 | 5,10 | 5,76 | 6,51 | 7,36 | 8,17 | 9,07 | 10,07 |
| 1,29 | 1,68 | 1,9 | 2,15 | 2,43 | 2,75 | 3,11 | 3,52 | 3,98 | 4,5 | 5,09 | 5,75 | 6,5 | 7,35 | 8,16 | 9,06 | 10,06 |  |

Ставка работников 1 разряда = минимальному размеру оплаты труда (МРОТ 2009 = 4330 руб.).

Фонд оплаты труда по отдельным категориям работников определяется:

Фот = Np \* Cмес \* 12, (3.7)

где Np – численность работающих по категориям,

Cмес – заработная плата за месяц 1 работающего соответствующего разряда (Cмес = МРОТ\*Краз);

12 – число месяцев в году.

Общий фонд оплаты труда по предприятию равен сумме фондов по каждой категории работающих.

Процент премирования водителей устанавливается по данным действующего АТП или принимается студентом самостоятельно в пределах от 20 до 60 %.

Доплата за классность производится ежемесячно за фактически отработанное время. Плановая годовая сумма доплат за классность водителям 2-го и 1-го классов составляет 15-25%.

Водители – 83 чел.

8 разряд – 27 чел.; 7 разряд – 28 чел.; 5 разряд – 28 чел.

Фот (8) = 27\*4330\*3,52\*12\*1,2=5925934 руб.;

Фот (7) = 28\*4330\*3,11\*12\*1,15=5203378 руб.;

Фот (5) = 28\*4330\*2,16\*12=3142540 руб..

Ремонтные рабочие – 47чел.

3 разряд – 20 чел.; 2 разряд – 10 чел.; 1 разряд – 17чел.

Фот (1) = 20\*4330\*1,29\*12=1340568 руб.;

Фот (2) = 10\*4330\*1,68\*12=872928 руб.;

Фот (3) = 17\*4330\*1,9\*12=1678308 руб..

Подсобно – вспомогательные рабочие – 10 чел.

9 разряд – 3 чел.; 7 разряд – 4 чел.; 6 разряд – 3 чел.

Фот (6) = 3\*4330\*2,44\*12=380347 руб.;

Фот (7) = 4\*4330\*2,76\*12=573638 руб.;

Фот (9) = 3\*4330\*3,53\*12=550256 руб..

ИТР и служащие – 140 чел.

9 разряд – 40 чел.; 10 разряд – 60 чел.; 13 разряд – 40 чел.

Фот (9) = 40\*4330\*3,98\*12=8272032 руб.;

Фот (10) = 60\*4330\*4,5\*12=14029200 руб.;

Фот (13) = 40\*4330\*6,5\*12=13509600 руб..

Младший обслуживающий персонал– 5 чел.

2 разряд – 3 чел.; 1 разряд – 2 чел.

Фот (2) = 3 \* 4330 \* 1,4 \* 12 = 218232 руб.;

Фот (1) = 2 \* 4330\* 1,2 \* 12 = 124704 руб.;

Начальник гаража – 1 чел.

7 разряд – 1 чел.;

Фот = 1 \* 4330 \* 3 \* 12 \* 0,8 = 124704 руб..

Механик– 1 чел.

6 разряд – 1 чел.;

Фот = 1 \* 4330 \* 2.5 \* 12 \* 0.8 = 103920 руб..

Диспечер – 1 чел.

4 разряд-1 чел.

Фот = 1 \* 4330 \* 2 \* 12 \* 0.8 =83136 руб..

Бухгалтер – 1 чел.

7 разряд-1 чел.

Фот = 1 \* 4330 \* 3 \* 12 \* 0.8 =124704 руб..

Общий фонд оплаты труда работников АТП: Фобщ = 56 258 129 руб.

**4. Расчет затрат предприятий автомобильного транспорта**

**Расчет затрат на запасные части и агрегаты**

Стоимость затрат на запасные части определяется по формуле

Сзч = Lобщ \*Нзч /1000, (4.1)

Где Нзч - норма затрат на запасные части на 1000 км пробега с учетом увеличения цен на момент выполнения курсовой работы, руб./1000 км ;

Сзч = 8624746\* 2250 / 1000 = 19405678руб.

