Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Тихоокеанский государственный университет»

Кафедра «Эксплуатация автомобильного транспорта»

КУРСОВАЯ РАБОТА

«Грузовые автомобильные перевозки»

КР 060960232 ПЗ

Вариант №32

Выполнил

Студент гр. ОП - 62

Балашов Д. А

Проверил

Руководитель:

Жевтун И. Ф

Хабаровск – 2009

Индивидуальное задание на курсовую работу по автомобильным грузовым перевозкам.

Составить два кольцевых развозочных и маятниковый маршрута для перевозки грузов. Рассчитать маршруты и технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава на маршрутах, определить себестоимость перевозок и плату за перевозку грузов. Заполнить образцы договора, путевого листа и товарно-транспортной накладной на перевозку одного вида груза.

Лист

Заявка на перевозку грузов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номенклатура | Объем груза, т | Вид маршрута | Тип ПС |
| Лесоматериалы | 310000 | маятниковый | фургон |
| Дерн | 7000 | кольцевой | фургон |

Рис.1 Схема транспортной сети города



Реферат

Курсовая работа содержит 25 листа формата А4, 10 таблиц, приложение, графическую часть - 3 листа формата А3 на которых находятся данные о транспортной сети по которой рассчитывалась данная работа, а так же технико-эксплуатационные и экономические показатели работы предприятия.

Целью курсовой является закрепление и углубление теоретических знаний по курсу «Грузовые автомобильные перевозки», для производства инженерных расчетов по оптимизации перевозок грузов, расчета технико эксплуатационных и экономических показателей работы подвижного состава на маршрутах, заполнения документации для перевозок.

Содержание

Введение

1. Исходные данные
	1. Определение дополнительных вершин и заявки на перевозку грузов
	2. Составление схем движения подвижного состава
2. Формирование грузовых потоков
	1. Определение длины звеньев
	2. Определение кратчайших расстояний
3. Выбор подвижного состава
	1. Выбор тары и упаковки
	2. Выбор типа и марки подвижного состава
4. Расчет маршрутов перевозок
	1. Набор пунктов в маршруты
	2. Составление схем маршрутов движения
	3. Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава на маршрутах
5. Расчет себестоимости перевозок
	1. Расчет фонда оплаты труда водителей
	2. Отчисления во внебюджетные социальные фонды
	3. Расчет затрат на автомобильное топливо
	4. Расчет затрат на смазочные и прочие эксплуатационные материалы.
	5. Расчет затрат на восстановление износа и ремонт автомобильных шин
	6. Расчет затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобилей
	7. Расчет амортизационных отчислений по подвижному составу
	8. Определение накладных расходов
	9. Составление калькуляции автомобильных перевозок
	10. Определение себестоимости единицы транспортной работы
	11. Расчет платы за перевозку
6. Организация перевозок
	1. Заключение договоров
	2. Путевая документация на перевозку груза
	3. Графики движения автомобилей на маршрутах

Введение

Автомобильный транспорт - одна из важнейших отраслей народного хозяйства, развивается как неотъемлемая часть единой транспортной системы. В современных условиях дальнейшее развитие экономики немыслимо без хорошо налаженного транспортного обеспечения. От его чёткости и надёжности во многом зависят трудовой ритм предприятий промышленности, строительства и сельского хозяйства. Он обеспечивает наряду с другими видами транспорта рациональное производство и обращение продукции промышленности и сельского хозяйства, удовлетворяет потребности населения в перевозках.

Производственное значение транспорта определяется объективной потребностью перемещения груза от места производства к месту потребления.

На транспортном предприятии производственным процессом является перемещение грузов и людей - транспортный процесс.

Главной задачей транспорта является своевременное, качественное и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках.

Эффективность организации транспортного процесса и управление им, а в конечном счете и дальнейшее развитие автомобильного транспорта в значительной степени определяется подготовкой высококвалифицированных инженеров, владеющих научной теорией. Теория транспортного процесса рассматривает присущие ему закономерности и методы оптимизации. На базе этой теории строится организация перевозок и осуществляется управление ими.

1. Исходные данные

1.1 Определение дополнительных вершин и заявки на перевозку грузов

Вариант определения вида и объема грузов осуществляется по двум последним цифрам в номере зачетной книжки.

Номер зачетной книжки – 060960232

Таблица 1

Номенклатура перевозимых грузов и объем перевозок для маятниковых маршрутов и кольцевых - развозочных маршрутов, тыс. т в год.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Наименование груза | Объем перевозок, т | Наименование груза | Объем перевозок, т |
| 32 | Лесоматериалы | 310000 | Дерн | 7000 |

Определение дополнительных вершин осуществляется по последним шести цифрам зачетной книжки.

Номер зачетной книжки – 060960232

1ДВ

6ДВ

2ДВ

**2**

**3**

**2**

**0**

**6**

**9**

3ДВ

5ДВ

4ДВ

1ДВ = А92; 2ДВ = А62; 3ДВ = А32; 4ДВ = А29; 5ДВ = А02; 6ДВ = А22;

7ДВ = принимаем А68; дополнительная вершина А79.

1.2 Составление схем движения подвижного состава

Для грузоотправителя, находящегося в вершине 3 ДВ, составляются два кольцевых развозочных маршрута обслуживания клиентов, находящихся в вершинах 1ДВ, 2ДВ, 4ДВ, 5ДВ, 7ДВ, 79 по кратчайшим путям между звеньями транспортной сети. Объем поставок груза составляется по вершинам от фактической грузоподъемности за рейс:

1ДВ – 30%, 2ДВ – 40%, 4ДВ – 50%, 5ДВ – 30%, 79 – 30%, 7ДВ – 20%.

Грузоподъемность за рейс принимаем равную 100%.

Первый маршрут: 3ДВ (А32)→ 5ДВ (А02) → 1ДВ (А92) → 2ДВ (А62)

Второй маршрут: 3ДВ (А32)→ 4ДВ (А29) → 7ДВ (А68) → 79 (А79)

Для грузоотправителя, находящегося в вершине 6ДВ, составляется маятниковый маршрут обслуживания клиента, находящегося в вершине А54.