**Расчет затрат на автомобильные шины**

Сумма затрат на восстановление и ремонт автомобильных шин определяется

по удельным затратам на 1000 км пробега:

Сш = Цш \* Кш \* Lобщ \* Hш/100 \* 1000 , (4.2)

где Сш - затраты на восстановление и ремонт автомобильных шин, руб.;

Цш - оптовая цена одного комплекта шин (камера, покрышка, ободная лента), руб.;

Кш - количество комплектов шин на автомобиле (без запасного), шт.;

Hш - норма отчислений на восстановление и ремонт одного комплекта шин на 1000 км пробега в процентах от прейскурантной стоимости.

Нормы отчислений установлены в зависимости от размеров шин и условий эксплуатации.

Сш = 2,25 \* 6\*5000\*8624746/ 100 \* 1000 = 5821703руб.

**Амортизационные отчисления**

Определение стоимости подвижного состава

Расчет стоимости подвижного состава производится на основании оптовой цены для каждой марки автомобилей, коэффициента, учитывающего затраты на транспортировку подвижного состава до места дислокации, и списочного количества автомобилей в парке

Спс = Савт \* Асп , (4.3)

где Савт - балансовая стоимость автомобиля, руб.;

Цены на подвижной состав могут быть установлены по данным действующего предприятия или рекламных предложений оптовых фирм.

Спс = 850000\*100=85000000руб.

Расчет стоимости зданий, сооружений, оборудования и других основных фондов

Расчет стоимости зданий, сооружений и оборудования в курсовой работе производится с использованием удельных капитальных вложений на строительно-монтажные работы с учетом привязки проекта на один списочный автомобиль и списочного количества автомобилей, с учетом поправочных коэффициентов, учитывающих тип подвижного состава, наличие прицепов, среднесуточный пробег автомобилей, условия хранения, категорию условий эксплуатации, структуру автомобильного парка и уровень централизации работ по ТО и ТР подвижного состава в производственном автотранспортном объединении.

Сзд = Навт \* Асп = 100\*100000=10000000 руб. (4.4)

Стоимость оборудования определяется на основании стоимости на один списочный автомобиль и списочного количества автомобилей.

Соб = Ноб \* Асп = 36000 \* 100= 3600000руб.

Стоимость дорогостоящих инструментов и приспособлений составляет 10-15% от стоимости оборудования.

Синстр = Соб \* 0,15 = 3600000\* 0,15 = 540000руб.

Стоимость производственного и хозяйственного инвентаря составляет 8-10% от стоимости оборудования.

Схоз.инв. = Соб \* 0,1 = 3600000\* 0,1 = 360000руб.

Амортизационные отчисления на полное восстановление грузовых автомобилей средней и большой грузоподъемности определяется по формуле

Авос = Савт \* Нвос \*Lобщ / 100\*1000 , (4.5)

где Нвос - норма амортизационных отчислений на восстановление автомобилей в процентах на 1000 км пробега.

Авос = 850000\*0,37\*8624746/ 100 \* 1000 = 27124826руб.

Амортизационные отчисления на полное восстановление зданий, оборудования, дорогостоящего инструмента и инвентаря определяются на основании стоимости каждой группы основных фондов и норм амортизационных отчислений.

Азд = Сзд \* Нам / 100 = 10000000\* 1,2 / 100 = 120000руб.;

Аоб = Соб \* Нам / 100 = 3600000\* 12,3 / 100 = 442800руб.;

Аинстр = Синстр \* 20% / 100 = 540000\* 20 / 100 = 108000руб.;

Ахоз.инв. = Схоз.инв. \* 8% / 100 = 360000\* 8 / 100 = 28800руб..

Результаты расчетов сводятся в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 - Расчет амортизационных отчислений основных фондов автотранспортного предприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование основных фондов | Стоимость основных фондов, руб. | Норма амортизационных отчислений, % | Сумма амортизационных отчислений, руб. |
| 1.Подвижной состав2.Здания3.Оборудование4.Дорогостоящий инструмент5.Хозяйственный инвентарьВсего: | 8500000010000000360000054000036000099500000 | 0,371,212,3208 | 314500001200004428001080002880032149600 |

**Общехозяйственные расходы автотранспортных предприятий**

При выполнении курсовой работы накладные расходы определяются исходя из суммы этих расходов на один списочный автомобиль, списочного количества автомобилей и коэффициента удорожания затрат.

На 1 автомобиль – 57 300 руб.

**5. Расчет себестоимости перевозок**

Калькуляция себестоимости перевозок производится на основе ранее рассчитанных параметров по следующим экономическим элементам:

1. Расходы на топливо;
2. Расходы на смазочные и прочие эксплуатационные материалы;
3. Расходы в ремонтный фонд;
4. Расходы на оплату труда всех работников АТП, в том числе водителей;
5. Затраты на восстановление и ремонт шин;
6. Амортизационные отчисления на полное восстановление подвижного состава;
7. Общехозяйственные расходы;

Если предусмотрена выплата премии водителям за экономию шин, то при расчете затрат на шины следует из общих расходов на полное восстановление и ремонт шин вычесть сумму сэкономленных средств.