Размещение АТП примем в вершине А41

2.Формирование грузовых потоков

2.1 Определение длины звеньев

Длина звеньев определяются по схеме транспортной сети. Результаты заносим в таблицу

Таблица 2. Определение звеньев транспортной сети

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Звено | Длина, км | Звено | Длина, км |
| А02 – А03 | 1,5 | А41 – А22 | 3,5 |
| А02 – А21 | 3,5 | А41 – А62 | 3,5 |
| А03 – А17 | 6 | А41 – А32 | 2,5 |
| А03 – А21 | 4,5 | А54 – А41 | 5 |
| А03 - А25 | 4,5 | А54 – А86 | 5,5 |
| А17 – А25 | 3,5 | А54 – А93 | 6 |
| А17 – А38 | 3,5 | А79 – А68 | 2,5 |
| А17 – А29 | 3,5 | А79 – А98 | 3,5 |
| А21 – А22 | 1,5 | А57 – А54 | 4,5 |
| А21 – А41 | 3 | А57 – А86 | 5 |
| А25 – А41 | 7 | А80 – А41 | 6 |
| А25 – А54 | 5 | А80 – А92 | 3,5 |
| А25 – А32 | 5 | А86 – А93 | 4,5 |
| А25 – А57 | 5,5 | А86 – А98 | 3,5 |
| А29 – А38 | 2 | А93 – А62 | 5 |
| А38 – А57 | 3,5 | А93 – А41 | 8 |
| А38 – А68 | 4,5 | А93 – А80 | 5 |
| А38 – А79 | 6 | А93 – А92 | 1,5 |

2.2 Определение кратчайших расстояний

Расчет кротчайших расстояний производится от каждой из вершин до остальных вершин транспортной сети любым из известных математическим методов расчета кратчайших расстояний. В данной курсовой работе использовался метод серединных интервалов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункты | 02 | 03 | 17 | 21 | 22 | 25 | 29 | 32 | 38 | 41 | 54 | 57 | 62 | 68 | 79 | 80 | 86 | 92 | 93 | 98 |
| 02 | - | 1,5 | 7,5 | 3,5 | 5 | 6 | 11 | 9 | 11 | 6,5 | 11 | 11,5 | 10 | 15,5 | 17 | 12,5 | 16,5 | 16 | 14,5 | 20 |
| 03 | 1,5 | - | 6 | 4,5 | 6 | 4,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 7,5 | 9,5 | 10 | 11 | 14 | 15,5 | 13,5 | 15 | 17 | 15,5 | 18,5 |
| 17 | 7,5 | 6 | - | 10,5 | 12 | 3,5 | 3,5 | 8,5 | 3,5 | 10,5 | 8,5 | 7 | 14 | 8 | 9,5 | 16,5 | 12 | 16 | 14,5 | 13 |
| 21 | 3,5 | 4,5 | 10,5 | - | 1,5 | 9 | 14 | 5,5 | 14 | 3 | 8 | 12,5 | 6,5 | 18,5 | 20 | 9 | 13,5 | 12,5 | 11 | 17 |
| 22 | 5 | 6 | 12 | 1,5 | - | 10,5 | 15,5 | 6 | 15,5 | 3,5 | 8,5 | 13 | 7 | 20 | 21,5 | 9,5 | 14 | 13 | 11,5 | 19,5 |
| 25 | 6 | 4,5 | 3,5 | 9 | 10,5 | - | 7 | 5 | 7 | 7 | 5 | 5,5 | 10,5 | 11,5 | 13 | 13 | 10,5 | 12,5 | 11 | 14 |
| 29 | 11 | 9,5 | 3,5 | 14 | 15,5 | 7 | - | 12 | 2 | 14 | 10 | 5,5 | 17,5 | 6,5 | 8 | 20 | 10,5 | 16,5 | 15 | 11,5 |
| 32 | 9 | 9,5 | 8,5 | 5,5 | 6 | 5 | 12 | - | 12 | 2,5 | 7,5 | 10,5 | 6 | 16,5 | 18 | 8,5 | 13 | 12 | 11 | 16,5 |
| 38 | 11 | 9,5 | 3,5 | 14 | 15,5 | 7 | 2 | 12 | - | 13 | 8 | 3,5 | 16,5 | 4,5 | 6 | 18 | 8,5 | 14,5 | 13 | 9,5 |
| 41 | 6,5 | 7,5 | 10,5 | 3 | 3,5 | 7 | 14 | 2,5 | 13 | - | 5 | 9,5 | 3,5 | 17,5 | 17,5 | 6 | 10,5 | 9,5 | 8 | 14 |
| 54 | 11 | 9,5 | 8,5 | 8 | 8,5 | 5 | 10 | 7,5 | 8 | 5 | - | 4,5 | 8,5 | 12,5 | 12,5 | 11 | 5,5 | 7,5 | 6 | 9 |
| 57 | 11,5 | 10 | 7 | 12,5 | 13 | 5,5 | 5,5 | 10,5 | 3,5 | 9,5 | 4,5 | - | 13 | 8 | 9,5 | 14,5 | 5 | 11 | 9,5 | 8,5 |
| 62 | 10 | 11 | 14 | 6,5 | 7 | 10,5 | 17,5 | 6 | 16,5 | 3,5 | 8,5 | 13 | - | 19 | 16,5 | 9,5 | 9,5 | 6,5 | 5 | 13 |
| 68 | 15,5 | 14 | 8 | 18,5 | 20 | 11,5 | 6,5 | 16,5 | 4,5 | 17,5 | 12,5 | 8 | 19 | - | 2,5 | 19 | 9,5 | 15,5 | 14 | 6 |
| 79 | 17 | 15,5 | 9,5 | 20 | 21,5 | 13 | 8 | 18 | 6 | 17,5 | 12,5 | 9,5 | 16,5 | 2,5 | - | 16,5 | 7 | 11,5 | 13 | 3,5 |
| 80 | 12,5 | 13,5 | 16,5 | 9 | 9,5 | 13 | 20 | 8,5 | 18 | 6 | 11 | 14,5 | 9,5 | 19 | 16,5 | - | 9,5 | 3,5 | 5 | 13 |
| 86 | 16,5 | 15 | 12 | 13,5 | 14 | 10,5 | 10,5 | 13 | 8,5 | 10,5 | 5,5 | 5 | 9,5 | 9,5 | 7 | 9,5 | - | 6 | 4,5 | 3,5 |
| 92 | 16 | 17 | 16 | 12,5 | 13 | 12,5 | 16,5 | 12 | 14,5 | 9,5 | 7,5 | 11 | 6,5 | 15,5 | 11,5 | 3,5 | 6 | - | 1,5 | 9,5 |
| 93 | 14,5 | 15,5 | 14,5 | 11 | 11,5 | 11 | 15 | 11 | 13 | 8 | 6 | 9,5 | 5 | 14 | 13 | 5 | 4,5 | 1,5 | - | 5 |
| 98 | 20 | 18,5 | 13 | 17 | 19,5 | 14 | 11,5 | 16,5 | 9,5 | 14 | 9 | 8,5 | 13 | 6 | 3,5 | 13 | 3,5 | 9,5 | 8 | - |

3.Выбор подвижного состава

## 3.1 Выбор типа и марки подвижного состава

Выбор типа подвижного состава производится нескольким, наиболее приемлемым критериям:

- приспособленность подвижного состава к грузу;

- по производительности;

Погрузка и разгрузка глины и торфа топливного производиться механизированным способом.

Wч = (q \* γ \* β \* vт)/(lег + β \* vт \* tпр)

Результаты выбора подвижного состава заносим в таблицу № 4.

Таблица № 4

Выбор типа и марки подвижного состава

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | ПС для перевозки 1 груза Маятниковый маршрут | ПС для перевозки 2 груза Кольцевой маршрут |
| КАМАЗ-6426 | КАМАЗ-ТОК 70 | УРАЛ 4320 | ГАЗ-3309 | ЗИЛ 3518 | КАМАЗ-43253 |
| q, т | 10,5 | 11,2 | 15 | 5 | 6 | 7 |
| γ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| β | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| VT , км/ч | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| tпр, ч | 6,69 | 17,4 | 15,3 | 0,04 | 0,035 | 19,92 |
| ℓег, км | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 33,5 | 33,5 | 33,5 |
| Wчас, т/ч | 15,3 | 16,5 | 21,7 | 3,63 | 4,11 | 4,7 |

По результатам расчета выбираем тот автомобиль, у которого часовая производительность больше, следовательно, для перевозки лесоматериалов выбираем УРАЛ 4320, а для перевозки дерна КАМАЗ-43253.

4. Расчет маршрутов перевозок

При организации перевозок мелкопартионных грузов от одного отправителя к нескольким получателям возникает необходимость определения рациональной последовательности объезда пунктов, которая позволит сократить пробег автомобиля и время доставки грузов.

Количество вариантов маршрутов при объезде пунктов в условиях развитой дорожной сети может быть достаточно велико. Выбор оптимального маршрута требует больших затрат времени. Применение математических методов оптимизации перевозок позволяет сократить эти затраты.

4.1 Набор пунктов в маршруты

## Набор пунктов в маршруты по каждой ветви сети начинается с ветви, имеющей наибольшее число звеньев, с учетом количества ввозимого или вывозимого груза и вместимости подвижного состава. Если все пункты данной ветки не могут быть включены в один маршрут, то они группируются к ближайшей другой ветви.

Результат набора пунктов в маршруты сведены в табл. 5.

Таблица 5

|  |
| --- |
| Маршрут № 1 Маршрут № 2 |
| Пункт | Кол-во груза, кг | Пункт | Кол-во груза, кг |
| 5ДВ (А02) | 1050 | 4ДВ (А29) | 1750 |
| 1ДВ (А92) | 1050 | 7ДВ (А68) | 700 |
| 2ДВ (А62) | 1400 | 79 (А79) | 1050 |
| Итого | 3500 | Итого | 3500 |

4.2 Составление схем маршрутов движения

Таблица 6.1

Матрица очередности объездных пунктов маршрута № 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3ДВ (А32) | 9 | 12 | 6 |
| 9 | 5ДВ (А02) | 16 | 10 |
| 12 | 16 | 1ДВ (А92) | 6,5 |
| 6 | 10 | 6,5 | 2ДВ (А62) |
| Σ = 27 (max) | Σ = 35 (max) | Σ = 34,5 (max) | Σ = 22,5 |

Таблица 6.2Матрица очередности объездных пунктов маршрута № 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3ДВ (А32) | 12 | 16,5 | 18 |
| 12 | 4ДВ (А29) | 6,5 | 8 |
| 16.5 | 6,5 | 7ДВ (А68) | 2,5 |
| 18 | 8 | 2,5 | 79 (А79) |
| Σ = 46,5 (max) | Σ = 26,5 (max) | Σ = 25,5 | Σ = 28,5 (max) |

Используя метод сумм,

строим первоначальный маршрут из трёх пунктов, имеющих максимальную сумму по столбцу.

Далее в маршрут включается следующий из оставшихся в таблице пункт, имеющий минимальную сумму. Его расположение рассматривается поочередно между каждой соседней парой пунктов.

Для каждого рассматриваемого случая включения очередного пункта в маршрут рассчитывается прирост пробега автомобиля на маршруте, который определяется по формуле:

∆ℓкр = ℓкi + ℓiр - ℓкр, (2)

где ℓ- расстояние между пунктами транспортной сети, км;

к, р – соответственно индексы двух соседних пунктов, между которыми включается рассматриваемый пункт;

i – индекс включаемого пункта;

Маршрут № 1 Маршрут № 2

3ДВ (А32)→ 5ДВ (А02) → 1ДВ (А92) 3ДВ (А32)→ 4ДВ (А29)→ 79 (А79)

Включаем: 2ДВ (А62) Включаем: 7ДВ (А68)

∆ℓ32 02 = 6 + 10 - 9 = 5 ∆ℓ32 29 = 16,5 + 6,5 - 12 = 11

∆ℓ02 92 = 10 + 6,5 - 16 = 0,5 ∆ℓ29 79 = 6,5 + 2,5 - 8 = 1

∆ℓ92 32 = 6,5 + 6 - 12 = 0,5 ∆ℓ79 32 = 2,5 + 16,5 – 18 = 0,5

Из полученных величин ∆ℓкр выбираем минимальную величину и включаем полученный пункт для создания оптимального маршрута.

Получаем:

Первый маршрут: 3ДВ (А32)→ 5ДВ (А02) → 1ДВ (А92)→ 3ДВ (А32)

Sм1= 35,5 км.

Второй маршрут: 3ДВ (А32)→ 4ДВ (А29)→ 79 (А79)→ 3ДВ (А32)

Sм2= 47 км.

##  Расчет технико – эксплуатационных показателей работы подвижного состава на маршрутах.

На каждом маршруте рассчитываем следующие технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава:

1. Время оборота автотранспортного средства на маршруте:

tоб = (Lм /Vт) + ∑ tпр+ n\*tзаезда

1) tоб = (35,5/ 24) + 0,22 + 3\* 0,15 = 2,04 ч.

2) tоб = (47 / 24) + 0,22 + 3\*0,15 = 2,52 ч.

3) tоб =(8,5 / 24) + 0,14 = 0,49 ч.