На основе определенных таким образом общих расходов производится калькуляция себестоимости перевозок на одну единицу транспортной работы:

* грузовые сдельные перевозки на один тонно-километр;
* грузовые повременные перевозки и автобусные заказные на один час работы подвижного состава;
* автобусные городские перевозки на одного пассажира;
* автобусные пригородные и междугородные перевозки на один пассажиро-километр;
* таксомоторные перевозки на один километр платного пробега.

Результаты расчета сводятся в таблицу 5.1.

Таблица 5.1 - Себестоимость перевозок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи себестоимости перевозок по экономическим элементам | Общие расходы по статьям себестоимости, руб. | Объем транспортной работы  | Себестоимость единицы транспортной работы |
| 1. Расходы на топливо2. Расходы на смазочные и экспл. материалы3. Расходы на зап. части4.Расходы на оплату труда5.Затраты на восстановл. и ремонт шин6.Амортизационные отчисления7. Накладные расходы  | 6553329017235060 1940567856 258 129 58217033214960024 297 500 | 665833 | 7,591,82,246,50,63,72,81 |
| Итого | 220700960 |  | 25,24 |

**6. Расчет прибыли и других показателей АТП**

**Расчет валового дохода АТП.** Валовый доход автотранспортного предприятия определяется по формуле:

Двал=Wтр\*Т, (6.1)

Где Wтр - объем выполненной транспортной работы в зависимости от вида перевозок (в тоннах, в тонно-км, автомобиле-часах работы, в км пробега),

Т – тариф за единицу транспортной работы.

Тариф за единицу транспортной работы опрделяется по формуле:

Т=Сэкс\*(1 + R/100), (6.2)

Где Сэкс – эксплуатационные затраты на выполнение единицы транспортной работы (себестоимость единицы транспортной работы), см. расчет себестоимости перевозок,

R – норма рентабельности выполнения перевозок (принять 15-20%).

Т= 25,24 \* (1 + 0,2) = 30,3

Двал= 8624746\* 182,08 = 261329803руб.

В курсовой работе можно использовать упрощенную схему расчета прибыли АТП без учета налога на добавленную стоимость, других отчислений и видов деятельности. Балансовая прибыль предприятия, в этом случае, представляет собой разность между выручкой от реализации (валовым доходом) и полными затратами в ходе хозяйственной деятельности

 (6.3)

где ВД - выручка от реализации автотранспортных услуг;

SП - общие текущие затраты предприятия.

Пв = 261329803 – 220700960 = 40628843 руб.

Рентабельность определяется как отношение балансовой прибыли к затратам, потребовавшимся для получения этой прибыли. В курсовой работе рассчитываются следующие виды рентабельности:

а) рентабельность предприятия

 (6.4)

где СОСН - стоимость основных производственных фондов АТП, руб.;

СОБ - стоимость потребных оборотных фондов АТП, руб.;

RАТП = 100 \* 40628843 /406288430=10 %

б) рентабельность производства

 (6.5)

RАТП = 100 \* 40628843/220700960=18%

При расчете годовой производительности труда водителей воспользуемся стоимостным методом:

ПТ= ВД / РСП (6.6)

где РСП - среднесписочная численность водителей АТП, чел.

ПТ= 261329803/83=3148551руб/чел

Производительность труда ремонтных рабочих определяется делением общего пробега автомобилей на количество ремонтно-обслуживающих рабочих

ПТРЕМ = LОБЩ / РСП.РЕМ (6.7)

где РСП.РЕМ - среднесписочная численность ремонтно-обслуживающих рабочих, чел.

ПТРЕМ = 8624746/47=183505руб/чел

Для оценки использования основных производственных фондов рассчитывается:

а) Фондоотдача определяется как отношение произведенной продукции (Вд) к среднегодовой стоимости ОПФ (Сосн):

Фо = Вд / Сосн (6.8)

Она показывает сколько продукции производится на один рубль основных фондов.