2. Нулевой пробег одного автомобиля за сутки:

Lн = lн1 + lн2

1) Lн = 2,5 + 3,5 = 6 км

2) Lн = 2,5 + 20 = 22,5 км

3) Lн = 3,5 + 5 = 8,5 км

3. Время затраченное на начальный и конечный нулевой пробеги:

tн = Lн / Vт

1) tн = 6 / 24 = 0,25 ч.

2) tн =22,5/ 24 = 0,94 ч.

3) tн = 8,5 / 24 = 0,35 ч

4. Время работы автомобиля на маршруте:

Tм = Tн – tн

1) Tм = 8 – 0,25 = 7,75 ч.

2) Tм =8- 0,94 = 7,06 ч.

3) Tм = 8- 0,35 = 7,65 ч.

5. Количество оборотов автомобиля на маршруте за сутки:

Zо = (Tм / tоб ) + Z′ о

1) Zо = (7,75 / 2,04) + 0 = 3,8 принимаем Zо = 4

2) Zо = (7,06 / 2,52) + 0 = 2,8 принимаем Zо = 3

3) Zо = (7,65/ 0,49) + 0 = 15,5 принимаем Zо = 16

6. Дополнительное количество оборотов:

Принимаем для всех маршрутов Z′ о = 0

7. Груженный пробег одного автомобиля за сутки:

LЕГ = lЕГ \*Zо

1) LЕГ = 33,5 \* 4 = 134 км

2) LЕГ = 47 \* 3 = 63 км

3) LЕГ = 8,5 \* 16 = 136 км

8. Холостой пробег одного автомобиля за сутки:

LХ = lХ\*(Zо – 1)

1) LХ = 6 \* (4 – 1) = 18 км

2) LХ = 21 \* (3 – 1) = 42 км

3) LХ = 8,5 \* (16 – 1) = 127,5 км

9. Общий пробег одного автомобиля за сутки:

LОБЩ = LЕГ + LХ + LН

1) LОБЩ = 134 + 18 + 6 = 158 км

2) LОБЩ = 63 + 42 +22,5 = 127,5 км

3) LОБЩ = 136 + 127,5 +8,5 = 272 км

10. Фактическое время на маршруте:

TМФ = Zо \*tоб – (lХ / Vт )

1) TМФ = 4 \* 2,04 - (6 / 24) = 7,91 ч.

2) TМФ = 3 \* 2,52 - (21 / 24) = 6,68 ч.

3) TМФ = 16 \* 0,49 - (8,5 / 24) = 7,55 ч.

11. Фактическое время в наряде:

TНФ = TМФ + tН

1) TНФ = 7,91 + 0,25 = 8,16 ч.

2) TНФ = 6,68 +0,94 = 7,62 ч.

3) TНФ = 7,55 + 0,35 = 7,9 ч.

12. Коэффициент использования пробега за оборот:

βОБ = lЕГ/ (lЕГ + lХ )

1) βОБ= 33,5 / (33,5 + 6) = 0,85

2) βОБ = 21 / (21 + 21) = 0,5

3) βОБ = 8,5 / (8,5 + 8,5) = 0,5

13. Коэффициент использования пробега за сутки:

β = LЕГ / LОБЩ

1) β = 134 / 158 = 0,85

2) β = 63 / 127,5 = 0,49

3) β = 136 /272 = 0,5

14. Коэффициент использования грузоподъемности:

γС = qф / q

1) γС = 7000 / 7000 = 1

2) γС = 7000 / 7000 = 1

3) γС = 1649 \* 8 / 15000 = 0,88

15. Суточная производительность одного автотранспортного средства:

WCУТ= (q\* γС\* Vт\* β\* TМФ) / ( lЕГ + Vт\* β\* tПР)

1) WCУТ= (7 \* 1 \* 24 \* 0,85 \* 7,91)/ (33,5 + 24 \* 0,85 \* 0,11) = 31,52 т.

2) WCУТ= (7 \* 1 \* 24 \* 0,5 \* 6,68)/ (21 + 24 \* 0,5 \* 0,11) = 24,86 т.

3) WCУТ= (15 \* 0,88 \* 24 \* 0,5 \* 7,55)/ (8,5 + 24 \* 0,5 \* 0,14) = 103,41 т.

16. Годовая производительность одного автотранспортного средства:

WГОД= WCУТ\*αВ\*ДК

1) WГОД= 31,52 \* 0,8 \* 365 = 9204,31 т.

2) WГОД= 24,86 \* 0,8 \* 365 = 7259,51 т.

3) WГОД= 103,41 \* 0,8 \* 365 = 30196,99 т.

17. Потребное количество автомобилей на маршруте:

АХ = Q / WГОД

1) АХ = 3500 / 9204,31 = 0,38 принимаем = 1

2) АХ = 3500 / 7259,51 = 0,48 принимаем = 1

3) АХ = 310000 / 30196,99 = 10,27 принимаем = 11

18. Списочное количество автомобилей:

Асп = АХ / αВ

1) Асп = 1 / 0,8 = 0,48 принимаем Асп = 1

2) Асп = 1 / 0,8 = 0,6 принимаем Асп = 1

3) Асп = 11 / 0,8 = 12,83 принимаем Асп = 13

1. Автомобиле – часы работы в наряде:

АЧН = АХ\*TНФ

1) АЧН = 1 \* 8,16 = 8,16

2) АЧН = 1 \* 7,62 = 7,62

3) АЧН = 11 \* 7,91 = 86,97

1. Автомобили дни в эксплуатации:

АДЭ = АХ\* ДК

1) АДЭ = 1 \* 365 = 365

2) АДЭ = 1 \* 365 = 365

3) АДЭ = 11 \* 365 = 4015

1. Автомобиле – часы в эксплуатации:

АЧЭ = АДЭ\*TНФ

1) АЧЭ = 365 \* 8,16 = 1239,81 ч

2) АЧЭ = 365 \* 7,62 = 1157,86 ч

3) АЧЭ = 4015 \* 7,91 = 31745,27 ч

1. Общий годовой пробег автомобилей:

LОБЩГОД= LОБЩ\* АДЭ

1) LОБЩГОД= 158 \* 1239,81 = 24016 км

2) LОБЩГОД= 127,5 \* 1157,86 = 19380 км

3) LОБЩГОД= 272 \* 31745,27 = 1092080 км

1. Годовой грузооборот:

1) Р = Q \*lср = 3500 \* 11 + 2450 \* 16 + 1400 \* 6,5 = 86800 т.км

2) P = Q\* lср= 3500 \* 12 + 2450 \* 6,5 + 1050 \* 2,5 = 60550 т.км

3) P = Q\* lср= 310000 \* 8,5 = 2635000 т.км

Результаты расчета сводим в таблицу №7.

Таблица 7. Технико – эксплуатационные показатели работы подвижного состава на маршрутах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели работы подвижного состава на маршруте | Маршрут № 1 | Маршрут № 2 | Маршрут № 3 |
| tоб , ч | 2,04 | 2,52 | 0,49 |
| Lн , км | 6 | 22,5 | 8,5 |
| tн , ч | 0,25 | 0,94 | 0,35 |
| Tм, ч | 7,75 | 7,06 | 7,65 |
| Zо | 4 | 3 | 16 |
| LЕГ, км | 134 | 63 | 136 |
| LХ, км | 18 | 42 | 127,5 |
| LОБЩ, км | 158 | 127,5 | 272 |
| TМФ, ч | 7,91 | 6,68 | 7,55 |
| TНФ, ч | 8,16 | 7,62 | 7,91 |
| βОБ | 0,85 | 0,5 | 0,5 |
| β | 0,85 | 0,49 | 0,5 |
| γС | 1 | 1 | 0,88 |
| WCУТ, т | 31,52 | 24,86 | 103,41 |
| WГОД, т | 9204,31 | 7259,51 | 30196,99 |
| АХ, авто | 0,38 | 0,48 | 10,27 |
| Асп, авто | 1 | 1 | 13 |
| АЧН, ч | 8,16 | 7,62 | 86,97 |
| АДЭ, дн | 152 | 152 | 4015 |
| АЧЭ,ч | 1239,81 | 1157,86 | 31745,27 |
| LОБЩГОД, км | 24016 | 19380 | 1092080 |
| Р, т.км | 86800 | 60550 | 2635000 |

# Расчет себестоимости перевозок

##  Расчет фонда оплаты труда водителей

В организации оплаты труда водителей грузовых автомобилей используются две формы : повременная и сдельная системы. Особенностью организации заработной платы водителей является то, что, она основана на тарифной системе, предусматриваются тарифные ставки, районные коэффициенты и надбавки за квалификацию и выслугу лет. Тарифные ставки водителей автомобилей устанавливаются едиными при сдельной и повременной оплате труда в отличие от тарифных ставок рабочих других отраслей народного хозяйства.

В данной курсовой работе применяем повременную систему оплаты труда. При повременной системе заработная плата начисляется по тарифной ставке за фактическое отработанное время.

1. Фонд оплаты труда водителей:

ФОТ = (ФОЗП + ФДЗП)\* КЗ.ПЛ.

1) ФОТ = (180430 + 41190)\*1,02 = 226052,4

2) ФОТ = (168503,4 + 38467,3)\*1,02 = 211110

3) ФОТ = (5235873,8 + 1195286,3)\*1,02 = 6559783,3

2. Фонд основной заработной платы:

ФОЗП = ФЗП + РК +ВЛ

1) ФОЗП = 120286,7 + 24057,3 + 36086 = 180430

2) ФОЗП = 112335,6 + 22467,1 + 33700,7 = 168503,4

3) ФОЗП = 3490582,5 + 698116,5 + 1047174,8 = 5235873,8

3. Фонд заработной платы:

ФЗП = (ФЗПТАР + Н(Д) + П)

1) ФЗП = (68735,3 +17183,825 + 34367,65) = 120286,7

2) ФЗП =(64191,8 + 16047,95 + 32095,9) = 112335,6

3) ФЗП =(1994618,6 + 498654,65 + 997309,3) = 3490582,5

4. Фонд тарифной заработной платы:

ФЗПТАР = τТАР\* (∑ ПЗВ + АЧЭ)\* КИНД

1) ФЗПТАР = 0,75 \* (69,4 + 1239,81) \* 70 = 68735,3

2) ФЗПТАР = 0,75\*(64,8 + 1157,86) \* 70 = 64191,8

3) ФЗПТАР = 0,85 \*(1777,7 + 31745,27) \* 70 = 1994618,6

5. Суммарное время необходимое для выполнения подготовительной – заключительных работ:

∑ ПЗВ = 0,056 ∙ АЧЭ

1) ∑ ПЗВ = 0,056 ∙ 1239,81 = 69,4

2) ∑ ПЗВ = 0,056 ∙ 1157,86 = 64,8

3) ∑ ПЗВ = 0,056 ∙ 31745,27 = 1777,7

6. Районный коэффициент:

РК = 0,2 ∙ ФЗП

1) РК = 0,2 \* 120286,7 = 24057,3

2) РК = 0,2 \* 112335,6 = 22467,1

3) РК = 0,2 \* 3490582,5 = 698116,5

7. Надбавка за выслугу лет:

ВЛ = 0,3\*ФЗП

1. ВЛ = 0,3 \* 120286,7 = 36086

2) ВЛ = 0,3 \* 112335,6 = 33700,7

3) ВЛ = 0,3 \* 3490582,5 = 1047174,8

8. Фонд дополнительной заработной платы:

ФДЗП = (nДОП \*ФОЗП) / 100 %

1) ФДЗП = (0,228 \* 180430) = 41190

2) ФДЗП = (0,228 \* 168503,4) = 38467,3

3) ФДЗП = (0,228 \* 5235873,8) = 1195286,3

9. Величина увеличения к основному фонду заработной платы:

nДОП = ((ДОТ + ДБ + ДГО)\*tСМ\*100 %) / ФРВГОД

nДОП = (( 36 + 7 + 3)\* 8\*100) / 1612 = 28%

10. Годовой фонд рабочего времени:

ФРВГОД = ( ДК – (ДВ + ДПР + ДОТ + ДБ + ДГО))\*tСМ - ДПР\*1

ФРВГОД = ( 365 – ( 104 + 12 + 36 + 7 + 3))\*8 – 12 = 1612

11. Средняя месячная заработная плата:

ЗП = ФОТ / 12\*NВ

1) ЗП = 226052,4 / 12\* 2 = 9418,9

2) ЗП = 211110 /12 \* 2 = 8796,3

3) ЗП = 6559783,3 /12\* 21 = 26030,9

12. Численность водителей в АТП:

NВ = (АЧЭ + ∑ ПЗВ) / ФРВ\*КW

1) NВ = (1239,81 + 69,4) / 1612\* 1,02 = 1,6 Принимаем = 2.

2) NВ = (1157,86 + 64,8) /1612\*1,02 = 1,5 Принимаем = 2.

3) NВ = (31745,27 + 1777,7) / 1612\* 1,02 = 20,4 Принимаем = 21

##  Отчисления во внебюджетные социальные фонды

Отчисления во внебюджетный социальный фонд составляют 26 % ( пенсионный фонд, фонд обязательного социального страхования, фонд обязательного медицинского страхования) и 1,1% страхование от несчастных случаев на автомобильном транспорте.