Фо = 261329803/99500000=2,62

б) Фондоемкость - величина обратная фондоотдачи и характеризует стоимость ОФ , приходящихся на один рубль валового дохода:

Фе = Сосн / Вд (6.9)

Фе = 99500000/261329803=0,38

в) Фондовооруженность характеризует уровень оснащенности производства основными фондами, приходящимися на одного работника. Определяется как отношение стоимости основных фондов к среднегодовой численности работающих (Рсп),занятых в основной деятельности:

Фв = Сосн / Рсп (6.10)

Фв = 99500000/288=345486

г) Рентабельность основных фондов показывает, сколько прибыли приходится на один рубль вложенных основных фондов. Определяется как отношение балансовой прибыли (Пб) к среднегодовой стоимости основных фондов:

Rосн = Пб / Сосн (6.11)

Rосн = 40628843/99500000=0.4 %

По результатам проведенных в работе расчетов заполняется таблица 6.1.

Таблица 6.1 - Технико-экономические показатели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Единица измерения | Значение |
| 1) Среднесписочное количество автомобилей | шт. | 100 |
| 2) Средняя грузоподъемность автомобиля | т | 3.5 |
| 3) Объем перевозок | т | 665833 |
| 4) Среднее расстояние перевозки | км | 40 |
| 5) Коэффициент использования парка |  | 0,7 |
| 6) Коэффициент технической готовности |  | 0,7 |
| 7) Годовая выработка на одну среднесписочную автотонну:* в тоннах
* в тонно-километрах
 | т/тткм/т | 75033750 |
| 8) Годовая производительность:* на одного водителя
* на одного ремонтного рабочего
 | руб./чел.руб./чел. | 314855183505 |
| 9) Среднемесячная заработная плата:* на одного водителя
* на одного ремонтного рабочего
 | руб.руб. | 171958280 |
| 10) Выручка от реализации | руб. | 261329803 |
| 11) Доходная ставка | руб. | - |
| 12) Общая сумма текущих расходов | руб. | 220700960 |
| 13) Себестоимость единицы транспортной работы | руб. | 25,24 |
| 14) Затраты на один рубль дохода | руб./руб. | 0,6 |
| 15) Прибыль | руб. | 40628843 |
| 16) Рентабельность:* предприятия
* производства
 | %% | 1018 |
| 17) Коэффициент фондоотдачи | руб./руб. | 2,62 |

**Заключение**

В данной курсовой работе были рассмотрены технико-эксплуатационные расчеты оценки деятельности автотранспорта. Представлены основные методические положения, формулы и формы для расчета показателей работы, численности работников автомобильного транспорта, финансовые результаты деятельности автомобильного транспорта.

Была рассчитана производственная программа по эксплуатации автомобильного транспорта; программа по труду и заработной плате на автомобильном транспорте; программа материально-технического обеспечения; финансовая программа деятельности автомобильного транспорта.

В итоге получили следующие результаты: рентабельность нашего предприятия равна 57 %; рентабельность производства 30 %; рентабельность основных фондов - 1,1 %; коэффициент фондоотдачи равен 4,6; фондоемкость равна 0,22; фондовооруженность - 55372.

Далее был проведен расчет эффективности мероприятий по организации дорожного движения. У предприятия в данной курсовой работе была задача установить пешеходные ограждения. На основании статистических исследований был определен ожидаемый эффект от снижения числа ДТП в результате проведения этих мероприятий, так же определяем срок окупаемости инвестиций. Он получился равен 4 года, что соответствует нормативному сроку окупаемости- 7 лет. Следовательно, вкладывается достаточно инвестиций и проводятся эффективные мероприятия по организации безопасности движения.

**Список использованных источников**

1. Экономика автомобильного транспорта: Учеб. пособие для студентов высш. уч. заведений. Кононова Г.А.- М: Издательский центр «Академия», 2006- 320 с.

2. Экономика автомобильного транспорта: Учеб для студентов по спец. “Экономика и организация автомобильного транспорта” Малышев А.И.- М.: Транспорт, 2003- 415 с; ил.

3. Основные производственные фонды автотранспортного предприятия и эффективность их использования: Методические указания к практическим занятиям. Плотникова Т.В. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2004- 17 с.

4. Оборотные средства автотранспортного предприятия: Методические указания к практическим занятиям. Плотникова Т.В. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2004-13 с.

5. Продукция транспорта. Измерители и методы расчёта. Методические указания к практическим занятиям. Плотникова Т.В. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2007-12с

6. Расчёт заработной платы водителей АТП. Методические указания к практическим занятиям. Плотникова Т.В. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2007-19с.

7. Тарифная политика на автомобильном транспорте. Департамент автомобильного транспорта. Центр проектирования и внедрения организации труда на автомобильном транспорте. М.; 2000-169с.