СФ = (27,1 %\*ФОТ) / 100 %

1) СФ = (27,1% \* 226052,4) / 100 % = 58773,6

2) СФ = (27,1% \* 211110) / 100 % = 54888,6

3) СФ = (27,1%\* 6559783,3) / 100 % = 1705543,7

##  Расчет затрат на автомобильное топливо

Потребность в автомобильном топливе рассчитывается, исходя из производственной программы работы подвижного состава на основе действующих норм расхода топлива с учетом надбавок на особые условия эксплуатации.

На основании действующих цен на топливо определим общую сумму затрат на топливо:

ЗТ = Gл \*ЦТ; Gл =

1. Gл = (40 \* 24016 / 100 + 1,3 \* 86800 / 100) \* 1,15 = 12345 л.;

ЗТ = 12345 \* 27 = 333315,5 руб.

1. Gл = (40 \* 19380 / 100 + 1,3 \* 60550 / 100) \* 1,15 = 9820 л.;

ЗТ = 9820 \*27 = 265140,6 руб.

1. Gл = (33 \* 1092080 / 100 + 1,3 \* 2635000 / 100) \* 1,15 = 453837,6л.;

ЗТ = 453837,6 \* 27 = 12253615,5 руб.

* 1. Расчет затрат на смазочные и прочие эксплуатационные материалы

Нормы расхода смазочных материалов установлены на 100 л общего расхода топлива, рассчитанного по нормам для данного автомобиля. Нормы расхода масел установлены в литрах на 100 литров расхода топлива, нормы расхода смазок в килограммах на 100 литров расхода топлива. Расход смазочных и эксплуатационных материалов сведем в таблицу № 8

Таблица № 8

Расход смазочных и эксплуатационных материалов, л (кг)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды и сорта масел и смазок | Норма | Маршрут № 1 | Маршрут № 2 | Маршрут № 3 |
| Моторные масла | 2,8 | 244 | 275 | 12707,5 |
| Трансмиссионные масла | 0,4 | 34,9 | 39,3 | 1815,4 |
| Пластичные и консистентные смазки | 0,35 | 30,5 | 34,4 | 1588,4 |
| Специальные масла | 0,15 | 13 | 14,7 | 680,8 |

В соответствии с действующими ценами определяем затраты на смазочные и эксплуатационные материалы и сводим в таблицу № 9. Затраты на прочие эксплуатационные материалы составляют 10 % от общих затрат на смазочные и эксплуатационные материалы.

Таблица № 9

Затраты на смазочные и прочие эксплуатационные материалы, руб

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды и сорта масел и смазок | Маршрут № 1 | Маршрут № 2 | Маршрут № 3 | Цена за ед.(л) руб. |
| Моторные масла | 7808 | 8798,7 | 406638,5 | 32 |
| Трансмиссионные масла | 942,3 | 1060,6 | 49014,5 | 27 |
| Пластичные консистентные смазки | 1525 | 1718,5 | 79421,6 | 50 |
| Специальные масла | 520 | 589,2 | 27230,3 | 40 |
| Всего: | 10795,3 | 12167 | 562304,8 |
| Другие эксплуатационные материалы | 1079,5 | 1216,7 | 56230,5 |
| Итого: | 11874,8 | 13383,7 | 618535,3 |

##  Расчет затрат на восстановление износа и ремонт автомобильных шин.

1.Сумма затрат на восстановление и ремонт автомобильных шин:

ЗШ = (ЦШ \*nШ\*LОБЩГОД) / Lрес

Lрес = 64000

ЦШ = 10500

1) ЗШ = (10500 \* 6 \* 24016) / 64000 = 23640,8 руб.

2) ЗШ = (10500\* 6\* 19380) / 64000 = 19077,2 руб.

3) ЗШ = (10500 \* 6 \* 1092080) / 64000 = 1075016,3 руб.

##  Расчет затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Для расчета затрат на ТО и ТР подвижного состава используются нормы расхода ремонтных материалов и запасных частей устанавленных в рублях на 1000 км пробега.

1. Затраты по ТО и Р подвижного состава определяются по формуле:

ЗТОиР = (n\* LОБЩГОД\*K)/1000; К принимаем = 70;

Где n = (nрм + nзпрр +nзч)\* К1 \*К2 \*К3;

1) К1 \*К2 \*К3 = 1,1 \* 1,3\* 1 = 1,43

n = (6 + 16,82 + 9,1) \* 1,43 = 45,6

ЗТОиР = (45,6 \* 24016 \*70) / 1000 = 76735,7 руб.

2) К1 \*К2 \*К3 = 1,1 \* 1,3\* 1 = 1,43

n = (6 + 16,82 + 9,1) \* 1,43 = 45,6

ЗТОиР = (45,6\* 19380 \*70) / 1000 = 61922,8 руб.

3) К1 \*К2 \*К3 = 1,1 \* 1,3\* 1 = 1,43

n = (6 + 16,82 + 9,1) \* 1,43 = 45,6

ЗТОиР = (45,6 \* 1092080 \*70) / 1000 = 3489405,3 руб

## 5.7 Расчет амортизационных отчислений по подвижному составу

Под амортизацией понимается процесс перенесения стоимости основных фондов по мере их износа на вновь созданную продукцию.

На автомобильном транспорте, как и в других отраслях, нормы амортизации установлены на полное восстановление основных производственных фондов. Они разрабатываются как единые межведомственные нормативы, дифференцированно по видам и группам основных фондов. При их разработке учитываются такие факторы, как срок службы, стоимость, условия эксплуатации и др.

Сумма амортизационных отчислений определяется двумя методами: линейным и нелинейным в соответствии с нормой амортизации, определенной для объекта исходя из его срока полезного использования.

В данной курсовой работе принимаем линейный метод, когда сумма отчислений за один месяц амортизации определяется по формуле:

Н = (1 / n) ∙ 100%

1) Н = (1 / 8 \* 12) ∙ 100% = 1,04 %

2) Н = (1 / 8 \* 12) ∙ 100% = 1,04 %

3) Н = (1 / 8 \* 12) ∙ 100% = 1,39 %

Сумма амортизационных отчислений за месяц:

АВ = (ЦВ ∙ Н) / 100

1) АВ = (1000000 \* 1,04) / 100 = 10416,67

2) АВ = (1000000 \* 1,04) / 100 = 10416,66

3) АВ = (1595000 \* 1,39) / 100 = 143993,1

Сумма амортизационных отчислений за год:

1) АВ = (1000000 \* 12,5) / 100 = 125000

2) АВ = (1000000\* 12,5) / 100 = 125000

3) АВ = (1595000\* 16,7) / 100 = 33694375

##  Определение накладных расходов

В данной работе накладные расходы берем в процентном соотношении к общей сумме затрат. Примем накладные расходы в размере 20% от затрат.

НР = ∑З × 20% / 80%

1. ∑З = 855392,9

НР = 855392,9 \* 0,2 / 0,8 = 213848,2 руб.

1. ∑З = 750523

НР = 750523 \* 0,2 / 0,8 = 187630,7 руб.

1. ∑З = 57690730,6

НР = 57690730,6 \* 0,2 / 0,8 = 14422682,7 руб.

Составление калькуляции автомобильных перевозок. Таблица 10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья | ПеременныеSПЕР = Σ/ LОБЩгод | ПостоянныеSПос = Σ/ АЧэ | Σ, р | % |
| К№1 | К№2 | М. | К№1 | К№2 | М. | К№1 | К№2 | М. | К№1 | К№2 | М. |
| 1.ФОТ водителей | - | - | - | 182,3 | 182,3 | 206,6 | 226052,4 | 211110 | 6559783,3 | 21,14 | 22,5 | 8,89 |
| 2. отчисления в соц. фонды | - | - | - | 47,41 | 47,41 | 53,73 | 58773,6 | 54888,6 | 1705543,7 | 5,5 | 5,85 | 2,31 |
| 3. топливо автомобильное | 13,9 | 13,7 | 11,2 | - | - | - | 333315,5 | 265140,6 | 12253615,5 | 31,17 | 28,26 | 16,6 |
| 4. смазочные и прочие экспл. материалы | 0,49 | 0,69 | 0,57 | - | - | - | 11874,8 | 13383,7 | 618535,3 | 1,11 | 1,43 | 0,84 |
| 5. затраты на восстан и ремонт авто шин | 0,98 | 0,98 | 0,98 | - | - | - | 23640,8 | 19077,22 | 1075016,3 | 2,21 | 2,03 | 1,46 |
| 6. затраты на ТО и ТР пс | 3,2 | 3,2 | 3,2 | - | - | - | 76735,7 | 61922,8 | 3489405,3 | 7,18 | 6,6 | 4,73 |
| 7. амортизация пс | - | - | - | 100,8 | 108 | 1061,4 | 125000 | 125000 | 33694375 | 11,69 | 13,32 | 45,64 |
| 8. накладные расходы | - | - | - | 172,5 | 162,1 | 454,3 | 213848,2 | 187630,7 | 14422682,7 | 20 | 20 | 19,54 |
| Итого: | 18,55 | 18,55 | 15,97 | 503,04 | 499,74 | 1776,09 | 1069241,1 | 938153,7 | 7381856,9 | 100 | 100 | 100 |

* 1. Определение себестоимости единицы транспортной работы

SАЧ = 

1. SАЧ = 1069241,1 / 1239,81 = 862,4 руб/АЧр;
2. SАЧ = 938153,7 / 1157,86 = 810,2 руб/АЧр;
3. SАЧ = 73818956,9 / 31745,27 = 2325,4 руб/АЧр;
	1. Расчет платы за перевозку

Доход от перевозок определяется

Д = Ц Q,

где Ц – цена на рынке транспортных услуг, р.; Q – выполненный объем транспортных услуг.

Воспользуемся же формулой:

Д = С + Ппер,

где С – общая сумма затрат на выполнение перевозки, р.; П – прибыль от перевозки, р.

Прибыль от перевозки определяется: Ппер = R С,

где R – коэффициент рентабельности, принятый 15%.

1. ЦАЧ = (1 + R)\* SАЧ = 1,15 \* 862,4 = 991,78 руб/АЧр;

Ппер = 1069241,1 \* 0,15 = 160386,2 руб.

Д = 1069241,1 + 160386,2 = 1229627,3 руб.

1. ЦАЧ = (1 + R)\* SАЧ = 1,15 \* 810,2 = 931,79 руб/АЧр;

Ппер = 938153,7 \* 0,15 = 140723,1 руб.

Д = 938153,7 + 295875,46 = 1078876,8 руб.

1. ЦАЧ = (1 + R)\* SАЧ = 1,15\*660,5 = 2674,16 руб/АЧр;

Ппер = 73818956,9 \* 0,15 = 11072843,5 руб.

Д = 73818956,9 + 2619131,2 = 84891800,5 руб.

1. Организация перевозок
	1. Заключение договоров

ДОГОВОР N \_\_\_\_

на перевозку грузов автомобильным транспортом

(без оказания перевозчиком экспедиционных услуг)

г. "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Перевозчик», в лице генерального директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1 Автотранспортная организация обязуется принимать, а Клиент предъявлять к перевозке грузы на основании утвержденного годового плана в объеме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тысяч тонн и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тысяч тонно километров с распределением по номенклатуре грузов и кварталам.

Из общего объема перевозок централизованно выполняются перевозки следующих грузов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тыс. тонн и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тонно километров.

1.2 Для выполнения перевозок с оплатой по повременным тарифам Автотранспортная организация выделяет Клиенту \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ автомашин с объемом работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тысяч автомобиле-часов.

1.3 За \_\_\_\_ дней до начала квартала в соответствии с годовым договором и в пределах квартального плана Автотранспортная организация по согласованию с Клиентом утверждает месячные планы и определяет декадные плановые задания на перевозку грузов на первый месяц квартала. В таком же порядке устанавливаются декадные плановые задания на второй и третий месяц квартала.

1.4 Автотранспортная организация предприятие выполняет для Клиента транспортно-экспедиционные операции и услуги: вывоз (завоз) грузов с промышленных организаций, баз, складов, станций железных дорог, из портов (с пристаней) и аэропортов.

1.5 Сумма настоящего договора определяется ориентировочно в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей

2. Права и обязанности Сторон

2.1 Перевозчик выполняет перевозки грузов Заказчика на основании письменной заявки Заказчика, предоставленной Перевозчику любым удобным способом.

2.2 Заявка подается не поднее чем за 36 часов до подачи автотранспортного средства под погрузку.

2.3 В случае если заявка содержит недостаточно информации, связанной с выполнением услуг по настоящему договору, Перевозчик должен сообщить Заказчику о приостановлении действия заявки до получения недостающей информации. После предоставления Заказчиком по требованию Перевозчика необходимой информации действие заявки возобновляется.

2.4 В случае невозможности выполнения заявки Перевозчик в течение одного часа после ее поступления, обязан уведомить Заказчика о невозможности ее выполнения. В противном случае заявка считается принятой к исполнению.

2.5 Перевозчик обязан:

2.5.1 В течение одного часа с момента получения заявки определить количество и тип автотранспортных средств для осуществления перевозки в зависимости от объема и характера груза.

2.5.2 Обеспечить своевременную подачу автотранспортных средств в пункт погрузки, указанный Заказчиком.

2.5.3 Подать под погрузку исправные автотранспортные средства, пригодные для сохранной перевозки указанного в заявке груза и отвечающие санитарным требованиям при перевозках пищевых продуктов.

2.5.4 В оговоренный Сторонами срок доставить вверенный ему Заказчиком груз в пункт назначения и выдать его уполномоченному на получение груза лицу (грузополучателю).

2.6 Заказчик обязан:

2.6.1 Своими силами и средствами осуществлять разгрузку автомашин в пунктах назначения, не допуская простоя автотранспортных средств под погрузкой и выгрузкой сверх установленных предельных норм времени.

2.6.2 Предварительно подготовить груз к перевозке, подготовить сопроводительные документы, а также в случае необходимости пропуск на право проезда к месту назначения и выгрузки грузов.

2.6.3 Содержать погрузочно-разгрузочные площадки и подъездные пути к ним в исправном состоянии для осуществления в любое время беспрепятственного передвижения автотранспортных средств.

2.6.4 Обеспечить своевременное и надлежащее оформление в установленном порядке путевых листов и товарно-транспортных накладных.

3. Расчеты Сторон

3.1 Оплата по настоящему договору производится Заказчиком предварительно путем перевода средств на счет Перевозчика. Дата получения средств подтверждается Перевозчиком в письменном виде.

3.2 Сумма, подлежащая оплате за оказанные Перевозчиком транспортные услуги, определяется договоренностью Сторон в соответствии с тарифами Перевозчика и составляет \_\_\_\_\_\_\_\_ рублей \_\_\_\_\_\_\_ копеек (с учетом НДС).

3.3 Расходы, необходимые для перевозки грузов через платные мосты, дороги, въезды, экологические посты, таможни и т.п., оплачиваются Заказчиком по предъявлении подтверждающих документов (квитанции, чеки).

3.4 Если Заказчик, сопровождая груз, часть расходов оплачивает своими средствами, то оплата за рейс согласовывается Сторонами при передаче заявки письменно с подробным изложением в Заявке условий, не предусмотренных настоящим договором.

3.5 В случае отказа Заказчика от исполнения заявки до 18 часов дня, предшествующего дню ее исполнения, Перевозчик возвращает оплаченные денежные средства с удержанием 10% от уплаченной суммы.

3.6 Сумма, подлежащая оплате за оказанные Перевозчиком дополнительные услуги, определяется следующим образом:

3.6.1 Погрузочно-разгрузочные работы оплачиваются по тарифу на основании актов выполненных работ (услуг).

3.6.2 Дополнительные услуги, связанные с привлечением сторонних автотранспортных средств в соответствии с п.1.2 настоящего договора, определяются в размере 10% от суммы, указанной в п.3.2 настоящего договора.

3.6.3 Санобработка автотранспортного средства для перевозки пищевых продуктов оплачиваеся по тарифу.

3.7 Документами, подтверждающими выполнение услуг, являются подписанные Заказчиком путевые листы, расписки о выполнении работ (услуг), акты дополнительных работ, услуг, согласованные заявки.

3.8 Тарифы на перевозку грузов и прочие услуги могут изменяться в связи с увеличением себестоимости перевозок, а также другими обстоятельствами, определяющими уровень цен. Перевозчик оставляет за собой право изменять действующие тарифы, предупредив об этом Заказчика письменно.

3.9 Если Заказчик по своему упущению не отметил фактическое время прибытия или убытия автомобиля в путевом листе, Перевозчик при расчете платы за транспортные услуги принимает за основу время выхода автомобиля с места стоянки и время возврата автомобиля на место стоянки.

3.10 За нарушение срока оплаты Заказчик уплачивает пени в размере 0,2% от суммы платежа за каждый день просрочки.

4. Условия приемки-сдачи груза и перевозки

4.1 При приемке груза к перевозке водитель Перевозчика предъявляет, а Заказчик проверяет документы, удостоверяющие личность Перевозчика, и путевой лист, заверенный печатью Перевозчика.

4.2 Прием груза к перевозке производится на основании оформленной Заказчиком в 4 экземплярах товарно-транспортной накладной установленной формы, которая является основным перевозочным документом. Груз, не оформленный товарно-транспортной накладной, Перевозчиком к перевозке не принимается.

4.3 В случае если груз не сопровождается представителем грузополучателя или владельца груза, материальная ответственность за сохранность груза во время его перевозки возлагается на Перевозчика.

4.4 При обнаружении недостачи или повреждения товара, возникших во время перевозки, Заказчик оформляет акт при приемке груза, на основании которого Перевозчик возмещает убытки.

5. Действие договора. Изменение и дополнение условий договора

5.1 Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами.

5.2 В течение действия настоящего договора Стороны вправе вносить изменения и дополнения. Изменения и дополнения к настоящему договору, составленные в письменной форме и подписанные Сторонами, являются его неотъемлемой частью.

6. Заключительные положения

6.1 Настоящий договор может быть расторгнут по инициативе любой из Сторон. При этом необходимо уведомить другую Сторону в письменном виде не позднее чем за 30 дней.

6.2 Споры и разногласия, возникшие при реализации Договора, разрешаются по возможности путем переговоров между Сторонами. Если спор либо разногласие не удастся разрешить путем переговоров, любая из Сторон вправе передать такой спор либо разногласие на рассмотрение суда, к подведомственности и подсудности которого относятся споры из настоящего Договора.

6.3 За причиненный в связи с исполнением настоящего договора ущерб Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

6.4 Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон, оба экземпляра имеют одинаковую юридическую силу.

7. Реквизиты и подписи Сторон

Перевозчик: Заказчик:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Ф.И.О., подпись) (Ф.И.О., подпись)

М.П. М.П

* 1. Путевая документация на перевозку груза

Заполненная путевая документация приведена в приложении к данной курсовой работе: Путевой лист 4П – для перевозки дерна на кольцевом маршруте, а 4С – для перевозки леса круглого полусухого на маятниковом, товарно-транспортная накладная.

* 1. Графики движения автомобилей на маршрутах

При построении графиков движения автомобилей учитывается количество оборотов на каждом маршруте. Выпуск автомобилей из АТП производится с интервалом в 5 минут. Время на обед 1 час.